



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**TEMA:**

**MITIGACIÓN DE LA INEFICIENCIA DE LOS COSTOS BASADO EN LA  
PRODUCCIÓN EN LAS GRANJAS DE CULTIVO DE CAMARON EN CAUTIVERIO  
DE LA CAMARONERA LILLY, BAJO LA PROPUESTA DE ESTANDARIZACIÓN Y  
CONTROL DE LOS PROCESOS DE LA PRODUCCIÓN DEL CAMARON.**

**AUTORES**

**BEDOYA PILOZO PAULO CESAR**

**CAMPOZANO VASQUEZ JAMILE FENICIA**

**DIRECTOR:**

**MSC. ING. CESAR VALLEJO PMP**

**GUAYAQUIL - ECUADOR**

**ENERO - 2018**

## **Agradecimientos**

Deseo agradecer a nuestro director de tesis MSC. Cesar Vallejo por sus consejos, guía y paciencia en la elaboración del presente trabajo, así como de los sabios consejos y conocimientos brindados por nuestro director de carrera MSC. Alex Cevallos en todo el trayecto del programa. También deseo agradecer a nuestros revisores MSC. Fernando Padilla y MSC. Antonio Quezada por sus oportunos y apreciados recomendaciones.

Este trabajo refleja la paciencia y apertura del personal de ESPAE en especial de Daniela Alava, Viviana Meryll, Pablo Cantos, personal de soporte y asistencia, así también del personal de biblioteca Valeria Quinteros e Ivonne Salas a quien con mucho afecto tenemos.

*Paulo*

## **Agradecimientos**

Definitivamente esta meta alcanzada fue posible por la paciencia, la motivación, dedicación y trabajo conjunto con mi amigo y compañero Paulo, al cual le agradezco por su esfuerzo y complicidad en el desarrollo de esta aventura llamada Tesis.

Al Msc. Cesar Vallejo, PMP, por su aporte invaluable y su dedicación a nuestro proyecto, su compromiso no solo fue como profesional si no como amigo incondicional.

Al Msc. Econ. Alex Vallejo, por compartir sus conocimientos con gran experticia, grandes enseñanzas técnicas; pero lo más importante que me compartió fueron las enseñanzas de vida, esas que te instruyen a ser mejor ser humano y te animan a desarrollar tu potencial y a no dejarte vencer nunca. Gracias amigo y colega.

A mi esposo por su apoyo incondicional, por su paciencia y comprensión.

A mis padres quienes no se cansan de darme ánimo y apoyarme en cada reto propuesto de vida.

A los Msc. Alfredo Armijos y Msc. Fernando Padilla, quienes nos ayudaron con sus conocimientos y experiencia en las diferentes etapas del desarrollo de este trabajo.

Un agradecimiento especial a Valeria Quinteros e Ivonne Salas, nuestras amigas de la biblioteca, por su paciencia y alegría.

***Jamile***

**Dedicatoria**

Este trabajo va dedicado a Dios, Jesús, con mucho afecto a mi querida madre Clara y mi tía Mary quienes con su infinito amor fueron motor y combustible a lo largo de todo el programa, a mi querido padre César que desde el cielo me proteges, mis hermanos Katty, Larita, Tito y Víctor que con sus sabios consejos supieron apoyarme a lo largo de esta aventura.

*Paulo*

A Nuestro Padre Celestial por acompañarme y hacerme sentir su presencia en cada etapa de mi vida.

El esfuerzo, la motivación, tiempo y paciencia atesorados en este trabajo están dedicados a mi hijo, quien es el que me impulsa a crecer cada día como profesional y como ser humano.

*Jamile*



## Resumen Ejecutivo

Este trabajo revela la situación actual de la empresa Lilly S.A., mostrando que la información de los procesos productivos está diseminada por toda la organización, es decir, se observó por inspección que se registra información manualmente de los procesos de la cadena productiva que está directamente relacionada con los costos, ocasionando que la consolidación de esta lleve tiempo de procesamiento, afectando directamente al área administrativa debido a que no conoce oportunamente las incidencias para un eficiente proyección de gastos y para la toma de decisiones.

Por lo antes expuesto no existe un cronograma de adquisiciones, es decir, las ordenes de compras no responden a las necesidades del área requirente ocasionando un manejo improvisado de los materiales adquiridos. Adicionalmente los suministros no llegan a las respectivas bodegas cuando se las requiere. Esto causa una afectación directa en la cosecha, ya que por falta de insumos del inventario se minimiza la calidad del producto, el camarón no alcanza la talla requerida, por el desfase que sufre en la alimentación; originando incumplimiento de compromisos de venta y pérdidas de producción.

Los autores proponen desarrollar el proyecto de “Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón en la camaronera Lilly”, el mismo que contendrá:

Sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 para los procesos de producción.

Prototipo del sistema de información para el control de las actividades generadoras de costos de producción.

Capacitaciones en la especialización del uso de las normas ISO, uso de prototipo, leyes en general.

Los cuales se enfocarán en estandarizar los procesos, programar recursos de la producción en base a una planificación, capacitar al talento humano y diseñar un modelo para la automatización de los procesos productivos.

Este proyecto representará para la empresa un cambio de políticas, procedimientos y procesos de la cadena productiva así también en las áreas de soporte, que traerá consigo un incremento en la producción y por ende en sus ventas.

Se optimizará el uso de recursos, se reducirán las mermas en la producción y la pérdida por entrega tardía a los clientes.

**TABLA DE CONTENIDO**

|                   |   |          |
|-------------------|---|----------|
| <b>Capítulo 1</b> | <b>Contexto organizacional.....</b>       | <b>1</b> |
| 1.1.              | Entorno del negocio .....                 | 1        |
| 1.1.1.            | Sector industrial. ....                   | 1        |
| 1.1.2.            | Desarrollo en el sistema camaronero. .... | 3        |
| 1.1.3.            | Variedades de camarón. ....               | 3        |
| 1.1.4.            | Ciclo de producción. ....                 | 4        |
| 1.1.5.            | Aceptación del producto. ....             | 5        |
| 1.2.              | Planeación estratégica del negocio .....  | 6        |
| 1.2.1.            | Introducción. ....                        | 6        |
| 1.2.2.            | Visión. ....                              | 7        |
| 1.2.3.            | Misión. ....                              | 7        |
| 1.2.4.            | Valores. ....                             | 7        |
| 1.2.5.            | Objetivo.....                             | 8        |
| 1.2.6.            | Mercado. ....                             | 8        |
| 1.2.7.            | Recursos internos. ....                   | 8        |
| 1.2.8.            | Categorías de productos. ....             | 10       |
| 1.2.9.            | Flujo de ingresos. ....                   | 11       |
| 1.2.10.           | Análisis organizacional. ....             | 12       |
| 1.2.11.1.         | Estructura. ....                          | 12       |

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| 1.2.11.2. | Mercado. ....   | 13 |
| 1.2.11.3. | Clientes. ....  | 14 |
| 1.2.11.4. | Competidores. ....  | 14 |
| 1.2.11.5. | Sustitutos. ....  | 15 |
| 1.3.      | Marco regulatorio. ....                                     | 15 |
| 1.3.1.    | Hitos regulatorios y principales normas de producción. .... | 16 |
| 1.3.2.    | Políticas productivas e incentivo local. ....               | 17 |
| 1.3.3.    | Estructura administrativa y productiva. ....                | 18 |
| 1.3.3.1.  | Cadena de valor. ....                                       | 20 |
| 1.3.4.    | Descripción y alcance de procesos ....                      | 22 |
| 1.3.4.1.  | Adquirir insumos para piscina. ....                         | 22 |
| 1.3.4.2.  | Adecuar piscina. ....                                       | 23 |
| 1.3.4.3.  | Revisar protocolos de eventualidades. ....                  | 23 |
| 1.3.4.4.  | Adquirir larvas. ....                                       | 24 |
| 1.3.4.5.  | Sembrar piscina. ....                                       | 24 |
| 1.3.4.6.  | Registrar eventualidades. ....                              | 25 |
| 1.3.4.7.  | Adquirir insumos para las especies. ....                    | 25 |
| 1.3.4.8.  | Crecer especies. ....                                       | 26 |
| 1.3.4.9.  | Controlar producción. ....                                  | 26 |
| 1.3.4.10. | Realizar pruebas. ....                                      | 27 |

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| 1.3.4.11. | Cosechar.....                                 | 27 |
| 1.3.4.12. | Transportar cosechas.....                     | 28 |
| 1.3.4.13. | Controlar inventario.....                     | 28 |
| 1.3.4.14. | Registrar y controlar la contabilidad.....    | 29 |
| 1.3.4.15. | Registrar y controlar las exp. ....           | 30 |
| 1.3.4.16. | Verificar parte tributaria. ....              | 30 |
| 1.3.4.18. | Registrar y controlar tesorería y bancos..... | 31 |
| 1.3.4.19. | Registrar y controlar las adquisiciones. .... | 32 |
| 1.3.4.21. | Registrar y controlar las nóminas. ....       | 33 |
| 1.3.4.22. | Realizar control financiero.....              | 33 |
| 1.3.4.23. | Realizar control administrativo.....          | 34 |
| 1.4.      | Matriz de arquitectura.....                   | 35 |
| 1.4.1.    | Procesos de producción.....                   | 35 |
| 1.4.1.1.  | Información.....                              | 36 |
| 1.4.1.2.  | Procesos. ....                                | 36 |
| 1.4.1.3.  | Personas. ....                                | 36 |
| 1.4.1.4.  | Automatización. ....                          | 36 |
| 1.4.1.5.  | Regulaciones. ....                            | 37 |
| 1.4.1.6.  | Deficiencias.....                             | 37 |
| 1.4.2.    | Procesos de control de producción. ....       | 38 |

|                   |  |           |
|-------------------|--|-----------|
| 1.4.2.1.          | Información.....                                 | 39        |
| 1.4.2.2.          | Procesos.....                                    | 39        |
| 1.4.2.3.          | Personas.....                                    | 39        |
| 1.4.2.4.          | Automatización.....                              | 39        |
| 1.4.2.5.          | Regulaciones.....                                | 40        |
| 1.4.2.6.          | Deficiencias.....                                | 40        |
| 1.4.3.            | Procesos de soporte.....                         | 41        |
| 1.4.3.1.          | Información.....                                 | 42        |
| 1.4.3.2.          | Procesos.....                                    | 42        |
| 1.4.3.3.          | Personas.....                                    | 42        |
| 1.4.3.4.          | Automatización.....                              | 43        |
| 1.4.3.5.          | Regulaciones.....                                | 43        |
| 1.4.3.6.          | Deficiencias.....                                | 43        |
| 1.4.4.2.          | Procesos.....                                    | 43        |
| 1.4.4.3.          | Personas.....                                    | 44        |
| 1.4.4.4.          | Automatización.....                              | 44        |
| 1.4.4.5.          | Regulaciones.....                                | 44        |
| 1.4.4.6.          | Deficiencias.....                                | 44        |
| <b>Capítulo 2</b> | <b>Métricas del contexto organizacional.....</b> | <b>45</b> |
| 2.1.              | Introducción.....                                | 45        |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 2.2.     | Factores externos a la organización .....    | 45 |
| 2.2.1.   | Aspecto político – legal. ....               | 45 |
| 2.2.1.1. | Políticas productivas e incentivo local..... | 45 |
| 2.2.2.   | Aspecto socioeconómico .....                 | 50 |
| 2.2.3.   | Aspecto tecnológico.....                     | 52 |
| 2.2.4.   | Aspecto ecológico.....                       | 54 |
| 2.3.     | Factores propios de la organización.....     | 57 |
| 2.3.1.   | Factores internos .....                      | 57 |
| 2.3.1.1. | Eficiencia. ....                             | 58 |
| 2.3.1.2. | Calidad. ....                                | 58 |
| 2.3.1.3. | Innovación.....                              | 59 |
| 2.4.     | Factores internos vs factores externos ..... | 63 |
| 2.4.1.   | Introducción .....                           | 63 |
| 2.4.2.   | Fortalezas y oportunidades .....             | 63 |
| 2.4.3.   | Estrategias .....                            | 65 |
| 2.4.4.   | Controles actuales de gestión.....           | 69 |
| 2.5.     | Indicadores gestión .....                    | 71 |
| 2.5.1.   | Perspectiva procesos producción .....        | 71 |
| 2.5.2.   | Perspectiva formación y crecimiento.....     | 82 |
| 2.5.3.   | Indicadores procesos de apoyo .....          | 87 |

|                   |   |            |
|-------------------|---|------------|
| <b>Capítulo 3</b> | <b>Priorización preliminar de brechas.....</b>                  | <b>91</b>  |
| 3.1.              | Priorización de brechas .....                                   | 92         |
| <b>Capítulo 4</b> | <b>Diseño de beneficios y umbrales de métricas .....</b>        | <b>101</b> |
| <b>Capítulo 5</b> | <b>Criterios de evaluación y priorización de proyectos.....</b> | <b>107</b> |
| 5.1.              | Caso de negocio .....   | 107        |
| 5.1.1.            | Criterios de selección.....                                     | 112        |
| 5.2.              | Restricciones .....   | 115        |
| <b>Capítulo 6</b> | <b>Cierre caso negocio .....</b>                                | <b>118</b> |
| 6.1.              | Antecedentes .....  | 118        |
| 6.2.              | Objetivos.....  | 119        |
| 6.3.              | Alcance .....   | 119        |
| 6.3.1.            | Requerimientos del alcance .....                                | 119        |
| 6.4.              | Capacidades para desarrollar .....                              | 120        |
| 6.5.              | Análisis financiero .....                                       | 126        |
| 6.6.              | Beneficios .....  | 130        |
| 6.7.              | Supuestos .....   | 130        |
| <b>Capítulo 7</b> | <b>Iniciación del proyecto.....</b>                             | <b>131</b> |
| 7.1.              | Acta de constitución.....                                       | 131        |
| 7.2.              | Identificación de interesados.....                              | 141        |
| <b>Capítulo 8</b> | <b>Diseño y documentación de planes de gestión .....</b>        | <b>142</b> |



|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 8.1.     | Plan de gestión de alcance .....                         | 142 |
| 8.2      | Plan de Gestión de los Requisitos .....                  | 145 |
| 8.3      | Plan de Gestión del Cronograma .....                     | 148 |
| 8.4      | Plan de gestión de costos .....                          | 150 |
| 8.5.1.   | Plan de mejoras del proceso.....                         | 154 |
| 8.5.2.   | Estructura de roles de calidad .....                     | 155 |
| 8.6.     | Plan de gestión de recursos humanos.....                 | 160 |
| 8.6.1.   | Organigrama del proyecto.....                            | 160 |
| 8.6.2.   | Roles y responsabilidades .....                          | 160 |
| 8.6.3.   | Histograma uso personal.....                             | 167 |
| 8.6.4.   | Capacitación y entrenamiento requerido .....             | 169 |
| 8.6.5.   | Sistema de reconocimiento y recompensas.....             | 169 |
| 8.6.6.   | Cumplimiento de regulaciones, pactos, y políticas.....   | 169 |
| 8.6.7.   | Requerimientos de seguridad.....                         | 170 |
| 8.7.     | Plan de gestión de comunicaciones.....                   | 170 |
| 8.8.     | Plan de gestión de riesgos .....                         | 174 |
| 8.8.1.   | Plan de gestión de riesgos .....                         | 174 |
| 8.8.3.   | Registro de riesgos.....                                 | 181 |
| 8.8.3.1. | Identificación y evaluación cualitativa de riesgos. .... | 181 |
| 8.9.     | Plan de gestión de adquisiciones.....                    | 186 |

|                    |   |            |
|--------------------|---|------------|
| 8.9.1.             | Gestión de adquisiciones.....                             | 186        |
| <b>Capítulo 9</b>  | <b>Diseño y documentación de la línea base .....</b>      | <b>192</b> |
| 9.1.               | Documentación de requisitos.....                          | 192        |
| 9.2.               | Enunciado del alcance del proyecto.....                   | 198        |
| 9.3                | Entregables, supuestos, restricciones y exclusiones ..... | 205        |
| 9.3.1.             | EDT/ WBS – Estructura de desglose de trabajo .....        | 210        |
| 9.3.2.             | Diccionario de la estructura de desglose de trabajo.....  | 211        |
| 9.3                | Lista de actividades de la gestión del tiempo.....        | 282        |
| 9.3.1.             | Listado de hitos. ....                                    | 298        |
| 9.3.2.             | Diagrama de red del cronograma del proyecto. ....         | 301        |
| 9.3.3.             | Ruta crítica del proyecto. ....                           | 306        |
| 9.3.4.             | Recursos requeridos y duración de las actividades.....    | 307        |
| 9.3.4              | Cronograma aprobado del proyecto.....                     | 316        |
| 9.4.               | Estimación de costos.....                                 | 323        |
| 9.4.1.             | Línea base de los costos.....                             | 323        |
| <b>Capítulo 10</b> | <b>Diseño y documentación del proyecto .....</b>          | <b>325</b> |
| 10.1.              | Documentos de requisitos.....                             | 325        |
| 10.1.1.            | Matriz de trazabilidad de requisitos.....                 | 325        |
| 10.2.              | Documentos gestión de tiempo.....                         | 340        |
| 10.2.1.            | Lista de hitos de la gestión de tiempo.....               | 340        |

|                    |   |            |
|--------------------|---|------------|
| 10.3.              | Documentos de gestión de costos .....                             | 385        |
| 10.3.1.            | Estimación de los costos de actividades .....                     | 385        |
| 10.3.2             | Base Del Presupuesto.....   | 388        |
| 10.4.              | Documentos de gestión de calidad.....                             | 389        |
| 10.4.1.            | Métricas de calidad .....   | 389        |
| 10.4.2.            | Actividades de calidad .....                                      | 392        |
| 10.4.4.            | Documentos normativos. ....                                       | 428        |
| 10.5.              | Documentos de recursos humanos.....                               | 428        |
| 10.5.1.            | Responsabilidades del proyecto (RACI).....                        | 428        |
| 10.5.2.            | Cronograma e histograma de trabajo del personal del proyecto..... | 445        |
| 10.6.              | Documentos de la gestión de comunicación.....                     | 448        |
| 10.6.1.            | Matriz de comunicaciones del proyecto. ....                       | 448        |
| 10.7.              | Documentos de la gestión de riesgos .....                         | 454        |
| 10.7.1.            | Cronograma de riesgos. ....                                       | 454        |
| 10.7.2.            | Plan de respuesta a los riesgos .....                             | 456        |
| 10.8.              | Documento de la gestión de adquisiciones .....                    | 460        |
| 10.8.1.            | Enunciados del trabajo relativo a adquisiciones. ....             | 460        |
| 10.8.2.            | Calendario de adquisición de recursos.....                        | 465        |
| <b>Capítulo 11</b> | <b>Cierre del proyecto .....</b>                                  | <b>474</b> |
| 11.1.              | Acta de cierre proyecto .....                                     | 474        |

|                  |  |            |
|------------------|--|------------|
| 11.2             | Documentos de Cierre.....                                | 483        |
| 11.2.1.          | Archivos Del Proyecto.....                               | 483        |
| 11.2.2.          | Cierre adquisiciones.....                                | 485        |
| 11.2.3.          | Lecciones aprendidas.....                                | 489        |
| <b>Anexos</b>    | .....  | <b>491</b> |
| <b>Anexo 1.</b>  | <b>Componentes estratégicos actuales</b> .....           | <b>491</b> |
| <b>Anexo 2.</b>  | <b>Aspectos comerciales de la producción.</b> .....      | <b>491</b> |
| <b>Anexo 3.</b>  | <b>Detalle del talento humano de la empresa.</b> .....   | <b>491</b> |
| <b>Anexo 4.</b>  | <b>Detalle de productos.</b> .....                       | <b>494</b> |
| <b>Anexo 5.</b>  | <b>Procesos de producción y soporte</b> .....            | <b>495</b> |
| <b>Anexo 6.</b>  | <b>FODA de la organización.</b> .....                    | <b>496</b> |
| <b>Anexo 7.</b>  | <b>Matriz de arquitectura procesos productivos</b> ..... | <b>500</b> |
| <b>Anexo 7.</b>  | <b>Matriz de procesos administrativos.</b> .....         | <b>501</b> |
| <b>Anexo 8.</b>  | <b>Indicadores de procesos</b> .....                     | <b>502</b> |
| <b>Anexo 9.</b>  | <b>Brechas priorizadas</b> .....                         | <b>521</b> |
| <b>Anexo 10.</b> | <b>Estrategias</b> .....                                 | <b>526</b> |
| <b>Anexo 11.</b> | <b>Matriz de trazabilidad</b> .....                      | <b>530</b> |
| <b>Anexo 12.</b> | <b>Solicitud de información a la organización</b> .....  | <b>537</b> |
| <b>Anexo 13.</b> | <b>Carta de autorización del proyecto</b> .....          | <b>538</b> |
| <b>Anexo 14.</b> | <b>PESTLA</b> .....                                      | <b>539</b> |

|                         |   |            |
|-------------------------|---|------------|
| <b>Anexo 15.</b>        | <b>Formato solicitudes de cambio .....</b>        | <b>540</b> |
| <b>Anexo 16</b>         | <b>Documentos de las adquisiciones.....</b>       | <b>543</b> |
| <b>Anexo 17.</b>        | <b>Modelo para gestión de comunicaciones.....</b> | <b>547</b> |
| <b>Anexo 18.</b>        | <b>Modelo registros de incidentes.....</b>        | <b>548</b> |
| <b>Anexo 19.</b>        | <b>Gestión de los interesados .....</b>           | <b>549</b> |
| <b>Anexo 20.</b>        | <b>Calendario RRHH .....</b>                      | <b>550</b> |
| <b>Anexo 21.</b>        | <b>Informes de desempeño .....</b>                | <b>558</b> |
| <b>Anexo 22.</b>        | <b>Informe de avance del proyecto.....</b>        | <b>559</b> |
| <b>Anexo 23.</b>        | <b>Informe de avance del proyecto.....</b>        | <b>560</b> |
| <b>Anexo 24.</b>        | <b>Estado de las finanzas.....</b>                | <b>562</b> |
| <b>Anexo 25.</b>        | <b>Informe de avance del proyecto.....</b>        | <b>562</b> |
| <b>Referencias.....</b> |   | <b>563</b> |

## LISTA DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Hectáreas cultivadas por año. PROECUADOR. Los Autores.....                     | 2  |
| Tabla 2. Exportación con presencia en el mundo. Lilly S.A. Los Autores.....             | 8  |
| Tabla 3. Recurso humano. Lilly S.A. Los Autores.....                                    | 9  |
| Tabla 4. Flujo de ingresos. Lilly S.A. Los autores. ....                                | 11 |
| Tabla 5. Artículos y leyes de la cadena de valor. MAE, MCPEC, MIPRO. Los autores. ....  | 46 |
| Tabla 6. Valores de producciones. CNA-Cámara Nacional de Acuicultura. Los autores. .... | 51 |
| Tabla 7. Composición de la población total. INEC. Los autores.....                      | 52 |
| Tabla 8. Aporte en empleo de la actividad pesca de camarón. INEC. Los autores. ....     | 52 |
| Tabla 9. Gasto agregado en actividades de ciencia, tecnología e innovación. INEC.....   | 53 |
| Tabla 10. Factores internos de la organización). Lilly S.A. Fuente los autores. ....    | 60 |
| Tabla 11. Factores del FODA. Lilly S.A. Fuente los autores. ....                        | 64 |
| Tabla 12. Estrategias agresivas. Lilly S.A. Fuente los autores. ....                    | 66 |
| Tabla 13. Estrategias competitivas. Lilly S.A. Fuente los autores. ....                 | 67 |
| Tabla 14. Estrategias conservadoras. Lilly S.A. Fuente los autores. ....                | 67 |
| Tabla 15. Estrategias defensivas. Lilly S.A. Fuente los autores. ....                   | 68 |
| Tabla 16. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                   | 71 |
| Tabla 17. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                   | 72 |
| Tabla 18. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                   | 73 |
| Tabla 19. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                   | 74 |
| Tabla 20. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                   | 75 |
| Tabla 21. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                   | 75 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 22. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                           | 76  |
| Tabla 23. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                           | 77  |
| Tabla 24. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                           | 77  |
| Tabla 25. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                           | 78  |
| Tabla 26. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                           | 79  |
| Tabla 27. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                           | 80  |
| Tabla 28. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                           | 80  |
| Tabla 29. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                           | 81  |
| Tabla 30. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores. ....                           | 82  |
| Tabla 31. Indicadores de Perspectiva formación y crecimiento. Lilly S.A. Fuente los autores. .. | 83  |
| Tabla 32. Indicadores de Perspectiva formación y crecimiento. Lilly S.A. Fuente los autores. .. | 84  |
| Tabla 33. Indicadores de Perspectiva formación y crecimiento. Lilly S.A. Fuente los autores. .. | 84  |
| Tabla 34. Indicadores de Perspectiva formación y crecimiento. Lilly S.A. Fuente los autores. .. | 85  |
| Tabla 35. Indicadores de Perspectiva formación y crecimiento. Lilly S.A. Fuente los autores. .. | 86  |
| Tabla 36. Indicadores procesos de apoyo. Lilly S.A. Fuente los autores. ....                    | 87  |
| Tabla 37. Indicadores procesos de apoyo. Lilly S.A. Fuente los autores. ....                    | 87  |
| Tabla 38. Indicadores procesos de apoyo. Lilly S.A. Fuente los autores. ....                    | 88  |
| Tabla 39. Indicadores de meta según cuadro mando integral. Lilly S.A. Fuente los autores. ....  | 90  |
| Tabla 40. Priorización de brechas. Lilly S.A. Fuente los autores. ....                          | 93  |
| Tabla 41. Brechas medición superior al 50%. Lilly S.A. Fuente los autores. ....                 | 94  |
| Tabla 42. Brechas de indicadores. Lilly S.A. Fuente los autores. ....                           | 95  |
| Tabla 43. Brechas priorizadas. Lilly S.A. Fuente los autores. ....                              | 99  |
| Tabla 44. Brechas de la matriz de arquitectura. Lilly S.A. Fuente los autores. ....             | 103 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 45. Brechas priorizadas DP. Lilly S.A. Fuente los Autores.....  | 107 |
| Tabla 46. Análisis proyecto plan para fomentar la investigación y desarrollo. Lilly S.A. Fuente los autores. ....   | 112 |
| Tabla 47. Análisis plan para la repotenciación de la calidad del producto. Lilly S.A. Fuente los autores. ....  | 113 |
| Tabla 48. Análisis proyecto automatización de la integración de la información para la eficiencia operativa y control de los costos de la producción. Lilly S.A. Fuente los autores. .... | 114 |



**LISTA DE FIGURAS**

|  |     |
|--|-----|
| Figura 1. Litopenaeus Vanname o Camaró 1.FAO.....                                | 4   |
| Figura 2. Ciclo de producción (Litopenaeus Stylirostris). FAO.....               | 5   |
| Figura 3. Procesos de producción. Lilly S.A. Los autores.....                    | 20  |
| Figura 4. Procesos de soporte. Lilly S.A. Los autores.....                       | 21  |
| Figura 5. Procesos de soporte. Lilly S.A. Los autores.....                       | 35  |
| Figura 6. Matriz de procesos de control. Lilly S.A. Los autores.....             | 38  |
| Figura 7. Matriz de procesos de soporte. Lilly S.A. Los autores.....             | 41  |
| Figura 8. Influencia en la organización. Lilly S.A. Los autores.....             | 56  |
| Figura 9. Cargos Jerárquicos. Lilly S.A. Administrativo. Fuente los autores..... | 57  |
| Figura 10. Diagrama de Ishikawa. Lilly S.A. Fuente los autores.....              | 91  |
| Figura 11. Flujo de caja 09-11. Lilly S.A. Fuente los autores.....               | 123 |
| Figura 12. Flujo de caja 12-13. Lilly S. A. Fuente los autores.....              | 124 |
| Figura 13. Flujo de caja 14-15. Lilly S.A. Fuente los autores.....               | 125 |
| Figura 14. Presupuesto. Lilly S.A. Fuente los autores.....                       | 127 |
| Figura 15. Parámetros evaluación. Lilly S. A. Fuente los autores.....            | 127 |
| Figura 16. Escenario sin proyecto. Lilly S.A. Fuente los autores.....            | 128 |
| Figura 17. Escenario con proyecto. Lilly S. A. Fuente los autores.....           | 129 |

**LISTA DE GRÁFICOS**

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1. Hectáreas cultivadas 7% part. 1 secretaria de Acuicultura, MAGAP. PROECUADOR.<br>.....          | 3  |
| Gráfico 2. Principales proveedores de camarón a Europa. EXPORT HELPDESK, 2014 .....                        | 6  |
| Gráfico 3. Proveedores frecuentes. Lilly S.A. Los Autores.....   | 13 |
| Gráfico 4. Clientes. Lilly S.A. Los autores.....   | 14 |
| Gráfico 5. Competidores. Lilly S.A. Los autores. ....  | 14 |
| Gráfico 6. Sustitutos. Lilly S.A. Los Autores. ....  | 15 |
| Gráfico 7. Estructura organizacional. Lilly S.A. Administrativo. ....                                      | 19 |
| Gráfico 8. Gasto ACTI. Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC.....                               | 53 |
| Gráfico 9. Evaluación de factores externos/internos – estrategias. Lilly S.A. Fuente los autores.<br>..... | 69 |

## Capítulo 1 Contexto organizacional

Para tener conocimiento del sector donde está ubicado el negocio es necesario desarrollar un conjunto de enfoques que permitan entender la situación actual. Los investigadores del presente trabajo toman como referencia al libro de Administración Estratégica (Jones, 2009), donde los autores proponen definir un conjunto de estrategias a seguir a partir de la consecución de cinco pasos principales:

1. Definición de misión y metas corporativas.
2. Estudiar el entorno de la organización en busca de Oportunidades y Amenazas.
3. Analizar el contexto operacional para identificar Fortalezas y Debilidades.
4. Escoger las estrategias que conforman las fortalezas en conjunto con la rectificación de las debilidades para así sacar provecho de las oportunidades y verificar las amenazas externas, todo esto guardando relación con la misión y objetivos del negocio para así desarrollar un modelo con propósitos alcanzables.
5. Implementar las estrategias.

En el primer capítulo se describe el sector donde opera el negocio, los productos, la operación y sus recursos. Posteriormente se realiza una planeación estratégica cuya información fue tomada de entrevistas a expertos dentro de la organización, acorde a las herramientas provistas a la guía de conocimiento en dirección de proyectos (PMBOOK 5th. Edición. PMI, capítulo 5 proceso 5.2).

### 1.1. Entorno del negocio

#### 1.1.1. Sector industrial.

En el Ecuador, el camarón es el segundo producto no petrolero creador de divisas y trabajo (Banco Central del Ecuador, 2017). El desarrollo de tecnología en este sector industrial se ha

potencializado en los últimos 20 años, produciendo un crecimiento significativo de la producción para poder satisfacer la demanda internacional (Industria Acuícola, 2017).

La industria camaronera ha enfrentado problemas en los últimos años, como falta de financiamiento, sobreoferta mundial del camarón y enfermedades. Gracias a la riqueza de suelo, agua, clima, nuevas políticas de Estado para incentivar a los acuicultores y las gestiones de los miembros del sector camaronero se ha podido desarrollar y potencializar en el mercado internacional el camarón ecuatoriano.

Debemos resaltar los factores positivos que han ayudado al crecimiento de la actividad, especialmente las ventajas climáticas las cuales permiten tener 3 ciclos de cosecha por año, lo que no sucede con otros productores a nivel mundial como China (1 ciclo por año) o Tailandia (2 ciclos por año) (Industria Acuícola, 2017). Otro beneficio climático es que la producción ecuatoriana de decápodos se hace más resistentes a las enfermedades, además de que su textura y sabor son de mejor calidad.

*Tabla 1. Hectáreas cultivadas por año. PROECUADOR. Los Autores*

|            | <b>ESMERALDAS</b> | <b>MANABI</b> | <b>GUAYAS</b> | <b>EL ORO</b> | <b>TOTAL</b> |
|------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| <b>AÑO</b> | Has.              | Has.          | Has.          | Has.          | Has.         |
| 1980       | 50                | 1772          | 10944         | 1941          | 14707        |
| 1990       | 4363              | 10716         | 90010         | 22982         | 128071       |
| 2000       | 9949              | 12459         | 105482        | 24633         | 152523       |
| 2015       | 14720             | 18595         | 138283        | 40386         | 211984       |

Como se aprecia en la Tabla 1 al 2015 existe un total de 211.984 hectáreas cultivadas a nivel nacional, siendo la provincia del Guayas la principal productora con 138.283 Has. aproximadamente, seguida por El Oro con 40.386 Has., Manabí con 18.595 Has. y Esmeraldas con 14.720 Has.

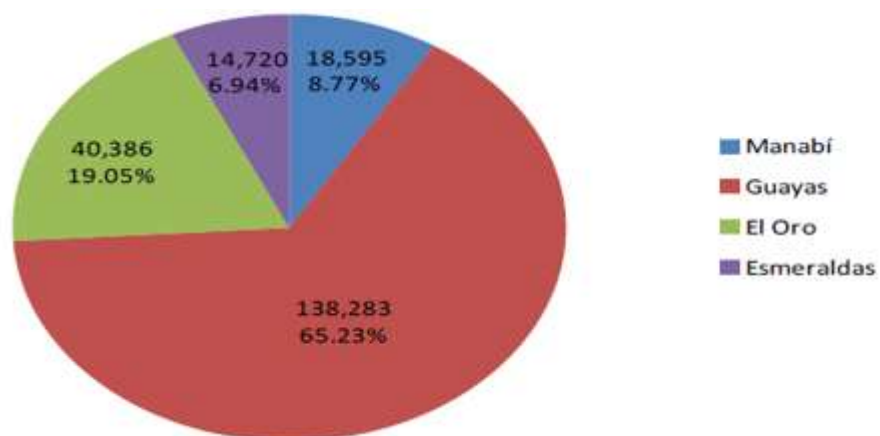


Gráfico 1. Hectáreas cultivadas 7% part. 1 secretaria de Acuicultura, MAGAP. PROECUADOR.

### 1.1.2. Desarrollo en el sistema camarero.

El sector camarero ha mejorado la cadena productiva de los decápodos, debido al uso de nueva tecnología e investigación, como es la implementación de un sistema de producción extensivo de baja densidad, es decir que se siembran pocas larvas por metro cuadrado (8 a 15 larvas), esto disminuye la mortalidad a un 50 % aproximadamente y el uso de suplementos alimenticios artificiales (Donoso, 2017).

La implementación de este tipo de cultivo de baja densidad de camarones y el déficit mundial de este producto calculado en un 25% generado por la disminución de producción en Asia, originada por el síndrome de muerte temprana; ayudó a que los precios pasaran de USD 2 en promedio en 2010 a USD 4 hasta USD 6 por libra en este año.

“Ecuador vendió al mundo \$ 2.600 millones en camarón en el 2014, superando incluso al banano que exportó \$ 2.500 millones en ese período” (Banco Central del Ecuador, 2017).

### 1.1.3. Variedades de camarón.

En el Ecuador se producen dos tipos de camarón, los cuales han resultado ser especies más resistentes a las variaciones climáticas.



*Figura 1. Litopenaeus Vannamei o Camaró I.FAO*

L. VANNAMEI es una especie nativa de las costas del Pacífico, que se encuentra desde México hasta Perú, en aguas donde normalmente la temperatura es de 20 grados y en pequeñas cantidades el PENAEUS STYLIROSTRIS.

L. VANNAMEI pesa entre 30 y 45 g produce de 10,000 a 25,000 huevos de 0.22 mm de diámetro.

#### **1.1.4. Ciclo de producción.**

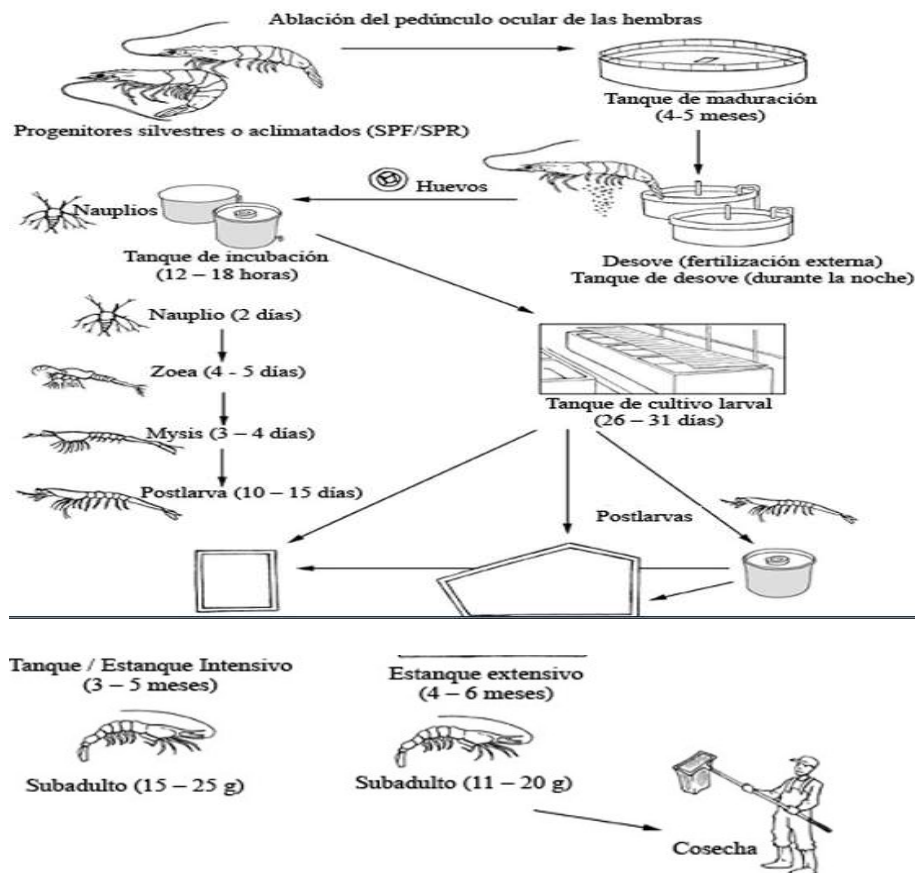


Figura 2. Ciclo de producción (*Litopenaeus Stylirostris*). FAO.

### 1.1.5. Aceptación del producto.

El mercado europeo se abastece principalmente por cinco países, donde dos son de América del Sur; Argentina y Ecuador, donde el principal distribuidor de camarón para Europa es el Ecuador seguido por la India, Argentina, Bangladesh y China.

Las empresas camaroneras del Ecuador se especializan, en nuevas técnicas de producción e incrementan su experiencia, que hacen que el producto sea muy cotizado en el mercado asiático, además de ser considerado de excelente calidad.

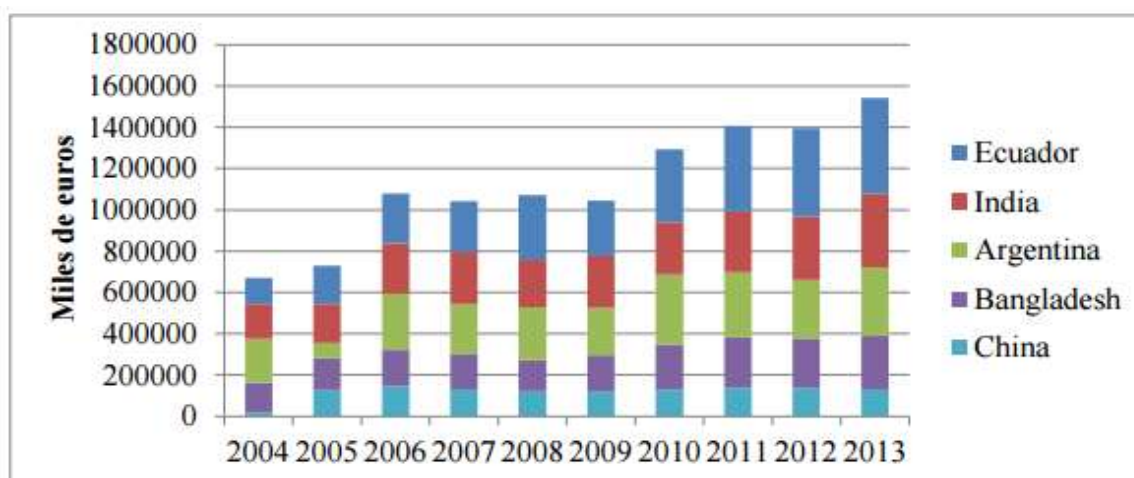


Gráfico 2. Principales proveedores de camarón a Europa. EXPORT HELPDESK, 2014

## 1.2. Planeación estratégica del negocio

### 1.2.1. Introducción.

La necesidad de establecer objetivos dentro de la organización sustentada en estrategias conlleva a plantearse definiciones apropiadas a través de metas con logros alcanzables, reales, sostenibles, expresadas a través de la visión, misión y valores. Por lo tanto, la planeación estratégica es según (Serna Gomez, 1996), el conjunto de actividades agrupadas por el cual se analiza información pertinente tanto interna como externa para la toma oportuna de decisiones con el fin de medir la situación actual de la organización, corregir y escoger la dirección de esta en un periodo de tiempo y que deben de responder a metas u objetivos de alto nivel.

La visión (Antonio Frances, 2006) es la necesidad de seguir un objetivo principal al cual se deban de canalizar los esfuerzos, es el deseo de llegar a ser, a un término de plazo estipulado.

La misión es la definición del contexto en la cual deben ubicarse los negocios actuales y futuros de la organización (Antonio Frances, 2006).

El cuadro de mando integral (Kaplan & Norton, 1992) implementa objetivos e indicadores financieros que se derivan de la visión y la estrategia de la organización, que contempla el



desempeño de esta desde cuatro enfoques: financiero, cliente, procesos internos, formación y crecimiento.

La cadena de valor (Porter, 2007) es un modelo que permite apreciar las actividades principales de una organización con el propósito de generar valor así mismo y a sus clientes.

La matriz de arquitectura empresarial (Zachman, 2002) es un marco de trabajo que permite visualizar las capacidades de la organización y sus componentes con el objeto de tener una amplia visión de la situación actual.

### **1.2.2. Visión.**

Una empresa fuerte, sólida, generadora de riqueza, firmemente posicionada en el entorno nacional e internacional, que haya alcanzado un alto reconocimiento de calidad, con clientes convertidos en amigos leales, un recurso humano comprometido con la empresa, y líder en el desarrollo de la producción bananera, camaronera y cacaotera del Ecuador.

### **1.2.3. Misión.**

Liderar con excelencia el mercado de exportaciones agrícolas y acuícolas del Ecuador y sus actividades comerciales e industriales relacionadas a través de productos y servicios de alta calidad y una óptima atención a nuestros clientes, manteniendo nuestros recursos humanos en constante fortalecimiento y apego estricto a las leyes laborales. Una empresa fuerte, sólida, generadora de riqueza, firmemente posicionada en el entorno nacional e internacional, que haya alcanzado un alto reconocimiento de calidad, con clientes convertidos en amigos leales, un recurso humano comprometido con la empresa, y líder en el desarrollo de la producción camaronera del Ecuador.

### **1.2.4. Valores.**

- Calidad de producto.

- Respeto a Talento humano.
- Cumplimiento Puntual.
- Cumplimiento Trabajadores.
- Producto con buena demanda.
- Variedad de producción (tamaño).

### 1.2.5. Objetivo.

Generar \$ 2.000.000 Dólares americanos en ventas anuales

### 1.2.6. Mercado.

Exportación con presencia en Europa, Asia y Norte América.

*Tabla 2. Exportación con presencia en el mundo. Lilly S.A. Los Autores.*

| Segmento                | Kilos   | Venta pago<br>diferido | Venta<br>pago directo | %vpdiferido | %vpdirecto | Total<br>kilos |
|-------------------------|---------|------------------------|-----------------------|-------------|------------|----------------|
| SEG A                   |         |                        |                       |             |            |                |
| (Camarón<br>con cabeza) | 303,000 | \$<br>1,825,881.73     |                       | 100%        | 0%         | 303,000        |

### 1.2.7. Recursos internos.

Tabla 3. Recurso humano. Lilly S.A. Los Autores.

| <b>Recurso Humano</b>                           |  |                          |   |
|---|--|--------------------------|---|
| <b>Perfiles</b>                                 | <b>Título</b>                          | <b>Años. Experiencia</b> | <b>Conocimiento en</b>                                    |
| <b>Alimentador cam. - inventario</b>            | Bachiller                              | 2                        | Camarón producción  |
| <b>Asistente-contabilidad</b>                   | 4 año de universidad, carrera economía | 1                        | Contabilidad, NIIF, NEC, ofimática.                       |
| <b>Asistente-operaciones</b>                    | 4 año de universidad, carrera economía | 1                        | Contabilidad, tributación, ofimática.                     |
| <b>Asistente-tributación</b>                    | 4 año de universidad, carrera economía | 1                        | Contabilidad, tributación, ofimática.                     |
| <b>Asistente-compras</b>                        | 4 año de universidad, carrera comercio | 1                        | Productos, cadena de producción, ofimático.               |
| <b>Asistente-administrativo-contabilidad</b>    | 4 año de universidad, carrera economía | 3                        | Contabilidad, tributación, ofimática.                     |
| <b>Asistente-administrativo-control interno</b> | 4 año de universidad, carrera economía | 1                        | Productos, cadena de producción, contabilidad, ofimático. |
| <b>Asistente-administrativo-caja interna</b>    | 4 año de universidad, carrera economía | 1                        | Tributación, ofimático.                                   |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <b>Asistente administrativo-recepción caja – digitalización</b> | 4 año de universidad, carrera economía             | 0 | Tributación, digitalización, ofimático            |
| <b>Asistente administrativo-pagaduría conciliación</b>          | 4 año de universidad, carrera economía             | 1 | Conciliaciones bancarias, contabilidad, ofimático |
| <b>Asistente de producción-jefatura acuícola</b>                | 3 año de universidad, carrera biología/acuicultura | 1 | Camarón producción, ofimático                     |
| <b>Asistente del administrador-jefatura acuícola</b>            | Graduado biología/acuicultura                      | 4 | Camarón producción, ofimático                     |
| <b>Gerente general-administración biólogo</b>                   | Graduado biología/acuicultura - economía           | 1 | Acuicultura - economía - producción camarón       |
| <b>Servicios varios-seguridad</b>                               | Bachiller  | 1 | Camarón producción                                |
| <b>Servicios varios-conserje</b>                                | Bachiller  | 0 | Camarón producción                                |
| <b>Trabajador acuícola-acuícola</b>                             | Bachiller  | 7 | Camarón producción                                |

### 1.2.8. Categorías de productos.

La empresa LILLY S.A. cuenta con una categoría de producto, que es el camarón sin cabeza (SEG A) con ventas aproximadas de 303.000 kilos anuales.

### 1.2.9. Flujo de ingresos.

Tabla 4. Flujo de ingresos. Lilly S.A. Los autores.

| <b>FLUJO</b>        |                 |                 |                     |                 |
|---------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|
|                     | <b>Enero</b>    | <b>Febrero</b>  | <b>Marzo</b>        | <b>Abril</b>    |
| <b>Ingresos</b>     | \$ 102,010.25   | \$ 114,122.43   | \$ 224,386.79       | \$ 122,269.57   |
| <b>Egresos</b>      | \$ (138,698.44) | \$ (138,698.44) | \$ (138,698.44)     | \$ (138,698.44) |
| <b>Rentabilidad</b> | \$ (36,688.19)  | \$ (24,576.01)  | <b>\$ 85,688.35</b> | \$ (16,428.87)  |
|                     | PERIODO 1       | PERIODO 2       |                     | PERIODO 3       |

| <b>FLUJO</b>        |              |                     |               |               |                     |
|---------------------|--------------|---------------------|---------------|---------------|---------------------|
|                     | <b>Mayo</b>  | <b>Junio</b>        | <b>Julio</b>  | <b>Agosto</b> | <b>Septiembre</b>   |
| <b>Ingresos</b>     | \$ 82,958.28 | \$ 184,613.46       | \$ 167,400.08 | \$ 131,194.99 | \$ 181,215.92       |
| <b>Egresos</b>      | \$           | \$                  | \$            | \$            | \$                  |
|                     | (138,698.44) | (138,698.44)        | (138,698.44)  | (138,698.44)  | (138,698.44)        |
| <b>Rentabilidad</b> | \$           | <b>\$ 45,915.02</b> | \$ 28,701.64  | \$ (7,503.45) | <b>\$ 42,517.48</b> |
|                     | (55,740.16)  |                     |               |               |                     |
|                     | PERIODO 4    |                     | PERIODO 5     | PERIODO 6     |                     |

| <b>FLUJO</b>    |                |                  |                  |
|-----------------|----------------|------------------|------------------|
|                 | <b>Octubre</b> | <b>Noviembre</b> | <b>Diciembre</b> |
| <b>Ingresos</b> | \$ 148,038.08  | \$ 143,730.62    | \$ 223,941.26    |

|                     |                 |              |                     |
|---------------------|-----------------|--------------|---------------------|
| <b>Egresos</b>      | \$ (138,698.44) | \$           | \$ (138,698.44)     |
|                     |                 | (138,698.44) |                     |
| <b>Rentabilidad</b> | \$ 9,339.64     | \$ 5,032.18  | <b>\$ 85,242.82</b> |
|                     | PERIODO 7       | PERIODO 8    |                     |

### **1.2.10. Análisis organizacional.**

El área de producción sigue una planeación trimestral en función de la demanda (el promedio de corrida o ciclo de producción es de 90 días) y tiene como procesos claves: preparación, siembra, crecimiento y cosecha; la supervisión y control de todo el proceso está a cargo del biólogo Freddy Jaramillo el cual registra las eventualidades que se presentan en cada piscina (cuyo promedio es de 11.42 has., con 4 campamentos de 25 piscinas por cada una, total de 1.142 Has.).

#### **1.2.11.1. Estructura.**

La empresa familiar sigue una estructura organizacional lineal cuyos accionistas son la Sra. Lillian X. y Sra. Beatriz X., es decir las decisiones están concentradas en una sola persona, quien toma el 100% de las decisiones. Asignan las responsabilidades a un jefe superior y este distribuye el trabajo al personal, a su vez el equipo se reporta a un solo jefe.

Existen dos áreas laborales: área primaria y área de soporte. Para el área de soporte se cuenta con 12 elementos distribuidos en talento humano, sistemas, contabilidad, gerencia administrativa, gerencia producción, bodeguero, cajero, contador, auditor, comercialización, operaciones cuya localidad se encuentra en el norte de la ciudad de Guayaquil (ciudadela Kennedy Norte), provincia del Guayas.

La organización cuenta con un sistema administrativo para las operaciones del área de soporte; en lo que corresponde al área productiva se maneja con herramientas básicas de registro en Excel y correo electrónico.

La compra de materiales e insumos se la realiza a través de la coordinación de la jefatura de producción y asistente de compras. Los principales insumos de mayor consumo son: combustible, químicos, fertilizantes, probióticos, minerales, bacterias.

### 1.2.11.2. Mercado.

Se realizó el análisis externo en función de las fuerzas de PORTER (Porter, 2007) teniendo así, un estudio breve de los proveedores, clientes, competidores y sustitutos.

#### Proveedores

Los principales insumos están siendo empleados en las siguientes actividades: PREPARACIÓN (10%), SIEMBRA (35%), ALIMENTACIÓN (50%), COSECHA (5%) (Lilly, 2017).

A continuación, un breve cuadro de los proveedores frecuentes:

| 5. Proveedores & Aliados       |   | Etiqueta del Actor    | Valor Est. Anual Pagado a Proveedores En Miles \$ | % Participac. del Total de Pagos |
|--------------------------------|---|-----------------------|---|----------------------------------|
| - Largo Plazo -<br>Proveedores | EMPRESA PUBLICA DE HIDROCARBUROS DEL EC | Combustible           | \$ 359.3  | 20.5%                            |
|                                | GISIS S.A.                              | Balanceado            | \$ 520.9  | 29.7%                            |
|                                | GUTIERREZ GUTIERREZ JOSE FREDDY         | Logistica             | \$ 151.4  | 8.6%                             |
|                                | ECUAQUIMICA ECUATORIANA DE PRODUCTOS C  | Quimicos y materiales | \$ 218.5  | 12.5%                            |
|                                | FERTISA S.A.                            | Fertilizantes         | \$ 219.8  | 12.5%                            |
|                                | LABORATORIOS QUIROLA LABQUIR S.A.       | Larvas                | \$ 63.7   | 3.6%                             |
|                                | AQUATROPICAL S.A.                       | Larvas                | \$ 34.8   | 2.0%                             |
| ← Corto Plazo -<br>Aliados -   |   |                       |   | 0.0%                             |
|                                |   |                       |   | 0.0%                             |
|                                | TRANSCENEP S.A.                         | Transporte            | \$ 89.3   | 5.1%                             |
|                                | CONDEMAR S.A.                           | Alquiler maquinaria   | \$ 95.3   | 5.4%                             |
|                                |   |                       |   | 0.0%                             |

Gráfico 3. Proveedores frecuentes. Lilly S.A. Los Autores.

LABQUIR es la principal proveedora de larvas de camarón para los ciclos de producción.

### 1.2.11.3. Clientes.

| 1. Usuarios, Clientes & Comunidad |         | Etiqueta del Actor     | Valor Medio de Factura en Dólares | # de Clientes Atendidos por Día | Ingreso Anual Estimado por Categoría |
|-----------------------------------|---------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Clientes y Usuarios               | NIRSA   | EMPACADORA - FACT 2015 | \$ 467                            | 1                               | \$ 170.5                             |
|                                   | COFIMAR | EMPACADORA - FACT 2016 | \$ 207                            | 1                               | \$ 75.6                              |
|                                   | PROEXPO | EMPACADORA - FACT 2016 | \$ 629                            | 1                               | \$ 229.5                             |
|                                   |         |                        |                                   |                                 |                                      |
|                                   |         |                        |                                   |                                 |                                      |
|                                   |         |                        |                                   |                                 |                                      |

Gráfico 4. Clientes. Lilly S.A. Los autores.

Entre los principales clientes (compras por volumen) están: NIRSA, COFIMAR y PROEXPO como principales adquirientes del camarón, siendo las dos últimas organizaciones las que se han unido en el 2016 debido a la creciente demanda del producto en EUROPA.

### 1.2.11.4. Competidores.

Existe alianzas entre los actores de la industria, las políticas de gobiernos (mediante la reducción de impuestos de ciertos insumos, apoyo a las exportaciones) y las motivaciones del sector industrial pesquero (mercado en expansión); donde se unen fuerzas para impulsar el producto en nuevos nichos de mercado. Esta sana competencia obliga a ser más eficientes en la cadena de valor y a reducir costos en un entorno que cada vez se vuelve más ostentoso en ofrecer un producto diferente de calidad (sabor, textura, peso, tamaño).

| 2. Competidores |                                 | Etiqueta del Actor        | Cantidad de Competidores por Categoría | Valor Medio de Factura En Dólares |
|-----------------|---------------------------------|---------------------------|--|-----------------------------------|
| 1               | Otras camaroneras               | Otras camaroneras         | 43                                     | 255.546                           |
| 2               | Medianos y pequeños productores | Medianos y pequeños produ | 144                                    | 120.899                           |

Gráfico 5. Competidores. Lilly S.A. Los autores.



### 1.2.11.5. *Sustitutos.*

El Camarón preparado, tilapia, atún y salmón representan la versatilidad del sector acuícola enfocándose en nuevos consumidores, y en posicionar las diferentes industrias en nuevos nichos de mercado. Gracias a la oportunidad de contar con un tratado de libre comercio Ecuador se puede convertir en una ponencia mundial de elaborados de mariscos siendo una fuerte competencia para el camarón: preparados del camarón, tilapia y salmón entre los más representativos.

| 3. Sustitutos |                   | Etiqueta del Actor | Potencial (%) de Participación del Sustituto en el Mercado |       |
|---------------|-------------------|--------------------|--|-------|
| 1             | Camarón preparado | Camarón preparado  |  | 10.8% |
| 2             | Tilapia           | Pescado - Tilapia  |  | 12.3% |
| 3             | Salmón            | Pascado . Salmón   |  | 6.4%  |

*Gráfico 6. Sustitutos. Lilly S.A. Los Autores.*

## 1.3. Marco regulatorio

La industria del camarón de exportación es regulada principalmente por el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través del Viceministerio de Acuicultura y Pesca que cuenta con la atención especializada de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros (Gobierno, viceministerio de agricultura y productividad, 2016).

El principal objetivo de este órgano regulador es el de elaborar un conjunto de políticas (Ministerio de Agricultura, 2016) y planes de acción para permitir la libre competencia y desarrollo comercial y así mismo regular la sustentabilidad de la pesca en el territorio.

Este organismo es normado a su vez por el Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad el cual regula al sector productivo del país estableciendo normas y marco regulatorio a nivel macro. En él se establecen las pautas básicas para gestionar todo el

compromiso que requiere el cambio de la matriz productiva, la cual promueve los siguientes compromisos: incremento de la productividad, mayor componente ecuatoriano, diversificación de productos, diversificación de mercados, incremento de exportaciones, generación de empleo de calidad, promoción de sostenibilidad ambiental, aseguramiento de producción de calidad, sustitución de importaciones.

### **1.3.1. Hitos regulatorios y principales normas de producción.**

La regulación y formalización de las actividades pesqueras en el Ecuador ha tenido una serie de reglamentos y estatutos. Se tiene (Gobierno, viceministerio de agricultura y productividad, 2016) registro que datan de agosto de 1974 donde se expide una serie de regulaciones como decreto, las que tuvo reformas en los siguientes periodos noviembre 1982, octubre 1985, febrero 1989 y marzo 1994. Para la regulación de criaderos se tiene normas a partir de septiembre 1985 con sus posteriores reformas que son de marzo 1994 y noviembre 2001.

Para el 2002, el gobierno de Gustavo Noboa impulsa un gran cambio y procede a emitir un cuerpo legal que reforma mediante actualizaciones y de fomento a la seguridad jurídica de la actividad como dictaminar al ministerio de agricultura, ganadería y pesca como órgano estatal que autorice y regule las actividades de explotación pesquera. Así mismo la fuerza naval queda facultada como ente de control y vigilancia de las naves pesqueras que no cumplan con la reglamentación expedida.

Sin embargo, en el gobierno de Rafael Correa (Ministerio de Agricultura, 2016) para el sector camaronero se refuerza este reglamento y se comienza a exigir a las empresas del sector que se cuenten con flotas pesqueras e instalaciones con un mínimo de producción de 250 toneladas métricas de producción. Así también se exige una serie de requisitos funcionales como: contar

con laboratorios de control de calidad, cámaras de refrigeración, tener inversiones que deberán ser reguladas.

Se generan las primeras pautas de control para actividades productivas en tierras altas que usen acuíferos y que cumplan con una serie de requisitos mínimos de productividad.

### **1.3.2. Políticas productivas e incentivo local.**

A partir del año 2013 el Ecuador tuvo políticas públicas claras que respondían a las necesidades del territorio, con equidad y a cada uno de los sectores productivos.

El Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2017 incentiva el desarrollo de la matriz productiva, la misma que fortalecerá a 14 sectores productivos, para todos los sectores se aplican los siguientes incentivos:

Reducción al impuesto a la Renta al 22% (Exportaciones tributación. Art. 37, 2014)

Exoneración del pago del Impuesto a la salida de divisa (ISD) a los pagos por operaciones de créditos otorgados por Instituciones financieras internacionales, a un plazo mayor de 1 año (Código Orgánico de la Producción, 2014).

Nuevas empresas están exoneradas del anticipo al Impuesto a la Renta por 5 años (tributación, 2014).

Reinversión en activos productivos:

Disminución de 10 puntos porcentuales en el pago del Impuesto a la renta sobre el monto reinvertido en activos productivos, cuando sea para la adquisición de nuevas maquinarias o equipos, activos para riego, materia, todo insumo vegetal para producción agrícola, forestal, ganadera y de floricultura, que se utilicen para su actividad productiva, así como para la adquisición de bienes relacionados con:

- Investigación y tecnología que mejoren productividad

- Diversificación productiva
- Incremento de empleo
- Reducción total o parcial del pago de aranceles para mercancías calificadas como bienes de capital, siempre que no exista producción nacional de los mismos y/o cuyos estándares técnicos no se generen en el país. (Resolución 082, COMEX).

Por medio de la participación de Ecuador en ferias, foros, exhibiciones, promovidos por el estado ecuatoriano ha logrado dar a conocer a nivel internacional un poco más de la evolución de la producción que tiene el sector acuicultor.

### **1.3.3. Estructura administrativa y productiva.**

La empresa dispone de una estructura funcional (Hunger, 2007) tal como se muestra en el gráfico, donde se dispone de cinco jefaturas que responden a talento humano (RRHH), contabilidad, comercial, producción y sistemas, todas sujetas a supervisión de la gerencia administrativa.

Cada área tiene definido su alcance, aunque la comunicación entre las mismas no es (en ciertas ocasiones) lo suficientemente clara y no comparten frecuentemente información.

La cultura organizacional tiende a seguir una intensidad cultural (Hunger, 2007) donde se imponen metas a corto plazo en el que los objetivos primarios se centran en rendimientos productivos, resolver aspectos legales y cotidianos del día a día. Por lo tanto, se podría decir que no se posee una estructura visionaria acorde a la realidad y situación deseada ni posee proyecciones estratégicas a largo plazo que permitan adoptar medidas de sostenimiento y penetración de mercado.

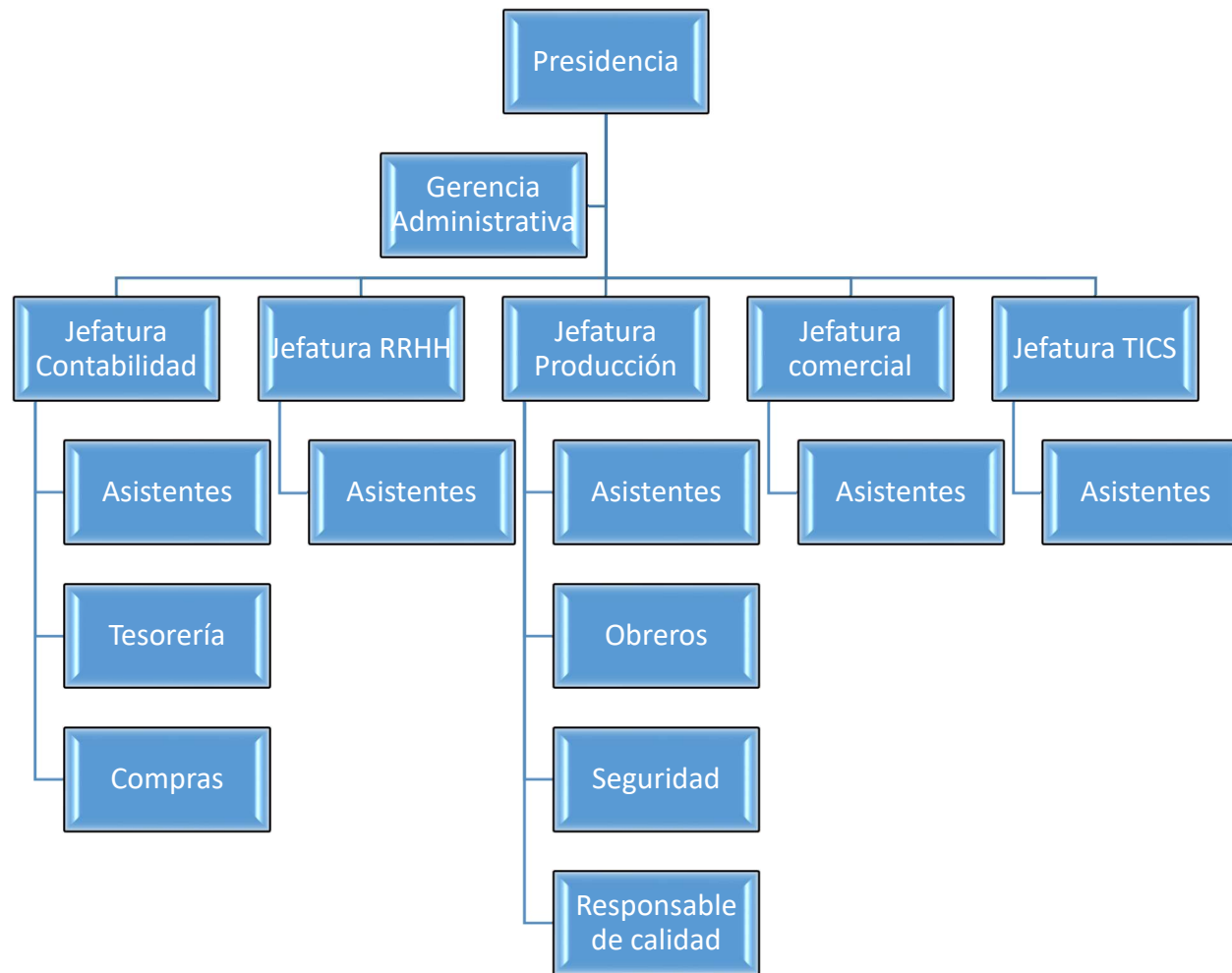


Gráfico 7. Estructura organizacional. Lilly S.A. Administrativo.

### 1.3.3.1. Cadena de valor.

Se aprecia en las dos áreas de talento humano una serie de procesos y procedimientos tales como (Porter, Ventaja Competitiva, 1998):

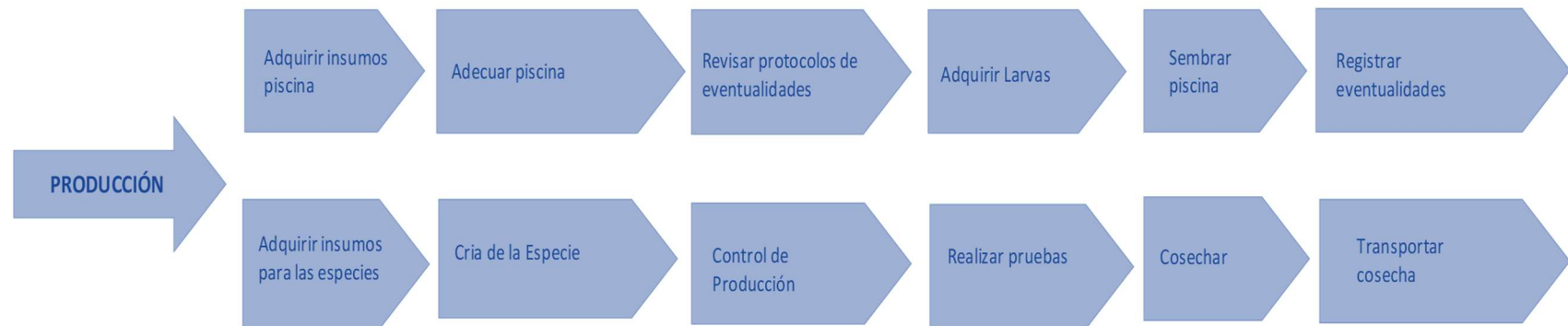


Figura 3. Procesos de producción. Lilly S.A. Los autores.

En la parte de producción o área primaria observamos los procesos tradicionales (Agriculture, 2016) que son comunes en esta industria y que siguen una adaptación propia del negocio (procesos como: adquirir insumos, transportar cosechas).



Figura 4. Procesos de soporte. Lilly S.A. Los autores.

El área de soporte sigue procesos comunes, que van desde el control de los insumos hasta pagaduría o tesorería pasando por controles internos (regulaciones y soporte de adquisiciones y pagos).

Con estos procesos se labora el día a día de la organización y guardan una relación discreta entre cada área por efectos de control y fluidez de la información en función de los requerimientos de la alta gerencia, cuando se requiere información del giro del negocio o por efectos administrativos de control. Las actividades de soporte generalmente están centralizadas en la matriz (Guayaquil), donde administrativamente se maneja las solicitudes de apoyo de cualquier índole hacia la producción. Por otro lado, la producción que se encuentra en la parroquia Santa Rosa de Flandes cerca de la ciudad de Naranjal se maneja toda la coordinación y labores dedicadas al ciclo productivo.

### **1.3.4. Descripción y alcance de procesos**

Siguiendo con el análisis del negocio es preciso que se describa que es lo que está definido en cada proceso, personas y recursos e involucrados como parte de la exploración de la organización, usando las herramientas de recopilación de información provista por el PMBOOK 5ta. Edición sección de requisitos (PMI, 2013).

#### ***1.3.4.1. Adquirir insumos para piscina.***

Definición: Analizar los materiales necesarios para la preparación de la piscina, esto incluye adecuación del terreno usando maquinaria de alquiler, coordinar la logística necesaria para recibir el despacho y su correspondiente aplicación. La mayor parte de las actividades de este proceso son secuenciales y requieren aprobación en ciertos casos para proceder con ciertas ejecuciones.

Entradas: Solicitudes de compras, pedidos, requerimientos, órdenes de compras, ingresos de bodega, guías de remisión.

Actividades: solicitar insumos, adquirir insumos, coordinar entrega, coordinar adecuación bodega, coordinar aplicación.

Salidas: insumos en bodegas listos para iniciar adecuación de piscina, maquinaria lista para comenzar labores.

Recursos: Biólogo, administrador de campamento, bodegueros, gabarras, contador, obreros, sistemas, asistentes de compras.



#### ***1.3.4.2. Adecuar piscina.***

Definición: Coordinar las aplicaciones de los insumos, es decir que cada cierto tiempo debe de aplicarse tales productos dependiendo de las condiciones del ambiente, si es necesario comenzar a adecuar el terreno (aunque esto es lo primero que se hace antes de proceder con las aplicaciones) y verificar paredes y compuertas que estén sin ninguna novedad.

Entradas: Insumos en bodega, documentos de aplicaciones, maquinarias.

Actividades: Revisar estructura de la piscina, adecuar terreno, aplicar insumos

Salidas: piscina lista para llenado.

Recursos: Biólogo, administrador de campamento, bodegueros, maquinarias, choferes, bombas de succión.

#### ***1.3.4.3. Revisar protocolos de eventualidades.***

Definición: Planificar según la época del año que tipo de incidencias pueden afectar el normal desenvolvimiento de la producción del camarón y como se puede tratar o mitigar dichas eventualidades para evitar un descontrol.

Entradas: Documentación puntual de eventos pasados, documentación técnica de la producción, informe de inventarios, informe de adquisiciones.

Actividades: estudiar comportamiento del clima, revisar documentación de eventos pasados, revisar producción de ciclos pasados, preparar plantilla de control.

Salidas: documento de registro de eventualidades.

Recursos: Biólogo, administrador de campamento, asistente producción.

#### **1.3.4.4. *Adquirir larvas.***

Definición: revisión de los proveedores de nauplios y/o larvas, para posterior adquisición y sembrado teniendo en cuenta la tasa de mortandad aceptada previamente convenido con el proveedor.

Entradas: documentos de eventualidades, documentos de las adquisiciones, planificación de la producción.

Actividades: revisar planificación, revisar historial de proveedores, preparar documentos de compras, realizar las adquisiciones, verificar mortandad.

Salidas: especie adquirida lista para sembrar.

Recursos: Biólogo, administrador de campamento, asistente producción, choferes.

#### **1.3.4.5. *Sembrar piscina.***

Definición: revisar la planificación para posteriormente realizar el sembrado en tanques (pre siembra) o en la piscina en conjunto con los obreros teniendo en cuenta las mediciones del comportamiento de los individuos. En este proceso se realiza una adaptación del medio para que las larvas se adecuen por completo al mismo, así también se realizan pruebas de estrés para observar el comportamiento de la larva.

Entradas: documentos de las adquisiciones, insumos, plantillas de eventualidades, especies.

Actividades: preparar la pre siembra, coordinar la recepción, realizar el sembrado, realizar mediciones, verificar mortandad.

Salidas: especie sembrada, registro de incidencias.

Recursos: Biólogo, asistente producción, obreros, canoas, redes.

#### **1.3.4.6. Registrar eventualidades.**

Definición: Realizar el registro de comportamientos fuera de los parámetros de control como por ejemplo la turbiedad del agua, el nivel de oxígeno, mortandad.

Entradas: registro de eventualidades, documento de eventualidades, planificación de la producción.

Actividades: revisar documentación de eventualidades pasadas, tomar mediciones, estudiar comportamiento de las muestras, asentar registro de eventos.

Salidas: documento de eventos actualizado.

Recursos: Biólogo, asistente de producción.

#### **1.3.4.7. Adquirir insumos para las especies.**

Definición: Revisar la planificación de producción en conjunto con la mortandad de la siembra para de esta forma determinar la cantidad de alimentación y material para mitigar eventualidades en el ciclo productivo actual.

Entradas: Documento de planificación de la producción, plantilla de eventualidades, documento de eventualidades, documentos de las adquisiciones, solicitudes de compras, órdenes de compras.

Actividades: Revisar planificación de producción, revisar eventualidades, revisar documentos de ciclos pasados, revisar proveedores, realizar licitación, ejecutar adquisiciones, coordinar la recepción.

Salidas: Proveedores seleccionados, insumos en bodega.

Recursos: Biólogo, administrador de campamento, asistente producción, choferes, proveedores, camiones, gabarras.

#### **1.3.4.8. Crecer especies.**

Definición: Se define el tipo de alimentación que requerirá la especie sembrada durante el ciclo, así mismo se revisa si hay suficientes insumos para contrarrestar cualquier eventualidad que se pueda producir y se preparan documentos de adquisición según se requiera. Es importante notar que la alimentación debe de ser asegurada, de esto dependerá la talla del camarón resultante y del nivel de mortandad.

Entradas: Documento de planificación de la producción, documentos de las adquisiciones, ingresos de bodegas, insumos en bodega.

Actividades: Revisar la planeación de producción, establecer criterios de alimentación, revisar novedades y eventos en la piscina, alimentar a la especie.

Salidas: documento de eventos actualizado.

Recursos: Biólogo, asistente de producción, obreros, canoas, redes, envases.

#### **1.3.4.9. Controlar producción.**

Definición: La medición constante de la piscina en cuanto a ciertos parámetros de control como la salinidad, oxígeno, turbiedad, mortandad, tamaño de la especie.

Entradas: Documento de planificación de la producción, plantilla de eventualidades, documento de eventualidades, documentos de mediciones.

Actividades: Revisar la planificación de la producción, revisar novedades y eventos en la piscina, monitorear el crecimiento de la especie, revisar la densidad y biomasa, revisar el crecimiento promedio.

Salidas: documento de eventos actualizado, Documento de planificación de la producción actualizado, proyecciones de cosecha.

Recursos: biólogo, asistente de producción, administrador de campamento, equipos de monitoreo, canoas.

#### **1.3.4.10. Realizar pruebas.**

Definición: Analizar el comportamiento de la producción para aplicar técnicas de intensificación de la alimentación conlleva a que se realicen muestreos de la población cada cierto tiempo y dependiendo de la época del año.

Entradas: Documento de planificación de la producción, plantilla de eventualidades, documentos de eventualidades, documento de las proyecciones estimadas, solicitudes de cambios en la producción.

Actividades: Revisar la planificación de la producción, revisar novedades y eventos en la piscina, revisar la densidad y biomasa, revisar el crecimiento promedio, estudiar técnica de intensificación, analizar gastos a incurrir.

Salidas: Documento de planificación de la producción actualizado, proyecciones de cosecha.

Recursos: Biólogo, asistente de producción, equipos de pruebas, canoas.

#### **1.3.4.11. Cosechar.**

Definición: La pesca de la especie siguiendo ciertas estrategias para obtener la mayor parte de especies es el objetivo principal de este proceso, tratando de obtener la mayor cantidad de individuos en buen estado.

Entradas: Documento de la planificación de la producción, plantilla de eventualidades, documentos de pesca y registro de cosechas.

Actividades: Revisar documentos de pesca y registro de cosechas y actualizar, realizar pesca, transportar a envases apropiados.

Salidas: Documento de la planificación de la producción actualizado, documentos de pesca y registro de cosechas actualizado.

Recursos: Biólogo, asistente de producción, obreros, canoas, redes, envases.

#### **1.3.4.12. Transportar cosechas.**

Definición: La pesca debe de ser depositada en reservorios apropiados para su posterior entrega al cliente, este proceso es crítico debido a que la especie es entregada viva y en buenas condiciones.

Entradas: documentos de pesca y registro de cosechas, guías de remisión.

Actividades: preparar reservorios finales, verificar estado de los envases con el camarón, transportar a reservorios finales, realizar pesaje y asentar en guías de remisión.

Salidas: guías de remisión actualizadas.

Recursos: Biólogo, asistente de producción, obreros, canoas, redes, envases, reservorios, empleados del cliente.

#### **1.3.4.13. Controlar inventario.**

Definición: Revisar la documentación de los movimientos de inventarios y cruzar los ingresos de bodegas de los productos contra lo facturado por los proveedores.

Entradas: Documentos de inventario, órdenes de compras, facturas.

Actividades: recopilar los movimientos de inventario por producto, verificar ingresos, verificar cantidades despachadas contra cantidades recibidas, verificar consumo de inventario, sustentar el stock sobrante, registrar ajustes en sistemas.

Salidas: documentos de facturación con observaciones.

Recursos: Bodeguero, asistente contable, sistemas.

#### ***1.3.4.14. Registrar y controlar la contabilidad.***

Definición: Se procede con el registro y posterior control de los costos y gastos de administración y producción es el enfoque principal de este proceso, así como la correcta distribución en sus respectivos centros de costos.

Entradas: Documentos de Cuentas por Pagar, Documentos de Cuentas por Cobrar, Documentos de Inventario, Registros de movimientos bancarios, Documentos de ventas, Ordenes de compras, Documentos de depreciaciones de Activos Fijos, Documentos de la producción del camarón.

Actividades: Revisar y comprobar el gasto contra los documentos de soporte, verificar y dar visto bueno a documentos con sustento, registrar depreciaciones de activos fijos, registrar distribuciones del gasto.

Salidas: Documentos aprobados, Documentos rechazados, Registros contables ingresados, Registros contables actualizados.

Recursos: Contador, asistente contable, Biólogo, Bodeguero, Administrador de campo, Sistemas, Contralor.

#### **1.3.4.15. Registrar y controlar las exp.**

Definición: Con los documentos de los proveedores, tesorería y los soportes de los movimientos de inventario, órdenes de compras y guías de remisión se procede a realizar el ingreso y verificación de morosidad.

Entradas: Documentos de Cuentas por Pagar, Documentos de Inventario, Registros de movimientos bancarios, Ordenes de compras.

Actividades: Revisar documentos de proveedores aprobados por contabilidad, conciliar la información con informe de inventarios, revisar documentos con saldo, emitir órdenes de pago asentando información en el sistema.

Salidas: órdenes de pago ingresadas, órdenes de pago abonadas.

Recursos: Asistente contable, Biólogo, Bodeguero, Administrador de campo, Sistemas.

#### **1.3.4.16. Verificar parte tributaria.**

Definición: Verificar los documentos de los proveedores que estén correctamente escritos (facturas, notas de débito, notas de crédito, etc.) y que cumplan las reglas de tributación vigentes en el país para proceder con su posterior ingreso en cuentas por pagar.

Entradas: Documentos de Cuentas por Pagar, reglamentos vigentes de rentas.

Actividades: Revisar datos básicos de la factura, verificar concordancia de valores e impuestos, verificar el ingreso del movimiento en el módulo de cuentas por pagar, verificar estructura y desglose parte tributaria.

Salidas: Documentos de Cuentas por Pagar actualizado.

Recursos: Asistente impuestos, sistemas, asistente contable.

#### **1.3.4.17. Registrar y controlar las cxc.**



Definición: Descargar y registrar los comprobantes que abonan deudas de los clientes (comprobantes bancarios o fiscales), así como ordenes de aplicaciones (en caso de anticipos).

Entradas: Documentos de facturación clientes con saldo, documentos bancarios, documentos fiscales (notas de crédito, notas de débito), ordenes de aplicaciones.

Actividades: Revisar documentos de facturación con saldo, verificar comprobantes bancarios, verificar documentos fiscales, revisar ordenes de aplicación, realizar aplicaciones de cobro, verificar saldos actuales, asentar movimientos en sistemas.

Salidas: Estados de cuentas actualizados, comprobantes ingresados y actualizados, ordenes de cobro actualizado y cerrado.

Recursos: Asistente comercial, sistemas, asistente contable.

#### **1.3.4.18. Registrar y controlar tesorería y bancos.**

Definición: Generar los movimientos bancarios necesarios para gestionar deudas y compromisos hacia los proveedores, cobranzas hacia los clientes, servicios bancarios por costos de operaciones.

Entradas: Ordenes de pagos aprobados, estado de cuenta electrónico, documentos de transferencias bancarias enviados por los clientes.

Actividades: verificar saldos en cuentas, emitir órdenes de pago a proveedores, verificar comprobantes bancarios enviados por los clientes, verificar costos de operaciones registrados en estados de cuentas electrónicos, asentar movimientos en sistemas.

Salidas: estado de cuenta conciliado con sistemas, órdenes de pago emitidas, movimientos bancarios registrados en sistemas.

Recursos: Contador, asistente contable, Sistemas, Contralor.

**1.3.4.19. Registrar y controlar las adquisiciones.**

Definición: verificar las solicitudes enviadas por el departamento de producción para proceder a enviar órdenes de compras a los proveedores previa revisión con el disponible en bodega registrado en el sistema.

Entradas: Solicitudes de compras, documentos de inventario, órdenes de compra.

Actividades: registrar solicitudes, verificar inventarios, ingresar y emitir ordenes de compras.

Salidas: ordenes de compras emitidas, movimientos de inventario actualizados en sistemas, solicitudes de compras rechazadas.

Recursos: Contador, asistente contable, sistemas, contralor, bodeguero, biólogo.

**1.3.4.20. Realizar control interno.**

Definición: Verificar que los documentos de pago a proveedor tengan el respectivo sustento (ordenes de compras, movimientos de inventario) que justifique el ingreso de material y su pago, así como dar seguimiento a los despacho y consumo de material.

Entradas: Documentos de inventario, documentos de pago, documentos de facturación, ordenes de compras, planificación de la producción.

Actividades: Revisar documentos de inventario, revisar documentos de compras, cruzar información de producción con inventario, verificar pedidos e ingresos de inventario, revisar flujo de pagos.

Salidas: Documentos de observaciones encontrados en flujo de pagos.

Recursos: Asistente contable, sistemas, contador, contralor.

#### **1.3.4.21. Registrar y controlar las nóminas.**

Definición: Recopilar las novedades del personal (préstamos, bonificaciones, descuentos, sobretiempos, atrasos, multas, etc.) tanto de las áreas de soporte como primaria para luego ingresar, verificar y generar nóminas de pago.

Entradas: Novedades del personal, memorándums, correos de notificaciones, formularios de sobretiempos, formularios de bonificaciones, planillas de IESS, notificaciones de préstamos.

Actividades: Recolectar información de las novedades del personal, verificar registros, ingresar y/ actualizar información, cerrar proceso, generar nómina.

Salidas: documentos archivados, nóminas generadas.

Recursos: Asistente recursos humanos, asistente contable, sistemas.

#### **1.3.4.22. Realizar control financiero.**

Definición: Verificar el resumen y los detalles de los ingresos, consumos, gastos, centros de costos, balances, estados financieros en general con el objetivo de conocer situación actual del negocio.

Entradas: Estados financieros, conciliaciones bancarias, estados de cuentas resumidos de proveedores y de clientes, documentos de la producción, documentos varios.

Actividades: Recolectar información, verificar información, consolidar información, emitir informes por periodos.

Salidas: informes de la situación del negocio.

Recursos: Asistente financiero, asistente contable, contador, gerencia administrativa.

**1.3.4.23. Realizar control administrativo.**

Definición: Gestionar logísticas para el despacho de productos y materiales, controlar operaciones tanto productiva como de soporte.

Entradas: Solicitudes y requerimientos de las áreas de soporte y primaria, notificaciones de proveedores.

Actividades: Recolectar información, verificar información, gestionar solicitudes.

Salidas: Solicitudes y pedidos atendidos.

Recursos: Asistente contable, contador, gerencia administrativa.

## 1.4. Matriz de arquitectura

Para cada una de las perspectivas, se detalla el conjunto de procesos de todos los recursos que cuenta la organización para ilustrar la situación actual de la empresa.

### 1.4.1. Procesos de producción.

Se presenta una breve descripción del comportamiento de los procesos de Adquirir insumos piscina, adecuar piscina, revisar

| PROCESOS PRODUCCION -> | Adquirir insumos piscina   | Adecuar piscina  | Revisar protocolos de eventualidades  | Aquirir Larvas   | Sembrar piscina  |
|------------------------|--|--|---|--|--|
| <b>Información</b>     | Solicitudes de compra.<br>Ingresos / Egresos de bodega.<br>Pedidos.  | Orden de trabajo maquinarias para remoción.<br>Pedidos de materiales.  | Documentos de proyecciones.<br>Documentos de planificación de sembrado.<br>Documentos históricos de cosechas.<br>Documentos de manejo de piscina. | Solicitudes de materiales.   | Proyecciones de sembrado.<br>Análisis proveedores de larvas.<br>Hojas de control del sembrado. |
| <b>Procesos</b>        | Realizar cotizaciones.<br>Elegir mejor cotización.<br>Aprobar proforma.<br>Ingresar movimientos de inventario.         | Remover materiales.<br>Reparar muros.<br>Ingresar insumos.   | Revisar documentos.<br>Adecuar protocolos de eventualidades.<br>Registrar documentos de control.  | Solicitar pedidos.   | Preparar especies.<br>Transferir especies a piscinas.  |
| <b>Personas</b>        | Biólogo (1).<br>Bodeguero (1), administrador de campamentos (1), contador (1), obreros (1), asistentes de compras (1). | Biólogo (1).<br>Bodeguero (1), administrador de campamento (1), chofer (1).  | Biólogo (1), administrador de campamento (1), asistente producción (1).   | Biólogo (1), administrador de campamento (1), asistente producción (1), chofer (1).  | Biólogo (1), asistente producción (1), obreros (7).  |
| <b>Automatización</b>  | Mail.<br>Sist. administrativo Inventario.  | Excel  | Mail.<br>Excel.<br>Word.  | Mail.<br>Sist administrativo Compras.<br>Mensajería interna.   | Excel.   |
| <b>Regulaciones</b>    | Proveedores según manejo ambiental.<br>Acuerdo 006, insumos acuícolas.   | Código trabajo.<br>Código civil, permisos de construcción.<br>Ley Gestión ambiental.<br>Ley forestal, áreas naturales, vida silvestre.<br>Ley aguas R.O. 69.<br>Código producción marítima R.O. 1202-S | Código Trabajo.   | Proveedores según manejo ambiental.<br>Reglamento cría y cultivo especies bioacuáticas.<br>Acuerdo 006, insumos acuícolas. | Código trabajo.  |

protocolos de eventualidades, adquirir larvas, sembrar piscina

Figura 5. Procesos de soporte. Lilly S.A. Los autores

#### **1.4.1.1. Información.**

Se indican los informes, documentos, notificaciones que son entrada y salida de cada uno de los procesos, y que van desde solicitudes de materia prima para infraestructura (adecuaciones de la piscina, maquinarias, etc.) como así también aplicados a la especie (larvas, probióticos, fertilizantes, balanceados, nutrientes, etc.).

#### **1.4.1.2. Procesos.**

Se muestran todas aquellas actividades que serán necesarias para los requerimientos de las materias primas; así mismo también poder registrar la información que se va a generar como producto de las eventualidades. Se analiza también el plan de producción en conjunto con las proyecciones estimadas y lo necesario para disminuir la mortandad de la especie sembrada. Se pasa por control de las estructuras (paredes, compuertas, suelo) para establecer mecanismos necesarios que mitiguen algún riesgo ajeno a la producción estrechamente relacionado al crecimiento de la especie.

#### **1.4.1.3. Personas.**

Los roles de los puestos, necesarios para llevar a cabo todas las actividades de los procesos que permitan generar información de todas las actividades previas a la siembra tales como preparación del suelo. Roles cuyas responsabilidades van desde bodeguero de planta, biólogo hasta administrador de campo pasando por choferes y guardias de seguridad.

#### **1.4.1.4. Automatización.**

Se indica los programas necesarios para tener una comunicación colaborativa en cada proceso que sean soportados en toda el área de producción y administrativo. El elemento común de

atomización radica en ofimática, correo electrónico, y sistema de requerimientos, sin embargo, el control se basa en la información que se llene en base a las plantillas de Excel provistas por el biólogo a cargo de la producción, en el que se establece como se registrarán principalmente todas las eventualidades.

#### **1.4.1.5. Regulaciones.**

Las leyes y reglamentos necesarios para evitar problemas asociados a la producción tales como preparación de las piscinas y adquisición de las larvas del camarón.

#### **1.4.1.6. Deficiencias.**

Se denota que el manejo de la preparación de las piscinas no sigue un conjunto de actividades previamente definidas como parte de una planeación a largo plazo por lo que el control de los costos por concepto de alquiler de maquinaria puede incurrir en ciertos inconvenientes de entrada al ciclo de producción.

La ausencia del control de producción en etapas tempranas indica que el control de costos no está correctamente orientado hacia una eficiencia en los mismos debido a que no se cuenta con un sistema que brinde capacidades de consumo de información para la gestión oportuna y toma de decisiones estratégica que afecten a favor del giro de negocio.

### 1.4.2. Procesos de control de producción.

Siguiendo con la matriz de arquitectura empresarial se analizará los procesos de control, como son: registro de eventualidades, adquisición de insumos de las especies, controlar producción, realizar pruebas, cosechar, transportar cosecha.

| PROCESOS PRODUCCION -> | Registrar Eventualidades                  | Adquirir Insumos para las Especies   | Crece especies   | Controlar Produccion  | Realizar pruebas  | Cosechar  | Transportar cosechas   |
|------------------------|---|--|--|---|---|---|--|
| Información            | Documentos de control.                    | Solicitudes de compra.<br>Ingresos / Egresos de bodega.<br>Pedidos.  | Proyecciones de alimentación por ciclo.<br>Hojas de control del engorde. | Hojas de control  | Hojas de control  | Realizar estudio de lugares de cosecha por piscina.<br>Documento materiales a usar para la pesca.<br>Documento de individuos pescados.<br>Hojas de control. | Guía de remisión.  |
| Procesos               | Registrar parámetros.                     | Realizar cotizaciones.<br>Elegir mejor cotización.<br>Aprobar proforma.<br>Ingresar movimientos de inventario. | Alimentar especies.<br>Ingresar materiales.                              | Registrar parámetros.<br>Analizar datos recolectados.<br>Emitir informes                                      | Registrar parámetros.<br>Analizar datos recolectados.<br>Emitir informes. | Alimentar especies.<br>Ingresar materiales.<br>Realizar cosecha.  | Realizar conteo y pesaje de gavetas.<br>Acondicionar transporte.<br>Realizar transferencias. |
| Personas               | Biólogo (1), asistente de producción (1). | Asistente de compras (1).<br>Asist. Administrativo caja Interna (1).   | Biólogo (1), asistente de producción (1), obreros (4), Alimentadores (4) | Biólogo (1), asistente de producción (1), administrador de campamento (1), Obreros (7), Respons. Calidad (1). | Biólogo (1), asistente de producción (1), Obreros (4).                    | Biólogo (1), asistente de producción (1), obreros (7), empleados del cliente (2) por camión.  | Biólogo (1), asistente de producción (1), obreros (7), empleados del cliente (2) por camión. |
| Automatización         | Excel.<br>Word.                           | Mail.<br>Sist. administrativo inventario.  | Excel.   | Excel.  | Excel.  | Excel.  | Excel.   |

Figura 6. Matriz de procesos de control. Lilly S.A. Los autores.



#### **1.4.2.1. Información.**

Toda la documentación e informes necesarios para el control de la producción en la fase crítica de crecimiento de la especie donde la tasa de mortandad puede ser un elemento clave para la cosecha, así mismo las respectivas proyecciones para la negociación de la venta de la producción.

#### **1.4.2.2. Procesos.**

El conjunto de actividades que regularan la producción que van desde la preparación de documentos para las eventualidades hasta la transportación de la cosecha a los reservorios para su posterior despacho al cliente pasando por el crecimiento del camarón. Se realizan tareas que demanda mayor uso de personal en específico obreros debido a la intensidad de tareas de alimentación, monitoreo y control.

#### **1.4.2.3. Personas.**

Todos los roles necesarios para el control, crecimiento, cosecha y transportación de la producción. Personas que intervienen: biólogo, obreros, asistente de producción,

#### **1.4.2.4. Automatización.**

La información de todas las actividades de las áreas de producción que deban de ser guardadas para su posterior revisión, tratamiento y uso como por ejemplo el uso por hora de las maquinarias usadas para la preparación de las piscinas, así como tipo y cantidad de material para

su adecuación. Toda esta información es usada en su mayoría para control interno propio y para la parte administrativa contable por efectos de costos.

#### **1.4.2.5. Regulaciones.**

Todo el marco regulatorio del entorno organizacional (tales como leyes ambientales) al que están sujetas todas las actividades que corresponden a todo lo concerniente al tratamiento de la especie desde la siembra hasta su cosecha y transportación.

#### **1.4.2.6. Deficiencias.**

Falta de control en las actividades causan retraso en la entrega de información para el control y gestión de la parte administrativa, así como también la falta de definición de competencias y responsables en cada uno de los procesos. No existe criterio de planeación anual de producción por lo que las actividades que se realizan no tienen carácter preventivo ni cuentan con actividades de mitigación de riesgos, es decir se limitan a cumplir el giro de negocio.

Se aprecia la falta de control en cuanto a la gestión, control y sustento del manejo del inventario por lo que al momento de realizar la gestión del control del costo de producción se lo hace a través de los informes proporcionados por la parte operativa o primaria, lo que causa una deficiencia administrativa operativa en cuanto al uso de recursos.

### 1.4.3. Procesos de soporte.

Se hace un análisis breve de las áreas de soporte de los procesos Controlar inventario, Registrar y controlar inventario, registrar y controlar las CxP, Verificar parte tributaria, Registrar y controlar las CxC.

| PROCESOS SOPORTE ->   | Controlar inventario   | Registrar y Controlar la Contabilidad   | Registrar y Controlar las CxP  | Verificar parte tributaria                                   | Registrar y Controlar las CxC                    |
|-----------------------|--|---|--|--|--|
| <b>Información</b>    | Registro de Ingreso y egresos de acuerdo a formato establecido.<br>Informes de inventarios Semanales | Informes Semanales de Caja.<br>Revisión de facturas.  | Informe de líneas de créditos para la producción mensuales.<br>Lista de proveedores. | Cumplimiento de pagos tributarios de acuerdo a cada periodo. | Informe de cuentas por cobrar.                   |
| <b>Procesos</b>       | Lista de inventario  | Registro de ingresos.<br>Registro de egresos.   | Pago a proveedores.  | Pago de aranceles y tasas.                                   | Gestión de cobro.                                |
| <b>Personas</b>       | Bodeguero (1), asistente contable (1).   | Contador (1), asistente contable (2), Biólogo (1), Bodeguero (1), Administrador de campo (1). | Asistente contable (2), Biólogo (1), Bodeguero (1), Administrador de campo (1).      | Asistente impuestos (1), asistente contable (1).             | Asistente comercial (1), asistente contable (1). |
| <b>Automatización</b> | sistema administrativo de inventario.  | Sistema administrativo contable. ◆  | Sistema administrativo contable. ◆   | Formularios SRI. ◆<br>Sistema administrativo cxp.            | Sistema administrativo contable. ◆               |
| <b>Regulaciones</b>   | Código trabajo.  | NIIF.<br>Código trabajo.  | NIIF.<br>Código trabajo.   | Leyes tributarias - SRI.<br>Código trabajo.                  | NIIF.<br>Código trabajo.                         |

Figura 7. Matriz de procesos de soporte. Lilly S.A. Los autores.

#### **1.4.3.1. Información.**

La información que ayudara a controlar parte de los costos variables (influenciados en su mayoría por inventario de materiales), así mismo lo necesario para proceder a asentar los diarios de contabilidad (generalmente diarios que afecten las cuentas de inventario del activo y de gastos), como también cuentas de proveedores y relacionadas a parte tributaria, entre otras. Esto generalmente, es generado por Cuentas por Pagar (CXP) en donde se ingresa información de desglose de documentos fiscales de compras. Posteriormente la información generada es revisada para su modificación, anulación de la parte tributaria en donde se hacen correcciones de índole fiscal (códigos fiscales, sustentos tributarios, documentos fiscales validados, cuentas contables apropiadas). Por otro lado, están las cobranzas donde se realiza todo aquello relacionada a la gestión de deudas con los clientes y es en el proceso de registrar y controlar las Cuentas por Cobrar (CXC) donde se procede a registrar las cobranzas y hacer las respectivas aplicaciones de cobro a los clientes para rebajar sus deudas contraídas con la empresa.

#### **1.4.3.2. Procesos.**

Las actividades necesarias para tener un control sobre el inventario demandado por producción, las deudas contraídas por la empresa y su parte tributaria, así como el control de las cobranzas.

#### **1.4.3.3. Personas.**

Todos los roles necesarios para el ingreso de información de inventario, cuentas por pagar, análisis parte tributaria, cobranzas a clientes.

#### **1.4.3.4. Automatización.**

Todos los sistemas informáticos necesarios para la generación, modificación y control de la información que se generen en las actividades concernientes a los procesos de inventario, contabilidad, cuentas por pagar, tributación y cuentas por cobrar.

#### **1.4.3.5. Regulaciones.**

Reglamentación concerniente a normas y estatutos vigentes en el país, así como el cumplimiento de los estándares por efectos de traspaso de información a los organismos de control. Se trata de cubrir aspectos esenciales como normativas y obligaciones con las superintendencias de compañías y de bancos, así como seguir el código laboral vigente en el país.

#### **1.4.3.6. Deficiencias.**

Se usan sistemas que tienen problemas de centralización y con criterios y lógicas de negocio desactualizadas que inciden en problemas de generación de informes que es insumo para la gestión y control del negocio. Falencias como uso de cuentas contables sin control o con falta de criterio son problemas comunes con el uso de la aplicación, así también normativas y criterios que el sistema debería de tener cuando se registran las provisiones de compras ocasionan problemas en el manejo tributario.

#### **1.4.4.2. Procesos.**

Las tareas y actividades que se requieren para dar el seguimiento y control de los pagos, las requisiciones de compras, controlar la información generada mediante acciones de control interno, así como el respectivo control financiero y administrativo.

#### **1.4.4.3. *Personas.***

Todos los roles necesarios el control del ingreso, modificación y control de tesorería, cuentas por pagar, cuentas por cobrar, control interno, financiero y administrativo.

#### **1.4.4.4. *Automatización***

Todos los sistemas informáticos necesarios para la generación, modificación y control de la información de tesorería, cuentas por pagar, cuentas por cobrar, control interno, financiero y administrativo.

#### **1.4.4.5. *Regulaciones***

Reglamentación concerniente a normas y estatutos vigentes en el país, así como el cumplimiento de los estándares por efectos de traspaso de información a los organismos de control. Se hace hincapié en el código laboral vigente en el país.

#### **1.4.4.6. *Deficiencias***

En la parte administrativa el sistema administrativo que usan para la emisión de los pagos hasta el control administrativo data de hace 9 años de creación usando tecnología que a la actualidad es considerada obsoleta, teniendo en cuenta que la lógica de negocio que usa es compleja teniendo en cuenta el ámbito cambiante de las regulaciones gubernamentales. Aspectos esenciales como manejo y gestión de nóminas tienen problemas a nivel de autoridad y competencias para registrar eventualidades ocasionando descoordinación en ciertos casos. No existe criterio de procesos en cuanto al manejo del flujo de la información por lo que las actividades se desenvuelven desordenadamente y con prioridades que no son parte del negocio.

## Capítulo 2 Métricas del contexto organizacional

### 2.1. Introducción

El capítulo hace referencia al ambiente situacional de la organización mediante el análisis de las estrategias basadas en la herramienta FODA (Edmund P. Learned, 1960) la cual representa la necesidad de conocer las falencias de la ejecución de la estrategia corporativa. Gracias a esta herramienta es posible revisar aquellos componentes, situaciones, eventualidades internas como externas a la organización que causan inconvenientes o que requieran ser revisadas y/o ajustadas.

En un mundo competitivo es necesario realizar un análisis de capacidades operativas y administrativas de tal forma que nos permitan entender la situación actual de la misma, para esto es necesarios hacerlo mediante un enfoque basado en cuatro perspectivas: financiera, cliente, interna e innovación; las cuales forman parte del Cuadro de Mando Integral (Kaplan & Norton, 1992).

Los indicadores de gestión (El Control de Gestión Estratégico, 1994), se entienden como el resultado de la evaluación cuantitativa del comportamiento el desempeño de un área, la organización completa o una de sus componentes: mandos medios, jefaturas, departamentos, unidades o personas, comparados con una referencia muestran desviaciones que ayuden a planificar acciones correctivas o preventivas.

### 2.2. Factores externos a la organización

#### 2.2.1. Aspecto político – legal.

##### 2.2.1.1. *Políticas productivas e incentivo local.*

A partir del año 2013 el Ecuador tuvo políticas públicas claras que respondían a las necesidades del territorio, con equidad y a cada uno de los sectores productivos.

Tabla 5. Artículos y leyes de la cadena de valor. MAE, MCPEC, MIPRO. Los autores.

| <b>Leyes</b>                |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Normas, Políticas y</b>  | <b>Artículo Específico</b>   |
| <b>Reglamentos</b>          |  |
|                             | Art. 80, Autorización para ocupar zona de playa y bahía dada.          |
| Código Policía              | Art.83, Pago Anual por la ocupación permanente de cualquier zona de    |
| Marítima R.O. 1202-S        | playa o bahía, RCCEB, Art. 12,21.                                      |
|                             | Art. 84, Obtención de matrícula RCCEB, Art 12,21 RGLPDP                |
| Código Civil                | Art. 634, Permiso de autoridad para construir en bienes nacionales     |
|                             | de uso público.  |
|                             | Art 638, Permiso para secar canales de los ríos con objeto industrial. |
|                             | Art. 9, Permiso para poner defensas contra las aguas (muros).          |
|                             | Art.14, Concesión del derecho de aprovechamiento de aguas.             |
| Ley de Aguas RO 69.         | Art. 18,19, Pago de una tarifa por la concesión del derecho de         |
|                             | aprovechamiento de aguas.  |
|                             | Art. 28, Registro de las concesiones de los derechos de                |
|                             | aprovechamiento de agua.   |
| Ley Forestal y de           | Art.1, " Los manglares aún aquellos existentes en propiedades          |
| conservación de Áreas       | particulares se consideran bienes del Estado y están fuera del         |
| Naturales y Vida Silvestre. | comercio, no son susceptibles de posesión o de cualquier otro medio    |
| RO 64; 24-VIII-1981         | de apropiación, y solamente podrán ser explotados mediante             |
|                             | concesión otorgada de conformidad con esta ley y su reglamento"        |



---

|  |   |
|--|---|
| <p>Ley de Pesca y<br/>Desarrollo Pesquero. R.O.<br/>497; 19-11-1974.<br/>(Vigente). Reforma DL 03<br/>RO 252, 19-VII-85.</p> | <p>Art.1, Los recursos bioacuáticos existentes en el mar territorial, en las aguas marítimas interiores, en los ríos, en lagos o canales naturales y artificiales, son bienes nacionales, cuyo racional aprovechamiento será regulado y controlado por el Estado de acuerdo con sus intereses.</p> <p>Art. 18, Autorización para ejercer la actividad pesquera o bioacuática. RGLPDP.</p> <p>Art. 72, Concesión incluye autorización para la actividad.</p> <p>Art. 24, Certificado de calidad y aptitud de productos pesqueros para el consumo humano.</p> |
| <p>Reglamento General a<br/>la Ley De Pesca y<br/>Desarrollo Pesquero</p>  | <p>Art. 25, 26, Certificado de calidad y aptitud para comercializar productos pesqueros procesados.</p> <p>Art.41, Calificación para obtener beneficios pesqueros.</p> <p>Art. 5, Autorización de Subsecretaría de Recursos Pesqueros.</p>  |
| <p>Reglamento para la<br/>Cría y Cultivo de Especies<br/>Bioacuáticas RO. 262; 02-<br/>IX-1985(vigente)</p>                  | <p>Art. 6, Zonas Intermareales (zona de Playa y Bahía), consideradas como bienes nacionales de uso público.</p> <p>Art. 14, Concesión de uso de playa y bahía.</p> <p>Art.19, Planos planimétrico y altimétrico. Certificado de exclusión de manglares. DIGMER</p>  |

---

---

Art. 19, Calificación de proyectos con impactos ambientales.

De La Calidad Ambiental

Art.18, Licencia ambiental: estudio de impacto ambiental. LGA19, 20, 21.

Art. 20,21, Licencia para realizar actividades de riesgo ambiental:

- Estudios de línea base.
- Evolución del Impacto Ambiental.
- Evaluación de riesgo.
- Planes de manejo de riesgo.
- Sistemas de monitoreo.
- Planes de contingencia y mitigación.

Ley Gestión Ambiental - Auditorías ambientales.

- Planes de abandono.

Art. 29, Registro de ficha y licencia ambiental.

Art. 92, 93,94 Permisos de descargas y emisiones al ambiente.

Art.95, Plan de Manejo Ambiental.

Pago de la tasa bianual de descargas, emisiones y vertidos.

Disposiciones Transitorias 1era.

Auditoría ambiental inicial de cumplimiento, para actividades en funcionamiento y no tengan aprobado estudio de impacto ambiental 3era.

Licencia ambiental de actividades en funcionamiento, que tengan estudio de impacto ambiental aprobado.

---

---

|   |   |
|---|---|
| Acuerdo 006   |   |
| Procedimiento para importación, transporte de insumos y productos para la actividad acuicultora   | Art.1, Registro Sanitario de país de origen para productos que se importen y apliquen en el camarón.<br>Art. 5, Certificado de ausencia de cloranfenicol.   |
| Acuerdo 104 Normas para establecimientos de Laboratorios  | Art.4, Autorización con Acuerdo Ministerial de Subsecretaria de Recursos Pesqueros para establecimiento y funcionamiento de laboratorios de producción de especies bioacuáticas, sea de semicultivo o cultivo integral. |
| Normas reglamentarias sobre inversión extranjera y sobre contratos de transferencia de tecnologías marcas, patentes, licencias y regalías. D.E. 415 | Art. 14, Registro en el MICIP de los contratos de licencias, marcas, patentes, modelos de utilidad, diseños industriales y normas industriales.   |
| Gestión de los Recursos Costeros  | Art. 58, Licencia ambiental de camaroneras instaladas   |
| Código de Trabajo   | Art. 55, Autorización para trabajo de más de 40 horas semanales.  |

---

### **2.2.2. Aspecto socioeconómico**

La política económica que el Estado aplica efectivamente en el país tiene un efecto directo en el desarrollo y crecimiento de las empresas.

A pesar de los avances que se ha tenido en el sector camaronero no se ha considerado en el tiempo, lo que significa para las comunidades el ecosistema manglar.

Los manglares y los salitrales se convirtieron en territorios comunitarios, donde la riqueza de los recursos se ha tratado de preservar para las futuras generaciones, sin desaprovechar la riqueza natural de las mismas.

Es importante recalcar que los manglares para las comunidades ancestrales tienen un sentido público y de pertenencia, por lo que la política de la industria camaronera se contrapone a las creencias de las comunidades costeras, ya que han privatizado las áreas beneficiando a unos pocos empresarios.

El ejecutar políticas que no consideran a la población rural de los diferentes cantones dedicados a la pesca del camarón, no han permitido que las comunidades crezcan a la par con el crecimiento interesante que ha tenido el camarón en los últimos 10 años.

En el cantón Naranjal, parroquia rural Santa Rosa se encuentran ubicadas las piscinas de la camaronera “Lilly”, con aproximadamente 1.400 hectáreas, en el sector se encuentran más piscinas de menor hectárea, las cuales se muestran a continuación, para poder apreciar gráficamente la participación en la producción de estas.

Tabla 6. Valores de producciones. CNA-Cámara Nacional de Acuicultura. Los autores.

| Camaroneras           | Ha.          | Ha. En       | %          |
|-----------------------|--------------|--------------|------------|
|                       | Total        | uso          | producción |
| LILLY                 | 1.400        | 1.100        | 79%        |
| QUIMANSEVY            | 1.380        | 1.080        | 78%        |
| DOMREY                | 200          | 191          | 96%        |
| PALMA I Y II          | 183          | 160          | 87%        |
| CHA HUANG             | 60           | 60           | 100%       |
| JORGE CARBO           | 50           | 50           | 100%       |
| ROSITA                | 40           | 35           | 88%        |
| SAN PATRICIO          | 25           | 19           | 76%        |
| MUÑOZ                 | 20           | 15           | 75%        |
| SAN JACINTO           | 20           | 14           | 70%        |
| MANUEL                | 18           | 17           | 94%        |
| SANCHEZ               |              |              |            |
| TOTAL                 | 3.396        | 2.741        | 81%        |
| PARROQUIA             |              |              |            |
| TOTAL                 | 180.000      | 140.000      | 78%        |
| NACIONAL              |              |              |            |
| <b>% Vs. Nacional</b> | <b>1,89%</b> | <b>1,96%</b> |            |

En este caso, podemos expresar el crecimiento del sector haciendo una relación con la PEA, PET, PEI.

Tabla 7. Composición de la población total. INEC. Los autores.

|                          | sep-16     | RURAL     | URBANO    |
|--------------------------|------------|-----------|-----------|
| POBLACIÓN EN EDAD DE     |            |           |           |
| TRABAJAR PET             | 11.639.325 | 4.655.730 | 6.983.595 |
| POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE |            |           |           |
| ACTIVA PEA               | 8.057.159  | 3.091.312 | 4.965.847 |
| POBLACIÓN CON EMPLEO     | 7.637.986  | 2.923.643 | 4.714.343 |
| DESEMPLEO                | 419.173    | 167.669   | 251.504   |
| POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE |            |           |           |
| INACTIVA PEI             | 3.582.166  | 1.564.418 | 2.017.748 |

Tabla 8. Aporte en empleo de la actividad pesca de camarón. INEC. Los autores.

| 2016             | RURAL     | URBANO    |
|------------------|-----------|-----------|
| POBLACIÓN CON    |           |           |
| EMPLEO           | 2.923.643 | 4.714.343 |
| PESCA DE CAMARON | 100.000   | 80.000    |

### 2.2.3. Aspecto tecnológico

Para asegurar el éxito de las empresas tanto públicas como privadas, se debe realizar inversiones especialmente en infraestructura considerando el uso de nueva tecnología y de esta manera institucionalizar eficiencia sustentable.

El porcentaje del PIB (Producto Interno Bruto) para I+D, fue de 0.35% en el año 2012, y tuvo un incremento progresivo no significativo en los siguientes años, de acuerdo con el informe emitido por la Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT-

INEC), información levantada por medio de la Encuesta de Ciencia, Tecnología E Innovación (Ecuador en cifras, 2017).

El gasto agregado en las Actividades de ciencia, tecnología e innovación fue de 1,58%, lo cual no generó mayor desarrollo en el sector agropecuario, específicamente en el sector camaronero, como se expresa en el siguiente cuadro.

Tabla 9. Gasto agregado en actividades de ciencia, tecnología e innovación. INEC.

| Gasto  | 2012         | 2013         | 2014         |
|--|--------------|--------------|--------------|
| <b>TOTAL</b>                                     | <b>1,58%</b> | <b>1,98%</b> | <b>1,88%</b> |
| INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D) **              | 0,33%        | 0,38%        | 0,44%        |
| OTRAS ACTIVIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (OACT) | 0,09%        | 0,17%        | 0,12%        |
| OTRAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN (OAI)            | 1,16%        | 1,43%        | 1,32%        |

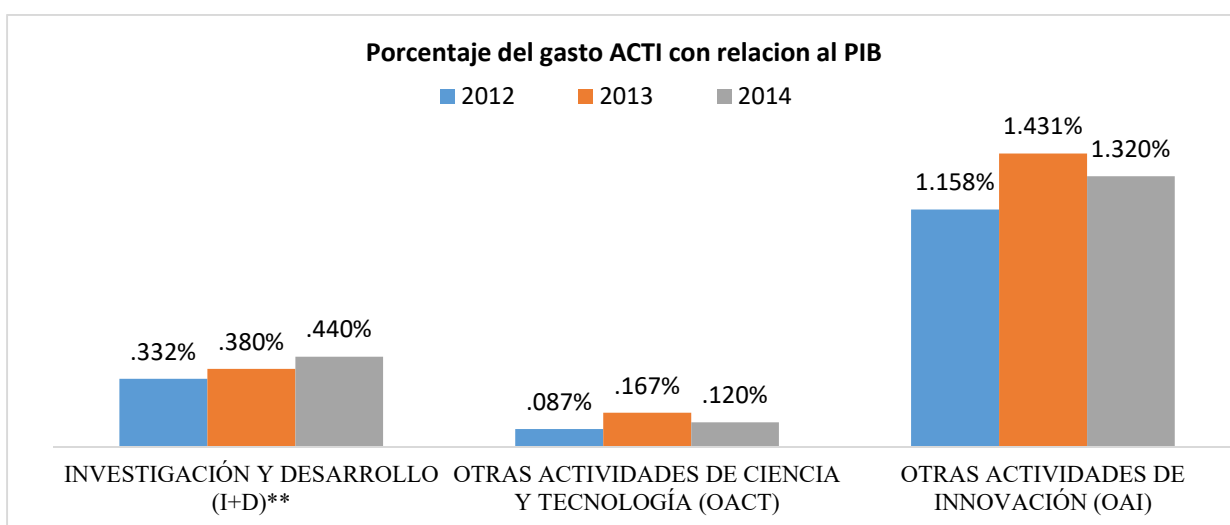


Gráfico 8. Gasto ACTI. Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC.

#### **2.2.4. Aspecto ecológico**

Todas las empresas actualmente deben ser responsables con el medio ambiente, no solo porque existen leyes expedidas, sino por buenas prácticas ambientales o por responsabilidad social y ambiental.

Las camaroneras deben realizar un estudio de impacto ambiental, donde básicamente se les exige mínimo tres puntos básicos:

- Cumplimiento de normativas ambientales vigentes aplicables a todas las instalaciones.
- Describir e identificar los impactos ambientales que causa la operación de la camaronera.
- Plan de manejo ambiental – mitigar, evitar y prevenir riesgos.

En este caso se adjunta la ficha ambiental aprobada por el Ministerio de Ambiente.



### FICHA DE IDENTIFICACION

|  |  |
|--|--|
| <b>Tipo de Estudio Ambiental:</b>                  | Estudio de Impacto Ambiental Expost  |
| <b>Razón social de la empresa:</b>                 |  |
| <b>Tipo de Proyecto:</b>                           | Operación de la Camaronera ICCSA   |
| <b>Representante Legal:</b>                        | Ec. Wilson   |
| <b>Ubicación de la Compañía:</b>                   | Ciudad: Guayaquil<br>Calle: Av. Francisco de Orellana y calle 12 D<br>Teléfono: (593-4) 239-3190-2393796<br>e-mail: sales@iccsa.com  |
| <b>Ubicación de las instalaciones</b>              | Isla Puna (Coordenadas UTM 600.297E,<br>9674.110N WGS-84, Zona 17)   |
| <b>Firma Consultora responsable:</b>               | ELICONSUL Cia. Ltda.   |
| <b>Integrantes del Equipo Técnico Responsable:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sara Salvatierra M, Blna. (Directora Técnica del proyecto).</li> <li>• Marjorie Cobeña, Blna. (Responsable componente Biofísico).</li> <li>• Luis Feijoo, Ing. (Responsable de Seguridad Industrial).</li> <li>• Susana Garófalo, Blna. (Responsable del Componente Social).</li> </ul> |
| <b>Fecha de elaboración del Estudio</b>            | Diciembre del 2011   |

*\*Por razones de confidencialidad de la información se omite cierta información.*

Los investigadores desarrollaron un resumen de los factores externos que son influencia en la organización, véase Anexo 1:

| <b>COD</b> | <b>AREA</b>              | <b>FACTORES EXTERNOS(Amenazas/Oportunidades)</b>  | <b>COEFIC.</b> | <b>IMPACTO</b> |
|------------|--------------------------|---|----------------|----------------|
| A001       | ASPECTO POLITICO & LEGAL | Falta de conocimiento en normativas, leyes y políticas que afectan directamente a la cadena de valor. | 0,2            | 4              |
| A002       | ASPECTO SOCIOECONOMICO   | Participación no significativa en el mercado laboral rural del sector camaronero                      | 0,09           | 2              |
| A003       | ASPECTO ECOLOGICO        | Plan de manejo ambiental ineficiente  | 0,01           | 4              |
| A004       | ASPECTO SOCIOECONOMICO   | Dependencia directa de la crisis que sufre Asia, por la muerte temprana del camarón.                  | 0,02           | 4              |
| A005       | ASPECTO TECNOLOGICO      | Falta de investigación para mejorar genéticamente a los nauplios y larvas                             | 0,1            | 2              |
| O001       | ASPECTO POLITICO & LEGAL | Políticas productivas e Incentivo local   | 0,1            | 4              |
| O002       | ASPECTO SOCIOECONOMICO   | Crecimiento a nivel productivo del sector camaronero en los últimos 5 años (Social)                   | 0,3            | 1              |
| O003       | ASPECTO ECOLOGICO        | Identificación oportuna de impactos ambientales   | 0,01           | 4              |
| O004       | ASPECTO SOCIOECONOMICO   | Crecimiento a nivel productivo del sector camaronero en los últimos 5 años (Económico)                | 0,08           | 4              |
| O005       | ASPECTO TECNOLOGICO      | Ausencia de investigación y desarrollo en cuanto a la producción de larvas y mejora genética          | 0,09           | 4              |
|            | <b>TOTALES</b>           |   | 1              |                |

Figura 8. Influencia en la organización. Lilly S.A. Los autores

## 2.3. Factores propios de la organización

### 2.3.1. Factores internos

La camaronera ALAMOS tiene su base de producción en la parroquia Santa Rosa de Flandes cerca de la ciudad de Naranjal, provincia del Guayas, teniendo como terrenos 182 hectáreas ubicadas en el sector de villas nuevas. La producción del camarón se basa exclusivamente en la especie “LITOPENAEUS VANNAMEI” (especie producida desde la primera década de este siglo debido a la tragedia suscitada en la década pasada con la plaga “mancha blanca”, la cual mermó la producción ecuatoriana dejando el sector al borde del colapso (FAO, 2016)).

En el área primaria existen 51 personas que están distribuidos en: guardia, obrero de campo, auxiliar de bodega, administrador, guardia de seguridad, operador de maquinaria, soldador, asistente administrativo, operador tractor, operador de retroexcavadora, servicios varios. Cabe recalcar que la organización cumple con todos los reglamentos establecidos en la ley para su operación y obligaciones con sus empleados y el estado ecuatoriano.

Descripción breve de los puestos en las diferentes áreas:

| Tipo de Actividad | 6. Empleados, Gerencia & Propietarios | Etiqueta del Actor (Área)              | Salario Medio Mensual (Dólares) | # Miembros en la Actividad |
|-------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------|----------------------------|
| 1                 | Soporte                               | Gerencia                               | \$ 4,513                        | 1                          |
| 2                 |                                       | Administración, Finanzas, RRHH y Legal | \$ 6,344                        | 8                          |
| 3                 |                                       | Control Administrativo                 | \$ 1,121                        | 2                          |
| 4                 |                                       | Tecnologías de Inform. y Comunicación  | \$ 888                          | 1                          |
| 5                 |                                       |  |                                 |                            |
| 6                 |                                       |  |                                 |                            |
| 7                 |                                       | ...                                    | ...                             |                            |
| 8                 | Primaria                              | Jefes administrativos y producción     | \$ 4,098                        | 3                          |
| 9                 |                                       | Obreros                                | \$ 30,137                       | 41                         |
| 10                |                                       | Seguridad                              | \$ 3,204                        | 3                          |
| 11                |                                       | Otros Trabajadores Campo               | \$ 3,908                        | 4                          |
| 12                |                                       |  |                                 |                            |
| 13                |                                       |  |                                 |                            |
| 14                |                                       |  |                                 |                            |

Figura 9. Cargos Jerárquicos. Lilly S.A. Administrativo. Fuente los autores.

Tanto en la parte de soporte, como la primaria, la rotación del personal es variable teniendo un impacto mayor en los campamentos de aproximadamente 10.4%, mientras que en la administrativa es del 1.6 %, teniendo una rotación general del 12%.

#### **2.3.1.1. Eficiencia.**

La camaronera pertenece a la empresa Lilly S.A. cuyo gerente administrativo el Sr. Danilo C. lleva a cabo la supervisión de las operaciones en la parte administrativa producción mientras que en la parte contable financiera las realiza el Sr. Leonardo X. En el año 2015 la camaronera tuvo una producción de 261,108 libras de camarón que fue comercializado a NIRSA S.A., para el 2016 se comercializa con COFIMAR S.A. y PROEXPO (aunque se espera que al finalizar el año se sumen más clientes debido a la demanda internacional y local, así mismo a la calidad del producto final).

A partir del 2008 las importaciones a nivel mundial de este producto (Líderes, 2017) se incrementaron a 11 billones de dólares, teniendo el 67% de representatividad los países importadores como Estados Unidos, Japón, España, Francia y Bélgica (Proecuador, 2017).

El mercado estadounidense demanda camarón sin cabeza con cola, el cual necesita poco procesamiento y se vuelve atractivo para los productores ecuatorianos.

#### **2.3.1.2. Calidad.**

El auge de las exportaciones del camarón ecuatoriano se debe a que los principales exportadores, Tailandia, China, Vietnam, Indonesia y la India han presentado problemas fitosanitarios (enfermedad denominada Síndrome de mortalidad temprana – EMS) que afectan a los decápodos, incrementando en un 91% las exportaciones en el 1er trimestre del 2014 (Banco

Central del Ecuador, 2017). Por lo tanto, la demanda hacia este producto se ha mantenido a lo largo de la última década con tendencia a crecer, teniendo en cuenta que la comunidad internacional demanda un producto que tenga al menos alguna certificación internacional de manufactura (existe más prioridad a que en el tratamiento y empaque del camarón, la cadena de manipulación siga rigurosas medidas en normas tales como HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINTS HACCP y también norma ISO 9001 de calidad (Líderes, 2017)).

#### **2.3.1.3. Innovación.**

La camaronera usa técnicas de raleo para mejorar la producción (esencialmente la cosecha) debido a que se aplica cosechas parciales teniendo como objetivo obtener individuos que cumplan cierto tamaño (se usan implementos y algunas técnicas distintas de las tradicionales) teniendo como efecto colateral aminorar la población dentro de la piscina para que el camarón pueda desenvolverse con menos estrés.

Cuadros resumen de las Fortalezas y Debilidades, véase Anexo:

Tabla 10. Factores internos de la organización). Lilly S.A. Fuente los autores.

| <b>Cod</b> | <b>Área</b>    | <b>Factores<br/>internos(debilidades/fortalezas)</b>   | <b>Coefic.</b> | <b>Impacto</b> | <b>Total</b> |
|------------|----------------|--|----------------|----------------|--------------|
| D001       | Factor interno | Ausencia de estándares de producción.  | 0,09           | 4              | 0,36         |
| D002       | Factor interno | Procedimientos administrativos no claros, ausencia de manual de funciones y competencias.                      | 0,03           | 4              | 0,12         |
| D003       | Factor interno | Obreros no capacitados (ausencia de manual de operaciones y procedimientos).                                   | 0,09           | 1              | 0,09         |
| D004       | Factor interno | Control en procesos deficientes (no hay presencia de auditorías detalladas, se siguen registros en ofimática). | 0,09           | 4              | 0,36         |
| D005       | Eficiencia     | Se comercializan hasta 3 tallas de camarón.  | 0,05           | 1              | 0,05         |
| D006       | Eficiencia     | No existe estrategia a largo plazo mediante el uso de parámetros de gestión e indicadores óptimos.             | 0,2            | 2              | 0,4          |
| D007       | Eficiencia     | Falta de control eficiente en la cadena de producción.   | 0,08           | 2              | 0,16         |
| D008       | Eficiencia     | Costos producción están distribuidos y su consolidación no está automatizada.                                  | 0,09           | 3              | 0,27         |

|      |                |   |       |   |       |
|------|----------------|---|-------|---|-------|
|      |                | Ausencia de un plan estratégico,  |       |   |       |
| D009 | Eficiencia     | que este alineado a los objetivos y a la misión, (procesos internos responsabilidad alta gerencia)                          | 0,09  | 4 | 0,36  |
| D010 | Eficiencia     | Registro deficiente de eventualidades.  | 0,01  | 2 | 0,02  |
| D011 | Innovación     | Ausencia de investigación y desarrollo para nuevos productos y/o repotenciar especie  | 0,08  | 4 | 0,32  |
| F001 | Factor interno | Apertura de nuevas piscinas. (infraestructura operativa: piscinas: 250 ha., campamento: 500 m2, botes 10, radio enlace: 1.) | 0,005 | 2 | 0,01  |
| F002 | Factor interno | Capacidad administrativa establecida (edif. Propio, 54 personas en las labores administrativas y productivas).              | 0,025 | 2 | 0,05  |
| F003 | Factor interno | Administradores capacitados (la operación es conocida por el biólogo y administrador de campamento).                        | 0,01  | 2 | 0,02  |
| F004 | Factor interno | Procesos básicos establecidos.  | 0,01  | 4 | 0,04  |
| f005 | Eficiencia     | Venta de la producción a 4 empacadoras.   | 0,04  | 4 | 0,16  |
| F006 | Eficiencia     | Alta inversión propia para la operación (50%), revisión periodo 2015.   | 0,001 | 4 | 0,004 |
| F007 | Eficiencia     |   | 0,001 | 4 | 0,004 |

---

|      |            |   |       |   |       |
|------|------------|---|-------|---|-------|
|      |            | Existen procedimientos para el ciclo de producción.   |       |   |       |
| F008 | Eficiencia | Existen controles de costos periódicamente.   | 0,001 | 4 | 0,004 |
| F009 | Eficiencia | Biólogo y administrador disponen de los recursos necesarios para la producción.                     | 0,003 | 4 | 0,012 |
| F010 | Eficiencia | Se monitorea constantemente las piscinas para actuar inmediatamente en caso de alguna eventualidad. | 0,002 | 4 | 0,008 |
| F011 | Eficiencia | Laboratorios de larvas producen especies que se adaptan mejor a las condiciones del medio ambiente. | 0,002 | 4 | 0,008 |
| F012 | Innovación | Implementación de raleo y mejoras en producción.  | 0,001 | 4 | 0,004 |

---



## **2.4. Factores internos vs factores externos**

### **2.4.1. Introducción**

El análisis FODA es una metodología de estudio de la situación actual de la organización, donde se revisan factores internos y aspectos externos a la misma (Lagos, 2012).

Producto del estudio de fortalezas con oportunidades aparecen circunstancias potenciales las que indican acciones a beneficio de la organización, mientras que los aspectos de las debilidades y amenazas marcan o delimitan acciones como advertencias.

Así mismo la combinación de fortalezas y amenazas (generadores de riesgos) y de las debilidades y oportunidades (potenciales desafíos), exigirán una evaluación más exhaustiva cuando se requiera pretender señalar el horizonte empresarial.

### **2.4.2. Fortalezas y oportunidades**

Las líneas de acción para potencializar la empresa vienen marcadas por las fortalezas y oportunidades.

Actualmente las políticas de Gobierno en el Ecuador responden a la alineación con el PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (objetivo 10) (desarrollo, 2014), el Estado han invertido recursos para incentivar a la producción en el sector camaronero, como se expresó en el capítulo anterior; siendo una oportunidad de crecimiento para el sector camaronero, por ende, para la empresa analizada.

De acuerdo con la evaluación de los factores internos, la compañía cuenta con infraestructura y procesos básicos establecidos que nos permitirán entender el giro del negocio, además de poder desarrollar e implementar nuevos procesos, para potencializar la producción y de esta manera crecer con el sector.

En la Tabla 11. se muestran todas las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades más representativas para la organización las que nos servirán de base para la construcción de estrategias:

*Tabla 11. Factores del FODA. Lilly S.A. Fuente los autores.*

| <b>FACTORES REPRESENTATIVOS SEGÚN FODA</b> |                |   |
|--|----------------|---|
| <b>FACTORES INTERNOS</b>                   |                |   |
| D001                                       | FACTOR INTERNO | Ausencia de estándares de producción.   |
| D006                                       | EFICIENCIA     | No existe estrategia a largo plazo mediante el uso de parámetros de gestión e indicadores óptimos.                                  |
| D007                                       | EFICIENCIA     | Falta de control eficiente en la cadena de producción.  |
| D008                                       | EFICIENCIA     | Costos producción están distribuidos y su consolidación no está automatizada.   |
| D009                                       | EFICIENCIA     | Ausencia de un plan estratégico, que este alineado a los objetivos y a la misión, (PROCESOS INTERNOS RESPONSABILIDAD ALTA GERENCIA) |
| D011                                       | INNOVACION     | Ausencia de investigación y desarrollo para nuevos productos y/o repotenciar especie  |
| F001                                       | FACTOR INTERNO | Apertura de nuevas piscinas. (Infraestructura operativa: piscinas: 250 ha., campamento: 500 m2, botes 10, radio enlace: 1.)         |
| F002                                       | FACTOR INTERNO | Capacidad administrativa establecida (edif. propio, 54 personas en las labores administrativas y productivas).                      |
| F004                                       | FACTOR INTERNO | Procesos básicos establecidos.  |
| F007                                       | EFICIENCIA     | Existen procedimientos para el ciclo de producción.   |

---

| <b>FACTORES EXTERNOS</b> |                             |   |
|--------------------------|-----------------------------|---|
| A001                     | ASPECTO POLITICO<br>& LEGAL | Falta de conocimiento en normativas, leyes y políticas que afectan directamente a la cadena de valor. |
| A004                     | ASPECTO<br>SOCIOECONOMICO   | Dependencia directa de la crisis que sufre Asia, por la muerte temprana del camarón.                  |
| A005                     | ASPECTO<br>TECNOLOGICO      | Falta de investigación para mejorar genéticamente a los nauplios y larvas                             |
| O001                     | ASPECTO POLITICO<br>& LEGAL | Políticas productivas e Incentivo local   |
| O004                     | ASPECTO<br>SOCIOECONOMICO   | Crecimiento a nivel productivo del sector camaronero en los últimos 5 años (Económico)                |

---

### **2.4.3. Estrategias**

Como parte del análisis situacional es recomendable adoptar un conjunto de prácticas que ayuden internamente a una consecución de logros que estén sustentados en estrategias organizacionales. Estas prácticas pueden ser: revisar y adoptar medidas en función de los incentivos estatales, cuantificar y medir la situación actual como punto referencial, revisar frentes de comercialización, estudiar y revisar todos los procesos administrativos y productivos con el fin de crear, actualizar, eliminar actividades que agreguen valor a la organización como parte de una mejora continua y como parte de los objetivos de Investigación y Desarrollo mejorar la parte principal e inicial del proceso productivo que está centrado en las larvas de camarón.

Tabla 12. Estrategias agresivas. Lilly S.A. Fuente los autores.

| ORIGEN    | ESTRATEGIAS AGRESIVAS  |
|-----------|--|
| F001-O001 | Concientización de las políticas productivas e incentivos, a nivel Ejecutivo para poder aprovechar los beneficios estatales. |
| F001-O004 | Identificación y cuantificación de la capacidad productiva total de la infraestructura operativa. (Cálculo de producción).   |
| F001-O004 | FO03 Análisis de mercado internacional, para captar nuevos clientes.   |
| F012-O004 | FO04 Planificación de la cosecha conforme a la demanda de mercado.   |

*\*Fortalezas Oportunidades*

Las fortalezas ayudaran a mitigar o a eliminar las amenazas que afectan a la empresa por medio de estrategias competitivas, se puede decir que son la base para potencializar la razón de ser del negocio. Se evidencia la ausencia de registros contables y proyección financiera, las mismas que permitirán visualizar escenarios futuros que ayudarán a la toma de decisiones, así también poder elaborar la planificación estratégica la misma que encadenará las metas, objetivos y el presupuesto para poder responder a los desafíos del mercado.

Para poder garantizar la efectividad de las estrategias, se debe tomar mayor atención con la preparación y la potencialización de las capacidades del talento humano, especialmente en el área de normas, leyes y políticas que intervienen en el sector camaronero, de acuerdo con sus responsabilidades.

Tabla 13. Estrategias competitivas. Lilly S.A. Fuente los autores.

| ORIGEN    | ESTRATEGIAS COMPETITIVAS   |
|-----------|--|
| F008-A001 | FA01: Elaboración y aprobación de presupuesto anual.   |
| F004-A001 | FA02: Registro de proceso básicos establecidos.  |
| F002-A001 | FA04: Capacitación al personal sobre normativas, leyes y políticas que intervienen en el sector, de acuerdo a sus responsabilidades. |
| F002-A001 | FA05: Identificación de nuevos clientes para diversificación de portafolio y penetración en el mercado                               |

*\*Fortalezas Amenazas*

Como parte de la adopción de nuevas medidas que ayuden a convertir las debilidades en potenciales fortalezas es imprescindible contar con una visión (actualizada y/o adoptada a los tiempos modernos) que sustente toda la planificación que vaya a adoptar la organización la cual sea soportada con todos los componentes claves para la consecución de objetivos estratégicos que constituirán el horizonte de esta. Es a su vez necesario e imprescindible la adopción de la automatización de la mayor parte de procesos con el fin de controlar los costos incurridos en los mismos, objeto de este trabajo.

Tabla 14. Estrategias conservadoras. Lilly S.A. Fuente los autores.

| ORIGEN    | ESTRATEGIAS CONSERVADORAS   |
|-----------|---|
| D007-O001 | DO01: Capacitación del personal con los manuales de procesos y procedimientos de cada una de las áreas. |
| D007-O004 | DO02: Elaborar plan de monitoreo de la evolución del mercado y de sus buenas practicas                  |
| D012-O005 | DO03: Fortalecer la investigación adaptándola a la tecnología actual                                    |

*\*Debilidades Oportunidades*

Estas estrategias ayudarán a optimizar los procesos levantados en la empresa, teniendo en cuenta que se fortalecerá el monitoreo y control de áreas agregadoras de valor, para poder responder a los objetivos administrativos financieros.

*Tabla 15. Estrategias defensivas. Lilly S.A. Fuente los autores.*

| <b>ESTRATEGIAS DEFENSIVAS</b> |       |  |
|-------------------------------|-------|--|
| D007-A001                     | DA01: | Evaluar el uso de procesos técnicos periódicamente.  |
| D006-A001                     |       | Elaboración de plan de monitoreo y control de los recursos y capacidades físicas de los campamentos.                             |
| D006-A001                     | DA03: | campamentos.   |
| D006-A001                     | DA04: | Regularizar los procesos de producción y elaborar sus respectivos manuales.  |
| D007-A001                     |       | Concientización de las políticas productivas e incentivos, a nivel ejecutivo para poder aprovechar los beneficios estatales.     |
| D007-A001                     | DA05: | aprovechar los beneficios estatales.   |
| D008-A001                     | DA06: | Elaborar un plan para el monitoreo y gestión de las actividades de producción.   |
| D008-A001                     |       | Elaboración de un plan de monitoreo y control de los recursos y capacidades de la cadena de producción                           |
| D008-A001                     | DA07: | producción   |
| D008-A001                     |       | Elaborar plan para la formalización y automatización de los costos de producción para la consolidación de estos.                 |
| D008-A001                     | DA08: | consolidación de estos.  |
| D008-A001                     |       | Elaboración de un plan para un sistema de información para el control de la producción relacionado con la gestión de los costos. |
| D008-A001                     | DA09: | relacionado con la gestión de los costos.  |
| D009-A001                     |       | Elaboración y aprobación de la planificación estratégica, para la identificación de metas y seguimiento eficiente.               |
| D009-A001                     | DA11: | seguimiento eficiente.   |
| D009-A001                     | DA12: | Concientización de la planificación estratégica a toda la empresa.   |
| D009-A001                     |       | Creación del departamento de investigación y desarrollo para la gestión de nuevos productos o insumos.                           |
| D011-A001                     | DA13: | insumos.   |
| D011-A001                     | DA14: | Manual de gestión de procesos del área de investigación y desarrollo.  |
| D007-A004                     | DA15: | Cuantificación de la capacidad productiva total de la infraestructura operativa.   |
| D006-A004                     | DA17: | Análisis de mercado internacional, para captar nuevos clientes.  |

Elaboración de un plan de desarrollo para la investigación de mejora de larvas y genética de

|           |       |   |
|-----------|-------|---|
| D012-A005 | DA18: | estas.  |
| D009-A001 | DA19: | Levantamiento de procesos administrativos y manuales. |
| D009-A001 | DA20: | Levantamiento de procesos de producción y manuales.   |

#### \*Debilidades Amenazas

Como resultado del análisis (gráfico posterior) se concluyó, que el aspecto central a estudiar y objeto de este trabajo está orientado a usar estrategias defensivas que permitan incrementar la eficiencia operacional (Lagos, 2012), siguiendo un conjunto de pasos que se describirán en las siguientes secciones.

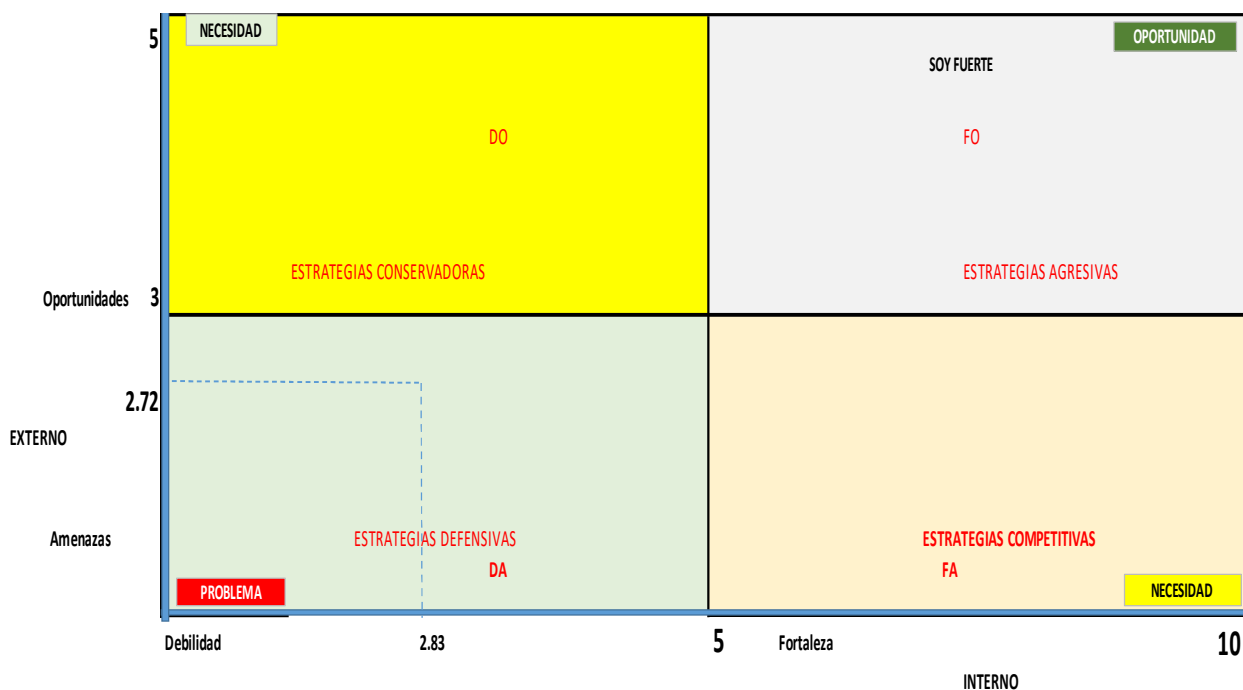


Gráfico 9. Evaluación de factores externos/interiores – estrategias. Lilly S.A. Fuente los autores.

#### 2.4.4. Controles actuales de gestión

Durante el levantamiento de información (aplicando las herramientas provista por la guía de conocimiento en administración de proyectos 5 Th. Edición. PMI, capítulo 5 proceso 5.2) (PMI,

PMBOOK, 2013) se pudo apreciar que gran parte de la gestión de la supervisión del control sobre el costo está relegada entre la parte administrativa área contable (contabilidad de costos, no existen procedimientos de planeación de la adquisición excepto lo dispuesto por el biólogo) y la operativa área producción (proyecciones de consumo que tienden con frecuencia a exceder).

La gestión de control de producción, se la realiza basada en cuatro aspectos, que son: insumos para la preparación de piscina, insumos para la alimentación, insumos para el control en el fortalecimiento del camarón e insumos necesarios para un óptimo producto final. Estos controles se basan en proyecciones de ciclos pasados, larvas de camarón a sembrar y en la tasa esperada de la mortandad de este.



## 2.5. Indicadores gestión

### 2.5.1. Perspectiva procesos producción

Conocer la situación actual a nivel operativo (identificando aquellos procesos críticos) que permitan aclarar la existencia de vacíos, problemas de definición, alcance y competencias, lo cual permitirá a la organización seguir un camino de excelencia.

De esta forma se asegura la creación de propuestas de valor que se podrán comercializar como característica agregada al producto, así mismo garantizar que la inversión y los rendimientos financieros de los accionistas se logren a través del correcto desempeño de todas las actividades agregadoras de valor.

*Tabla 16. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.*

| Descripción  | Indicador   | Valor Actual | Valor deseado |
|--|---|--------------|---------------|
| Medir el cumplimiento de las adquisiciones conforme lo dispuesto a la planificación en comparación con el global de las adquisiciones realizadas en un periodo de tiempo estipulado. | CENTRALIZACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE LA PROGRAMACIÓN DE LAS ADQUISICIONES.   | 95%          | 100%          |
| DETALLES   | <p>PROCESO: Adquirir insumos piscina.</p> <p>CALCULO: Número de hojas pre impresas con identificador de transacción sistema compras / Total de hojas pre impresas.</p> <p>FUENTES: Sistema de adquisiciones programadas, formularios pre impresos, sistema de inventario.</p> <p>SITUACION ACTUAL: El 95% de los insumos para las piscinas son adquiridos al momento y son solicitados por el biólogo o el administrador.</p> <p>SITUACION DESEADA: El 100% de los insumos para la producción responden a un plan estratégico concebido inicialmente y ajustado a</p> |              |               |

reuniones de control mensual, donde las decisiones son tomadas por la alta gerencia con los biólogos y administradores. El cumplimiento ideal sería del 90% de la situación deseada, con un mínimo de cumplimiento del 85% en la primera evaluación.

Tabla 17. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.

| Descripción  | Indicador   | Valor  |         |
|--|---|--------|---------|
|  |   | Actual | deseado |
| <p>Medir el desempeño del ingreso de los requerimientos de insumos y ordenes de trabajo para la preparación de la piscina mediante un sistema centralizado en comparación con el total de requerimientos auditados en un periodo de tiempo estipulado en el mismo proceso.</p> | <p>Cumplimiento de la programación de las adquisiciones.</p>  | 0%     | 100%    |
| <p>DETALLES</p>  | <p>PROCESO: Adecuar piscina.</p> <p>CALCULO: Hojas pre impresas de órdenes de trabajo con identificador de transacción de sistema programación cuantificada / Total de hojas pre impresas.</p> <p>OBJETIVO: Medir el desempeño del ingreso de los requerimientos de insumos y ordenes de trabajo para la preparación de la piscina mediante un sistema centralizado en comparación con el total de requerimientos auditados en un periodo de tiempo estipulado en el mismo proceso.</p> <p>FUENTES: Sistema de adquisiciones programadas, formularios pre impresos de todas las adquisiciones y ordenes de trabajo.</p> |        |         |

SITUACION ACTUAL: 0%, el total de la información de las ordenes de trabajo y los insumos para el uso de las mismas no está centralizada ni automatizada y responden a decisiones tomadas por el biólogo o el administrador de campo.

SITUACION DESEADA: El 100% de información de las órdenes de trabajo e insumos proviene de un sistema de pedidos y soportados por la planeación estratégica con ajuste mensual, y es ingresado por el personal encargado de las áreas de soporte. El cumplimiento ideal sería del 90% de la situación deseada, con un mínimo de cumplimiento del 85% en la primera evaluación.

Tabla 18. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.

| Descripción  | Indicador  | Valor Actual | Valor deseado |
|--|--|--------------|---------------|
| Efectuar un análisis financiero de los costos de las larvas y gastos adicionales hasta antes del sembrado por proveedor posterior a la adecuación de la piscina. | Costos y valor agregado de larvas por proveedor.   | 0%           | 97%           |
| Verificar eficiencia y calidad de la larva proveedor.  | PROCESO: Adquirir Larvas.  |              |               |
| DETALLES   | CALCULO: Total de costos incurridos en larvas (por proveedor) + gastos adicionales antes de la siembra / Total de gastos incurridos antes de la siembra posterior a la adecuación de la piscina. |              |               |
|  | FUENTES: Sistema de programación cuantificada, información detallada de las adquisiciones.   |              |               |

---

SITUACION ACTUAL: No existe análisis ni comparativos de rendimiento detallados previo a la cosecha.

SITUACION DESEADA: Con el 97% de gastos incurridos en la adquisición de las larvas se deja constancia que no se gasta en recursos o insumos adicionales externos que influyan a mantener a la especie en óptimas condiciones.

---

*Tabla 19. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.*

| Descripción  | Indicador   | Valor Actual | Valor deseado |
|--|---|--------------|---------------|
| <p>Medir la densidad poblacional de las larvas antes y después la siembra con el fin de establecer posibles justificativos de mortandad.</p> | <p>Tasa de mortalidad de larvas.</p>  | <p>45%</p>   | <p>25%</p>    |
|  | <p>PROCESO: Sembrar Piscina.</p>  |              |               |
|  | <p>CALCULO: Cantidad de individuos vivos / total de larvas sembradas.</p>   |              |               |
|  | <p>FUENTES: Sistema de programación cuantificada, información detallada de las eventualidades.</p>  |              |               |
| <p>DETALLES</p>  | <p>SITUACION ACTUAL: Se cuenta con un 45% de mortandad en promedio.</p>   |              |               |
|  | <p>SITUACION DESEADA: Se tiene una mortandad del 40% en promedio. El cumplimiento ideal sería tener una mortandad del 35% teniendo como mínimo aceptable 37.9% durante la primera evaluación.</p> |              |               |

---

Tabla 20. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.

| Descripción  | Indicador  | Valor | Valor deseado |
|--|--|-------|---------------|
| Analizar la eficiencia de  |  |       |               |
| crecimiento de las larvas en función de la densidad poblacional por piscina en comparación con las proyecciones de producción. | Tasa de crecimiento de larvas por proveedor y por piscina.   | 0%    | 7%            |
| DETALLES   | <p>PROCESO: Controlar Producción.</p> <p>CALCULO: (Cantidad de individuos vivos / Total de larvas sembradas) - Porcentaje de individuos proyectados según sistema de programación cuantificada.</p> <p>FUENTES: Sistema de programación cuantificado, proyecciones de producción, información de las adquisiciones.</p> <p>SITUACION ACTUAL: 0%, información no está consolidada y centralizada. actualmente no se mide este parámetro.</p> <p>SITUACION DESEADA: Existe un 7% de mortandad producto de la diferencia entre lo real y lo proyectado. El cumplimiento ideal sería un 3% de diferencia, teniendo como rango tolerable un +4% - 1%.</p> |       |               |

Tabla 21. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.

| Descripción  | Indicador                            | Valor Actual | Valor deseado |
|--|--------------------------------------|--------------|---------------|
| Medir la variación de los costos fijos (Incremento) estimado en cada periodo | Costos fijos incurridos por periodo. | 20%          | 50%           |

---

|          |   |
|----------|---|
|          | <p>PROCESO: Controlar Producción.</p> <p>CALCULO: Total costos fijos mensual / Total de costos incurridos mensual.</p> <p>FUENTES: Sistema de programación cuantificado, proyecciones de costos.</p> <p>SITUACION ACTUAL: 20% de costos son fijos, existe una alta concentración</p>  |
| DETALLES | <p>de rubros en costos variables.</p> <p>SITUACION DESEADA: El costo fijo representa más del 50% del costo total, teniendo controlado la mayor parte de los insumos pedidos por los biólogos. El cumplimiento ideal será tener costos fijos del 70%, teniendo como mínimo aceptable el 65% con una variación del +5% -2%.</p> |

---

*Tabla 22. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.*

| Descripción   | Indicador  | Valor Actual | Valor deseado |
|---|--|--------------|---------------|
| Medir la eficiencia de la alimentación vía costos, en comparación con periodos pasados. | Desempeño costo balanceado.  | 0%           | 50%           |
| DETALLES  | <p>PROCESO: Adquirir insumos piscina, Adecuar piscina, Revisar protocolos de eventualidades, Adquirir Larvas, Sembrar Piscina, Controlar Producción, Cosechar.</p> <p>CALCULO: Total costos balanceado real / Total de costo proyectado de balanceado.</p> <p>FUENTES: Sistema de programación cuantificado, proyecciones de costos, sistema de adquisiciones.</p> <p>SITUACION ACTUAL: No hay cuadros comparativos consolidados entre periodos.</p> <p>SITUACION DESEADA: Se estima un incremento de un 10% de cumplimiento anual acumulado de la alimentación según planeación inicial y ajustada, y se obtiene rendimiento de costos por proveedor.</p> |              |               |

---

Tabla 23. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.

| Descripción  | Indicador  | Valor Actual | Valor deseado |
|--|--|--------------|---------------|
| Medir la cantidad de procesos que siguen normas de acreditación internacional en comparación con el total de procesos de producción. | Porcentajes de procesos estandarizados.  | 0%           | 90%           |
| DETALLES   | <p>PROCESO: Adquirir insumos piscina, Adecuar piscina, Revisar protocolos de eventualidades, Adquirir Larvas, Sembrar Piscina, Controlar Producción, Cosechar.</p> <p>CALCULO: Cantidad de procesos certificados / Total de procesos.</p> <p>FUENTES: Sistema de programación cuantificado, guías y estándares de acreditación según selección de la organización.</p> <p>SITUACION ACTUAL: 0%, no se cuenta con procesos estandarizados.</p> <p>SITUACION DESEADA: El 90% de los procesos se encuentran certificados al final de la planificación. El cumplimiento ideal sería del 80% de procesos certificados con un mínimo del 70% durante el desarrollo de la planificación estratégica organizacional.</p> |              |               |

Tabla 24. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.

| Descripción   | Indicador  | Valor Actual | Valor deseado |
|---|--|--------------|---------------|
| Contabilizar el número de procesos que acogen medidas de autoevaluaciones y | Porcentaje de procesos que incorporen mejora continua. | 0%           | 50%           |

correcciones en  
comparación con el  
total de procesos de  
producción.

PROCESO: Adquirir insumos piscina, Adecuar piscina, Revisar protocolos de eventualidades, Adquirir Larvas, Sembrar Piscina, Controlar Producción, Cosechar.

CALCULO: Cantidad de procesos con actividades de mejora continua / Total de procesos.

DETALLES

FUENTES: Sistema de programación cuantificado.

SITUACION ACTUAL: Ningún proceso incurre en mejora continua.

SITUACION DESEADA: El 40% de procesos incorporan esquemas y parámetros de mejora continua del total de procesos de producción. El cumplimiento ideal sería del 50% de procesos controlados con un mínimo del 40%.

Tabla 25. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.

| Descripción   | Indicador   | Valor Actual | Valor deseado |
|---|---|--------------|---------------|
| Contabilizar los procesos que se les han agregado parámetros de control sobre el rendimiento en tiempo y respuesta en comparación con el total de procesos. | Porcentaje de procesos con parámetros de eficiencia.  | 0%           | 40%           |
| DETALLES  | PROCESO: Adquirir insumos piscina, Adecuar piscina, Revisar protocolos de eventualidades, Adquirir Larvas, Sembrar Piscina, Controlar Producción, Cosechar. |              |               |



---

CALCULO: Cantidad de procesos con parámetros de control / Total de procesos.

FUENTES: Sistema de programación cuantificado.

SITUACION ACTUAL: Ningún proceso tiene parámetros de control.

SITUACION DESEADA: El 40% de procesos críticos (identificados previamente en consenso con la alta gerencia) tienen parámetros de eficiencia. El cumplimiento ideal sería del 50% de procesos controlados con un mínimo del 40%.

---

*Tabla 26. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.*

| Descripción   | Indicador  | Valor Actual | Valor deseado |
|---|--|--------------|---------------|
| Medir la evolución de las cosechas en comparación con las proyecciones iniciales. | Porcentaje rendimiento de cosecha por piscina.   | 70 %         | 100%          |
| DETALLES  | <p>PROCESO: Cosechar.</p> <p>CALCULO: (Total de libras cosechadas por piscina / Total por empresa) - Porcentaje de cosecha por piscina y global.</p> <p>FUENTES: Sistema de programación cuantificado, proyecciones de producción.</p> <p>SITUACION ACTUAL: Se cumple con el 90% de las proyecciones, no se aprecian informes de desempeño en función de eventualidades.</p> <p>SITUACION DESEADA: Se cumple con el 95% de las proyecciones, haciendo un análisis de los factores que no permitieron cumplir con lo programado. El cumplimiento ideal sería del 97% del cumplimiento teniendo un margen del +1% y -2%.</p> |              |               |

---

Tabla 27. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.

| Descripción   | Indicador   | Valor Actual | Valor deseado |
|---|---|--------------|---------------|
| Analizar los costos incurridos por piscina y por empresa en comparación con las proyecciones de costos. | Evolución del costo total hasta la cosecha.   | 0%           | 10%           |
|   | PROCESO: Cosechar.  |              |               |
|   | CALCULO: Costos Reales / Costos Proyectados   |              |               |
|   | FUENTES: Sistema de programación cuantificado, proyecciones de costos.  |              |               |
| DETALLES  | SITUACION ACTUAL: No se cuenta con informes periódicos que permitan analizar evolución del costo en comparación con lo proyectado.                      |              |               |
|   | SITUACION DESEADA: Existe un cumplimiento del 10% de lo proyectado en gastos. La situación idea sería del 5% teniendo un margen aceptable del +5% - 2%. |              |               |

Tabla 28. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.

| Descripción   | Indicador  | Valor Actual | Valor deseado |
|---|--|--------------|---------------|
| Contabilizar las incidencias asentadas en informes de control en comparación con el informe global de eventualidades. | Cantidad eventualidades no contempladas.   | 20           | 2             |
|   | PROCESO: Cosechar.   |              |               |
|   | CALCULO: Cantidad de eventualidades que no se planificaron                       |              |               |
| DETALLES  | FUENTES: Sistema de programación cuantificada, hojas de control de los biólogos. |              |               |
|   | SITUACION ACTUAL: No se aprecia un registro de las eventualidades.               |              |               |

---

SITUACION DESEADA: Se contabiliza un 5% de incidencias no controladas acorde a la planificación inicial. Se desea contar con un 3% de incidencias fuera de la planificación con un margen aceptable del +2% -0,5%.

---

*Tabla 29. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.*

| Descripción   | Indicador  | Valor  | Valor deseado |
|---|--|--------|---------------|
|   |  | Actual |               |
| Estudiar la eficiencia de la producción por Raleo de las piscinas en comparación con lo proyectado. | Rendimiento de piscinas cosechadas por raleo.  | 2%     | 10%           |
| DETALLES  | <p>PROCESO: Cosechar.</p> <p>CALCULO: Cantidad de libras de cosechadas en piscinas por raleo / Total de libras de camarón de piscinas cosechadas.</p> <p>FUENTES: Sistema de programación cuantificada, hojas de control de los biólogos.</p> <p>SITUACION ACTUAL: Se tiene contabilizado rendimiento del 2% superior al planificado.</p> <p>SITUACION DESEADA: Se cuenta con un rendimiento del 10% superior al proyectado. Se desea contar con un rendimiento del 20% con un mínimo del 15%.</p> |        |               |

---

Tabla 30. Indicadores de gestión. Lilly S.A. Fuente Los autores.

| Descripción  | Indicador  | Valor Actual | Valor deseado |
|--|--|--------------|---------------|
| Verificar la evolución del factor de conversión alimenticio con el propósito de controlar la alimentación según peso del camarón, teniendo en cuenta que al final se hace un promedio de todas las mediciones. | Evolución factor conversión alimenticio.   | 1.66         | 1.55          |
| DETALLES   | <p>PROCESO: Sembrar, Controlar Producción, Cosechar.</p> <p>CALCULO: Gramaje camarón (Kg.) / Balanceado (Kg.)</p> <p>OBJETIVO: Verificar la evolución del factor de conversión alimenticio con el propósito de controlar la alimentación según peso del camarón, teniendo en cuenta que al final se hace un promedio de todas las mediciones.</p> <p>FUENTES: Sistema de programación cuantificado.</p> <p>SITUACION ACTUAL: 1.66 es el promedio de las piscinas a nivel empresa.</p> <p>SITUACION DESEADA: 1.55 se desea alcanzar como meta. Aunque lo deseable sería 1.50 con un mínimo de 1.55.</p> |              |               |

### 2.5.2 Perspectiva formación y crecimiento

La cultura organizacional en conjunto con las políticas internas y las legales a nivel de país y la infraestructura permiten fortalecer capacidades que mejoren y permitan un crecimiento a largo plazo en el personal.

Es necesario medir al menos las capacidades necesarias para que el personal, en conjunto con los sistemas de información y procedimientos nos muestren aquellas situaciones que presenten falencias y requieran revisiones para su posterior adaptación y/o corrección.

A continuación, mostramos los indicadores necesarios para medir la situación actual:

*Tabla 31. Indicadores de Perspectiva formación y crecimiento. Lilly S.A. Fuente los autores.*

| <b>Descripción</b>  | <b>Indicador</b>   | <b>Valor Actual</b> | <b>Valor deseado</b> |
|---|--|---------------------|----------------------|
| Estudiar las plantillas de eventualidades que provienen de un sistema centralizado de producción cuantificado en comparación con las plantillas que cada biólogo usa para su control. | Información centralizada de eventualidades.  | 0%                  | 100%                 |
| <b>DETALLES</b>   | <p>PROCESO: Revisar protocolos de eventualidades.</p> <p>CALCULO: Total hojas de control con identificador de sistema programación cuantificada / Total hojas de control.</p> <p>FUENTES: Sistema de programación cuantificada, información provista por los biólogos en ofimática.</p> <p>SITUACION ACTUAL: El 100% de la información se la obtiene con registros asentados en ofimática y juicio de experto del biólogo.</p> <p>SITUACION DESEADA: El 100% de la información de los criterios de la planeación del registro de eventualidades y respuestas a eventos siguen al plan estratégico con ajustes mensuales, en función de los históricos y/o referencias de</p> |                     |                      |

control externos a la empresa. El cumplimiento ideal sería del 90% de la situación deseada, con un mínimo de cumplimiento del 85% en la primera evaluación.

Tabla 32. Indicadores de Perspectiva formación y crecimiento. Lilly S.A. Fuente los autores.

| Descripción   | Indicador  | Valor Actual | Valor deseado |
|---|--|--------------|---------------|
| Medir la cantidad de procesos de control que se encuentran automatizados en comparación con el total de procesos de producción. | Procesos de control integrados al sistema de programación cuantificada.  | 0%           | 80%           |
| DETALLES  | <p>PROCESO: Controlar Producción.</p> <p>CALCULO: Cantidad de procesos que se controlan con el sistema de programación cuantificada / Total de procesos.</p> <p>FUENTES: Sistema de programación cuantificado, guías y estándares de acreditación según selección de la organización, planificación actual.</p> <p>SITUACION ACTUAL: No existen procesos de control automatizados.</p> <p>SITUACION DESEADA: Se cuenta con el 80% de procesos de control automatizados dentro del sistema de programación cuantificada. El cumplimiento ideal sería del 90% y un mínimo de cumplimiento del 85% durante la primera evaluación.</p> |              |               |

Tabla 33. Indicadores de Perspectiva formación y crecimiento. Lilly S.A. Fuente los autores.

| Descripción | Indicador | Valor Actual | Valor deseado |
|-------------|-----------|--------------|---------------|
|-------------|-----------|--------------|---------------|

|   |   |    |     |
|---|---|----|-----|
| <p>Medir cantidad de personal que tenga conocimiento en actividades relacionadas a las áreas de producción y de seguridad industrial.</p> | <p>Personal capacitado en actividades de producción.</p>  | 0% | 80% |
| DETALLES  | <p>PROCESO: Adquirir insumos piscina, Adecuar piscina, Revisar protocolos de eventualidades, Adquirir Larvas, Sembrar Piscina, Controlar Producción, Cosechar.</p> <p>CALCULO: (Resultados evaluaciones superiores 7/10) / Número de empleados área productiva.</p> <p>FUENTES: Evaluaciones periódicas.</p> <p>SITUACION ACTUAL: 0%, no se realizan evaluaciones del conocimiento de las actividades en el personal.</p> <p>SITUACION DESEADA: Se cuenta con evaluaciones satisfactorias que superan la nota de 7/10 en el 80% del personal. La situación ideal será contar con el 100% personal con evaluaciones superiores a 7/10 con un mínimo del 80%.</p> |    |     |

Tabla 34. Indicadores de Perspectiva formación y crecimiento. Lilly S.A. Fuente los autores.

| Descripción   | Indicador  | Valor Actual | Valor deseado |
|---|--|--------------|---------------|
| <p>Medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en comparación con el total del personal laboral de producción.</p> | <p>Personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos.</p>   | 60%          | 65%           |
| DETALLES  | <p>PROCESO: Adquirir insumos piscina, Adecuar piscina, Revisar protocolos de eventualidades, Adquirir Larvas, Sembrar Piscina, Controlar Producción, Cosechar.</p> |              |               |

---

CALCULO: Personal comunas / Total personal producción.

FUENTES: Sistema de nómina.

SITUACION ACTUAL: el 60% del personal operativo proviene de las zonas aledañas a las instalaciones.

SITUACION DESEADA: 70% con un mínimo de 65%.

---

*Tabla 35. Indicadores de Perspectiva formación y crecimiento. Lilly S.A. Fuente los autores.*

| <b>Descripción</b>  | <b>Indicador</b>   | <b>Valor Actual</b> | <b>Valor deseado</b> |
|---|--|---------------------|----------------------|
| Contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización. | Certificaciones cumplidas por periodo.   | 0                   | 5                    |
| DETALLES  | <p>PROCESO: Adquirir insumos piscina, Adecuar piscina, Revisar protocolos de eventualidades, Adquirir Larvas, Sembrar Piscina, Controlar Producción, Cosechar.</p> <p>CALCULO: Número de documentos de acreditación por periodo.</p> <p>FUENTES: Documentos acreditados.</p> <p>SITUACION ACTUAL: 0, no existen procesos ni procedimiento acreditados.</p> <p>SITUACION DESEADA: 1 certificación alcanzada anualmente, acorde a la planificación estratégica</p> |                     |                      |

---



### 2.5.3. Indicadores procesos de apoyo

Una perspectiva de los procesos de soporte o de apoyo para conocer la realidad administrativa en cuanto a problemas en control de gastos de inventario, rentabilidad y otros factores de gestión.

*Tabla 36. Indicadores procesos de apoyo. Lilly S.A. Fuente los autores.*

| Descripción   | Indicador  | Valor Actual | Valor Deseado |
|---|--|--------------|---------------|
| Control de los registros reales de ingresos y gastos. | # de informes mensuales consolidados.  | 12           | 24            |
| Especificaciones                                      | <p>PROCESO: Registrar y controlar la Contabilidad.</p> <p>CALCULO: Conteo de informes semanales y mensuales.</p> <p>FUENTES: Registros contables, Sistema de programación cuantificada.</p> <p>PERIODICIDAD: semanal y mensual</p> <p>SITUACION ACTUAL: actualmente los gastos fluctúan sin justificación, se registra la información, pero no se la verifica.</p> <p>SITUACION DESEADA: Realizar informes con la información valida y necesaria para poder verificar el cruce de data con las áreas agregadoras de valor.</p> |              |               |

*Tabla 37. Indicadores procesos de apoyo. Lilly S.A. Fuente los autores.*

| Descripción   | Indicador                        | Valor Actual | valor Deseado |
|---|----------------------------------|--------------|---------------|
| Control de los registros reales de ingresos y gastos. | # de informes semanales de caja. | 0            | 56            |

---

|                  |   |
|------------------|---|
| Especificaciones | <p>PROCESO: Registrar y controlar la Contabilidad.</p> <p>CALCULO: Conteo de informes semanales y mensuales.</p> <p>FUENTES: Registros contables, Sistema de programación cuantificada.</p> <p>PERIODICIDAD: semanal y mensual</p> <p>SITUACION ACTUAL: actualmente los gastos fluctúan sin justificación, se registra la información, pero no se la verifica.</p> <p>SITUACION DESEADA: Realizar informes con la información validada y necesaria para poder verificar el cruce de datos con las áreas agregadoras de valor.</p> |
|------------------|---|

---

Tabla 38. Indicadores procesos de apoyo. Lilly S.A. Fuente los autores.

| Descripción   | Indicador   | Valor Actual | valor Deseado |
|---|---|--------------|---------------|
| Controlar la optimización del uso de las piscinas de cada campamento. | % capacidad disponible utilizada de las instalaciones (campamentos, total de piscinas), calculado producción actual real(kilos), dividida por la producción máxima de acuerdo con la periodicidad de la cosecha o pesca.  | 60%          | 100%          |
|   | <p>PROCESO: Controlar Inventario</p> <p>CALCULO: <math>VL = \text{Producción actual real} / \text{Producción máxima}</math>.</p> <p>FUENTES: Sistema de inventario, sistema de programación cuantificada, formularios impresos de las adquisiciones.</p> <p>PERIODICIDAD: CUATRIMESTRAL (en cada cosecha)</p> |              |               |

---

---

SITUACION ACTUAL: No se lleva un control exacto, ni registros de la capacidad productiva máxima de cada una de las piscinas.

SITUACION DESEADA: Control y registro total de la capacidad productiva.

---

| Descripción   | Indicador  | Valor Actual | valor Deseado |
|---|--|--------------|---------------|
| Controlar la eficiencia de los pedidos solicitados por el área productiva | Nivel de efectividad de la entrega de insumos a el área de producción en cuanto a los pedidos realizados.  | 60 %         | 100%          |
| Especificaciones  | <p>PROCESO: Controlar Inventarios</p> <p>CALCULO: <math>VL = \frac{\text{Número de pedidos cumplidos a tiempo}}{\text{Número total de pedidos realizados}}</math>.</p> <p>FUENTES: Sistema de inventario, sistema de programación cuantificada, formularios pre impresos de las adquisiciones, solicitudes de pedidos por áreas.</p> <p>SITUACION ACTUAL: El 80% de los requerimientos son contestados y entregados a las áreas correspondientes, pero no dentro del tiempo establecido.</p> <p>SITUACION DESEADA: El 100% de los pedidos deben de ser entregados en el tiempo solicitado.</p> |              |               |

---

Tabla 39. Indicadores de meta según cuadro mando integral. Lilly S.A. Fuente los autores.

| Objetivo   | Calculo   | Valor  | Valor   |
|--|---|--------|---------|
|  |   | Actual | Deseado |
|  | El 90% de la infraestructura  |        |         |
| Incrementar la eficiencia en la producción de la camaronera  | operativa estará en su máxima capacidad productiva durante el primer año de la cuantificación de esta.  | 70%    | 90%     |
| Reducir los costos operativos en base a un factor de conversión alimenticio que tenga un manejo eficiente sobre los costos variables a través de una planificación y automatización. | Se espera obtener un 95% de las herramientas de automatización y control de los costos operativos evaluados en el primer año.   | 0%     | 95%     |
| Incrementar el aprendizaje semanal, mensual y cuatrimestral de las lecciones aprendidas de cada ciclo de producción.   | Se destina un aumento del 10% en el presupuesto para investigación y desarrollo cada año<br>Aplicación del 95% de la herramienta de monitoreo y control evaluada semanal, mensual y cuatrimestral | 0%     | 10%     |
|  |   | 0%     | 95%     |

### Capítulo 3 Priorización preliminar de brechas

Para fortalecer el capítulo se usó como herramienta de estudio el Diagrama de Espina de Pescado (Ishikawa, 1997), esta herramienta de causa – efecto, identifica las causas potenciales de un problema. Este instrumento permite realizar un análisis más agudo, considerando todas las necesidades de los interesados.

La técnica de Espina de Pescado es más ágil para obtener una mejor comprensión visual. Esta técnica fue utilizada inicialmente por los investigadores en la propuesta de tesis para poder identificar los problemas y sus causas con mayor agilidad, de esta manera se creó el diagrama para el Control Ineficiente de Costos.

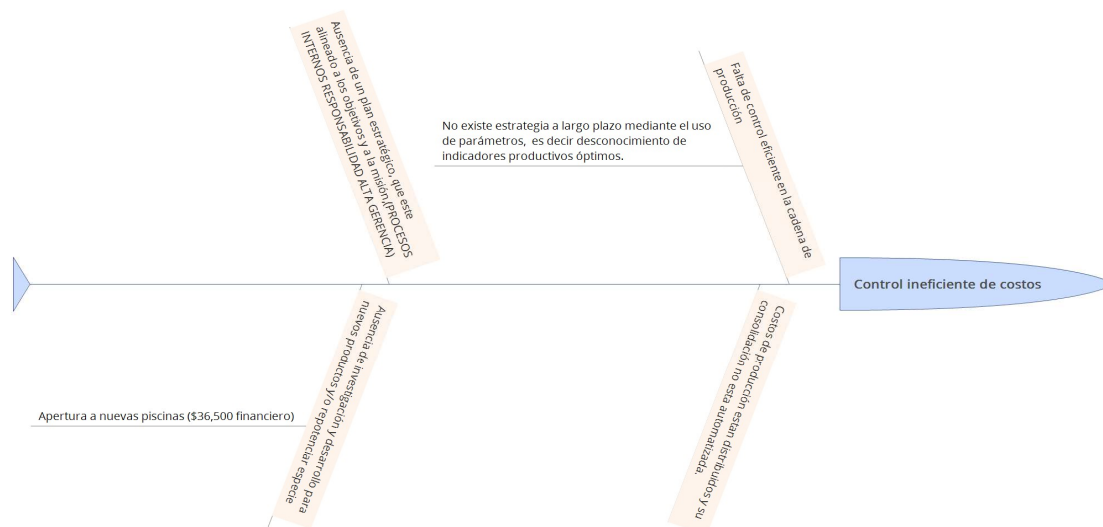


Figura 10. Diagrama de Ishikawa. Lilly S.A. Fuente los autores.

### **3.1. Priorización de brechas**

Las brechas encontradas indican discreción de la organización en continuar con el plan vigente de trabajo sin tener en cuenta inversiones para la ampliación de la parte productiva y para la creación de fábrica de insumos o materias primas, es decir que siguen laborando bajo un esquema operacional donde la forma de trabajar está dictaminada por las operaciones del día a día.

Así mismo el conocimiento de ciertos componentes administrativos y productivos son centralizados y manejados discretamente con el personal.

No existen decisiones estratégicas en el horizonte de tiempo, el control no está orientado a la prevención y menos aún como para obtener información que ayude a tomar medidas en base a comportamientos predictivos.

La camaronera establece un enfoque hacia los problemas que tengan relación con la forma de operar (procesos, actividades, tareas, responsables, definiciones, protocolos, metodologías de trabajo y organización), así como lo relacionada a investigación y desarrollo. A continuación, se indican aquellos vacíos que tienen más relevancia:

Tabla 40. Priorización de brechas. Lilly S.A. Fuente los autores.

| FODA |                   |   |         |         |       |
|------|-------------------|---|---------|---------|-------|
| Cod  | Área              | Factores Internos(Debilidades/Fortalezas)   | Coefic. | Impacto | Total |
| D001 | FACTOR<br>INTERNO | Ausencia de estándares de producción.   | 0,09    | 4       | 0,36  |
| D002 | FACTOR<br>INTERNO | Procedimientos administrativos no claros, ausencia de manual de funciones y competencias.   | 0,03    | 4       | 0,12  |
| D003 | FACTOR<br>INTERNO | Obreros no capacitados (ausencia de manual de operaciones y procedimientos).  | 0,09    | 1       | 0,09  |
| D004 | FACTOR<br>INTERNO | Control en procesos deficientes (no hay presencia de auditorías detalladas, se siguen registros en ofimática).                      | 0,09    | 4       | 0,36  |
| D005 | EFICIENCIA        | Se comercializan hasta 3 tallas de camarón.   | 0,05    | 1       | 0,05  |
| D006 | EFICIENCIA        | No existe estrategia a largo plazo mediante el uso de parámetros de gestión e indicadores óptimos.                                  | 0,2     | 2       | 0,4   |
| D007 | EFICIENCIA        | Falta de control eficiente en la cadena de producción.  | 0,08    | 2       | 0,16  |
| D008 | EFICIENCIA        | Costos producción están distribuidos y su consolidación no está automatizada.   | 0,09    | 3       | 0,27  |
| D009 | EFICIENCIA        | Ausencia de un plan estratégico, que este alineado a los objetivos y a la misión, (PROCESOS INTERNOS RESPONSABILIDAD ALTA GERENCIA) | 0,09    | 4       | 0,36  |
| D010 | EFICIENCIA        | Registro deficiente de eventualidades.  | 0,01    | 2       | 0,02  |

Las siguientes brechas son factores externos (que se consideran más importante dentro de la organización) que afectan el normal desenvolvimiento de la producción, y puedan llevar a una situación insostenible son:

*Tabla 41. Brechas medición superior al 50%. Lilly S.A. Fuente los autores.*

| <b>Brechas Medición Superior Al 50%</b> |   |               |              |               |              |
|---|---|---------------|--------------|---------------|--------------|
| <b>Cod</b>                              | <b>Brecha</b>   | <b>Origen</b> | <b>Coef.</b> | <b>Impact</b> | <b>Total</b> |
| D006                                    | No existe estrategia a largo plazo mediante el uso de parámetros de gestión e indicadores óptimos.                                  | FODA          | 0,2          | 2             | 0,4          |
| D001                                    | Ausencia de estándares de producción.   | FODA          | 0,09         | 4             | 0,36         |
| D004                                    | Control en procesos deficientes (no hay presencia de auditorías detalladas, se siguen registros en ofimática).                      | FODA          | 0,09         | 4             | 0,36         |
| D009                                    | Ausencia de un plan estratégico, que este alineado a los objetivos y a la misión, (PROCESOS INTERNOS RESPONSABILIDAD ALTA GERENCIA) | FODA          | 0,09         | 4             | 0,36         |
| D011                                    | Ausencia de investigación y desarrollo para nuevos productos y/o repotenciar especie  | FODA          | 0,08         | 4             | 0,32         |
| D008                                    | Costos producción están distribuidos y su consolidación no está automatizada.   | FODA          | 0,09         | 3             | 0,27         |

Las estrategias a largo plazo no son parte de la cultura organizacional, lo que decae en un control no centralizado de la producción teniendo algunas fuentes de manejo de información que en algunos casos no convergen. La organización sabe que si desea ser competitiva en el sector debe reducir sus costos y tener un control óptimo de los mismos implementando estándares, políticas y protocolos de forma transversalmente en todas las áreas.



La ausencia de estrategias productivas viene directamente relacionado a la carencia de una cultura trascendental de negocios que ayude a definir el campo de acción a largo plazo, este cuadro muestra dicha necesidad y como debería ser resuelta en una primera instancia a través de una planeación estratégica con indicadores de gestión.

Así mismo en la matriz de arquitectura (las más relevantes en medición) se muestra falencias que están conectadas con las debilidades de la organización tal y como se detalla a continuación:

*Tabla 42. Brechas de indicadores. Lilly S.A. Fuente los autores.*

| Código | Brecha  | Indicador  | Fuente            | Med Act. | Med . Des. |
|--------|---|--|-------------------|----------|------------|
| DP002  | El total de la información de las ordenes de trabajo y los insumos para el uso de estas no está centralizada ni automatizada y responden a decisiones tomadas por el biólogo o el administrador de campo. | Cumplimiento de la programación de las adquisiciones.      | MATRIZ ARQ / FODA | 0%       | 100%       |
| DP003  | No existe análisis del rendimiento de producción de cada cosecha o raleo entre cosecha.   | Costos y valor agregado de larvas por proveedor.           | MATRIZ ARQ / FODA | 0%       | 97%        |
| DP004  | Información no está consolidada y centralizada.   | Tasa de crecimiento de larvas por proveedor y por piscina. | MATRIZ ARQ / FODA | 0%       | 7%         |
| DP007  |   |  |                   | 0%       | 50%        |

|       |  |   |                      |    |      |
|-------|--|---|----------------------|----|------|
|       | No hay cuadros comparativos consolidados entre periodos.   | Desempeño costo balanceado.   | MATRIZ<br>ARQ / FODA |    |      |
| DP008 | No se cuenta con procesos estandarizados.  | Porcentajes de procesos estandarizados.                                 | MATRIZ<br>ARQ / FODA | 0% | 90%  |
| DP009 | Ningún proceso incurre en mejora continua.   | Porcentaje de procesos que incorporen mejora continua.                  | MATRIZ<br>ARQ / FODA | 0% | 90%  |
| DP010 | Ningún proceso tiene parámetros de control.  | Porcentaje de procesos con parámetros de eficiencia.                    | MATRIZ<br>ARQ / FODA | 0% | 40%  |
| DP012 | No se cuenta con informes periódicos que permitan realizar una comparación de los costos entre cada cosecha. | Evolución del costo total hasta la cosecha.                             | MATRIZ<br>ARQ / FODA | 0% | 10%  |
| DP016 | El 100% de la información está dispersa en registros asentados en Excel por biólogo.                         | Información centralizada de eventualidades.                             | MATRIZ<br>ARQ / FODA | 0% | 100% |
| DP017 | No existen procesos de control de costos automatizados.  | Procesos de control integrados al sistema de programación cuantificada. | MATRIZ<br>ARQ / FODA | 0% | 100% |
| DP018 | No se realizan evaluaciones del conocimiento de las actividades en el personal.                              | Personal capacitado en  | MATRIZ<br>ARQ / FODA | 0% | 80%  |

|       |  |   |                      |      |      |
|-------|--|---|----------------------|------|------|
|       |  | actividades de producción.  |                      |      |      |
|       |  | Informe de reuniones de resultado del monitoreo de la planificación estratégica donde se evaluará el fiel cumplimiento de las normativas.                 |                      |      |      |
| DP020 | No existen conocimientos de las leyes, políticas e incentivos estatales.                     |   | MATRIZ<br>ARQ / FODA | 0    | 4    |
| DP024 | No existen procesos ni procedimiento acreditados.  | Certificación s cumplidas por periodo.  | MATRIZ<br>ARQ / FODA | 0    | 5    |
| DP015 | El factor de conversión alimenticio en promedio es de 2.16 a nivel empresa.                  | Evolución Factor Conversión Alimenticio.  | MATRIZ<br>ARQ / FODA | 2,16 | 1,55 |
| DP026 | No se lleva un control exacto de la capacidad productiva máxima de cada una de las piscinas. | Capacidad disponible utilizada de las instalaciones (campamentos, total de piscinas), calculado producción actual real(kilos), dividida por la producción | MATRIZ<br>ARQ / FODA | 60%  | 100% |

|       |   |   |                      |     |      |
|-------|---|---|----------------------|-----|------|
|       |   | máxima de acuerdo con la periodicidad de la cosecha o pesca.      |                      |     |      |
|       |   | Personal  |                      |     |      |
| DP019 | El 60% del personal operativo proviene de las zonas aledañas a las instalaciones. | laboral de las comunidades aledañas a los campamentos.            | MATRIZ<br>ARQ / FODA | 60% | 65%  |
| DP006 | Existe una alta concentración de gastos registrados como costos variables.        | Costos fijos incurridos por periodo.                              | MATRIZ<br>ARQ / FODA | 20% | 50%  |
| DP011 | No existe investigación de reproducción de larvas.                                | Rendimiento de larvas que son reproducidas en laboratorio propio. | MATRIZ<br>ARQ / FODA | 70% | 100% |

El objetivo de la identificación de brechas a nivel de matriz de arquitectura y, a su vez, el análisis frente a las brechas encontradas en el FODA facilitó tomar una radiografía total a la empresa para enfocar el estudio específicamente en el área a potencializar.

De esta manera al mapear las brechas, se logró desarrollar los diferentes escenarios con los que los investigadores dieron respuesta a los objetivos no alcanzados y que causaron pérdidas importantes para la empresa.

Al desarrollar el análisis antes detallado se obtuvieron las siguientes brechas priorizadas, las mismas que están sustentadas en el Anexo 4:

Tabla 43. Brechas priorizadas. Lilly S.A. Fuente los autores.

| Cod   | Brechas Priorizadas  |
|-------|--|
| DP002 | El total de la información de las ordenes de trabajo y los insumos para el uso de estas no está centralizada ni automatizada y responden a decisiones tomadas por el biólogo o el administrador de campo (D007, A004, D001, A001). |
| DP003 | No existe análisis del rendimiento de producción de cada cosecha o raleo entre cosecha (D007, A004).   |
| DP006 | Existe una alta concentración de gastos registrados como costos variables (D007, A004).  |
| DP008 | No se cuenta con procesos estandarizados (D007, A004).   |
| DP009 | Ningún proceso incurre en mejora continua (D007, A004).  |
| DP010 | Ningún proceso tiene parámetros de control (D007, A004).   |
| DP011 | No existe investigación de reproducción de larvas (D007, A004).  |
| DP012 | No se cuenta con informes periódicos que permitan realizar una comparación de los costos entre cada cosecha (D008, A001).  |
| DP016 | El 100% de la información está dispersa en registros asentados en Excel por biólogo (D006, A001).  |
| DP017 | No existen procesos de control de costos manuales y automatizados (D007, A004).  |
| DP022 | El análisis financiero no contempla un cálculo real de cuánto cuesta producir el producto (lb o kg) (D007, A004).  |
| DP026 | No se lleva un control exacto de la capacidad productiva máxima de cada una de las piscinas (D007, A004).  |

Mediante el análisis externo e interno que se realizó a la empresa se consideró como base de análisis sus ventajas competitivas frente al mercado del sector camaronero y que se podía aprovechar como empresa.

#### **Capítulo 4 Diseño de beneficios y umbrales de métricas**

En el capítulo 3, se identificaron las brechas de acuerdo con el análisis FODA y a su vez se examinó la matriz de arquitectura la cual tiene todos los procesos desagregados de la organización; esta investigación paralela corroboró cualitativamente(FODA) y cuantitativamente (Indicadores Matriz Arquitectura) las deficiencias de la empresa, logrando identificar brechas más significativas.

El análisis detallado generó una lista de proyectos que están descritos en el ANEXO # 5 (Matriz de Trazabilidad).

Los proyectos identificados son:

- Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón.
- Plan para la repotenciación de la calidad del producto
- Plan para fomentar la investigación y desarrollo.

Teniendo claro las necesidades de mejora de la organización se detallaron los beneficios principales que se obtendrían por medio de proyectos que puedan solucionar los problemas que impiden el crecimiento de la empresa. Tales como:

Cuantificación de la capacidad productiva total de la infraestructura operativa.

Elaborar un plan para el monitoreo y gestión de las actividades de producción.

Elaboración y aprobación de la planificación estratégica, para la identificación de metas y seguimiento eficiente.

Regularizar los procesos de producción y elaborar sus respectivos manuales.

Elaboración de un plan para un sistema de información para el control de la producción relacionado con la gestión de los costos.

Elaboración de un plan de monitoreo y control de los recursos y capacidades de la cadena de producción

Elaborar plan para la formalización y automatización de los costos de producción para la consolidación de estos.

Levantamiento de procesos administrativos y manuales

Levantamiento de procesos de producción y manuales.

Elaboración de plan de monitoreo y control de los recursos y capacidades físicas de los campamentos.

Creación del departamento de investigación y desarrollo para la gestión de nuevos productos o insumos.

Manual de gestión de procesos del área de investigación y desarrollo.



Tabla 44. Brechas de la matriz de arquitectura. Lilly S.A. Fuente los autores.

| BRECHAS DE LA MATRIZ DE ARQUITECTURA   | SOLUCION A LAS BRECHAS   | INDICADOR  |            |        | RESULTADO DESEADO |           | PROYECTOS   |
|--|--|--|------------|--------|-------------------|-----------|---|
|  |  | NOMBRE   | LINEA BASE | 2017   | 2018              | 2019      |   |
| DP003 No existe análisis del rendimiento de producción de cada cosecha o raleo entre cosecha (D007, A004).<br>DP026 No se lleva un control exacto de la capacidad productiva máxima de cada una de las piscinas (D007,A004). | Cuantificación de la capacidad productiva total de la infraestructura operativa.                                   | Libras de camarón cosechadas mensualmente( inc 2%)                         | 56.360 lbs | 56,900 | 57487.2           | 58.636, 9 | Plan para la repotenciación de la calidad del producto. |
|  | Elaborar un plan para el monitoreo y gestión de las actividades de producción.                                     | Porcentaje de actividades productivas cubiertas por el plan de monitoreo.  | 0          | 50%    | 100%              | 100%      |   |
|  | Elaboración y aprobación de la planificación estratégica, para la identificación de metas y seguimiento eficiente. | Planificación Estratégica aprobada por el Gerente General                  | 0          | 1      | 1                 | 1         |   |
| DP008 No se cuenta con procesos estandarizados (D007, A004).<br>DP009 Ningún proceso incurre en mejora continua (D007, A004).  | Regularizar los procesos de producción y elaborar sus reséctivos manuales.   | Porcentaje de procesos regulados y documentadas de la cadena de producción | 0%         | 50%    | 100%              | 100%      |   |

| BRECHAS DE LA MATRIZ DE ARQUITECTURA  | SOLUCION A LAS BRECHAS  | INDICADOR   |            |      | RESULTADO DESEADO |      | PROYECTOS  |
|---|---|---|------------|------|-------------------|------|--|
|   |   | NOMBRE  | LINEA BASE | 2017 | 2018              | 2019 |  |
| DP002 El total de la información de las ordenes de trabajo y los insumos para el uso de las mismas no está centralizada ni automatizada y responden a decisiones tomadas por el biólogo o el administrador de campo (D007, A004, D001, A001).<br>DP016 El 100% de la información está dispersa en registros asentados en excel por biólogo (D006, A001).    | Elaboración de un plan para la estandarización de los procesos  | Número de procesos productivos cubiertos por el sistema de calidad.   | 0          | 6    | 12                | 12   | Proyecto de integración para la eficiencia operativa y falta de control sobre procesos y costos de producción del camarón. |
| DP022 El análisis financiero no contempla un cálculo real de cuánto cuesta producir el producto (lb o kg) (D007, A004).<br>DP006 Existe una alta concentración de gastos registrados como costos variables (D007, A004).<br>DP012 No se cuenta con informes periódicos que permitan realizar una comparación de los costos entre cada cosecha (D008, A001). | Elaboración de un plan de monitoreo y control de los recursos y capacidades de la cadena de producción                | Número de recursos y capacidades de la cadena de producción cubiertos por el plan de monitoreo.                                   | 0          | 6    | 12                | 12   |  |
| DP017 No existen procesos de control de costos manuales y automatizados (D007, A004).   | Elaborar plan para la formalización y automatización de los costos de producción para la consolidación de los mismos. | Porcentaje de costos de la cadena de producción formalizados y automatizados sobre costos de la cadena de producción planificados | 0          | 80%  | 100%              | 100% |  |

| MISIÓN   | VISIÓN  | OBJETIVOS ESTRATEGICOS EMPRESARIALES   | INDICADORES OEE   | OBJETIVOS ESTRATEGICOS FODA   | BRECHAS DE LA MATRIZ DE ARQUITECTURA                                  | SOLUCION A LAS BRECHAS  | INDICADOR   |            |      | RESULTADO DESEADO |      | PROYECTOS   |
|--|---|--|---|---|---|---|---|------------|------|-------------------|------|---|
|  |   |  |   |   |   |   | NOMBRE  | LINEA BASE | 2017 | 2018              | 2019 |   |
|  |   |  |   |   |   |   |   |            |      |                   |      |   |
|  |   | Incrementar el aprendizaje semanal, mensual y cuatrimestral de las lecciones aprendidas de cada ciclo de producción. | Aplicación del 95% de la herramienta de monitoreo y control evaluada semanal, mensual y cuatrimestral | Fomentar la revisión de los procesos técnicos mediante planes de monitoreo y control de los recursos y capacidades físicas de los campamentos. DA03, DA06, DA19 | DP010 Ningún proceso tiene parámetros de control (D007, A004).        | Levantamiento de procesos administrativos y manuales.                 | Procesos administrativos levantados sobre procesos planificados.  | 0          | 50%  | 100%              | 100% | Plan para fomentar la investigación y desarrollo. |
| Levantamiento de procesos de producción y manuales.  | Procesos de producción levantados sobre procesos planificados.                                      |  |   |   |   | 0   | 50%   | 100%       | 100% |                   |      |   |
| Elaboración de plan de monitoreo y control de los recursos y capacidades físicas de los campamentos.   | Porcentaje de recursos y capacidades físicas de los campamentos cubiertos por el plan de monitoreo. |  |   |   |   | 0   | 40%   | 100%       | 100% |                   |      |   |
| Creación del departamento de investigación y desarrollo para la gestión de nuevos productos o insumos. | Números de áreas de producción dedicadas a la investigación y desarrollo.                           |  | 0   | 1   | 1   | 1   |   |            |      |                   |      |   |
|  |   | Se destina un aumento del 10% en el presupuesto para investigación y desarrollo cada año                             |   | Estimular la investigación y desarrollo para la gestión de nuevos productos o insumos. DA13, DA14, DA18   | DP011 No existe investigación de reproducción de larvas (D007, A004). | Manual de gestión de procesos del área de investigación y desarrollo. | Número de manuales de los procesos en investigación y desarrollo. | 0          | 1    | 3                 | 3    |   |

Dentro de la investigación se encontró casos de éxito como NATURISA. Esta empresa cultiva y exporta camarón, dado el manejo de registro de información de forma adecuada, manejo de indicadores en los procesos administrativos y en los procesos productivos, además esta empresa cuenta con certificación ISO 9001: 2008; lograron ser el segundo productor de camarón del Ecuador y el cuarto exportador del país, según la revista Lideres (Líderes, 2017).

El sector productivo camaronero del país tuvo un crecimiento importante hasta diciembre 2013 el valor FOB fue de 1814 millones de dólares, esto representó para el Ecuador el 18 % de las exportaciones no petroleras, por dos causas (Estadísticas Banco Central del Ecuador, 2017):

Síndrome de Mortalidad Temprana que, afectado a la producción de Asia, siendo Tailandia el más perjudicado y esto hizo que los precios se incrementen.

El sector camaronero en los últimos 10 años mejoro sus índices de producción por hectárea, es decir mientras que en los países asiáticos cultivan 150 lavas por metro cuadrado, el Ecuador siembra de 6 a 7 larvas, respetando así las buenas prácticas de producción.

NATURISA siendo empresa productora y exportadora líder en el país, decide hacer una alianza estratégica con una multinacional norteamericana y se asocian para que esta multinacional invierta en una fábrica de balanceado, el mismo que es materia prima para la producción. De esta manera fortalecer a las empresas en América, estrategia que mitigará el efecto de la recuperación del mercado asiático en el sector camaronero en un futuro.

Lilly S.A es una empresa pequeña, la cual debe sufrir un cambio estructural, para que pueda optimizar su producción, por medio de una real planificación de la cadena productiva y estandarización de sus procesos. De esta forma estará lista para enfrentarse a las oportunidades que ofrece el sector.

## Capítulo 5 Criterios de evaluación y priorización de proyectos

### 5.1. Caso de negocio

Para evaluar los criterios de selección de los proyectos se desarrolló una matriz de priorización donde se tomó en consideración, las necesidades de la empresa Lilly S.A.

En una reunión mantenida con altos directivos manifestaron lo siguiente:

Sentimiento de pérdidas económicas, es decir no estaban perdiendo dinero, pero tampoco veían ganancias, no tenían un estado financiero real que les justifique porque no crece la camaronera

Desorden en las adquisiciones de los insumos que se utilizan a lo largo de la cadena productiva.

Lentitud para atender los pedidos de los clientes, tanto en el área productiva como en la administrativa.

No saben si les conviene usar herramientas tecnológicas para agilizar sus procesos.

De esta manera al hacer el análisis y diagnóstico, como lo presentamos en los capítulos anteriores llegamos a brechas importantes, tales como:

*Tabla 45. Brechas priorizadas DP. Lilly S.A. Fuente los Autores.*

| <b>Cod</b> | <b>Brechas Priorizadas</b>   |
|------------|--|
| DP002      | El total de la información de las ordenes de trabajo y los insumos para el uso de estas no está centralizada ni automatizada y responden a decisiones tomadas por el biólogo o el administrador de campo (D007, A004, D001, A001). |
| DP003      | No existe análisis del rendimiento de producción de cada cosecha o raleo entre cosecha (D007, A004).   |
| DP006      |  |

---

|       |   |
|-------|---|
|       | Existe una alta concentración de gastos registrados como costos variables (D007, A004).                                   |
| DP008 | No se cuenta con procesos estandarizados (D007, A004).  |
| DP009 | Ningún proceso incurre en mejora continua (D007, A004).   |
| DP010 | Ningún proceso tiene parámetros de control (D007, A004).  |
| DP011 | No existe investigación de reproducción de larvas (D007, A004).   |
| DP012 | No se cuenta con informes periódicos que permitan realizar una comparación de los costos entre cada cosecha (D008, A001). |
| DP016 | El 100% de la información está dispersa en registros asentados en Excel por biólogo (D006, A001).                         |
| DP017 | No existen procesos de control de costos manuales y automatizados (D007, A004).   |
| DP022 | El análisis financiero no contempla un cálculo real de cuánto cuesta producir el producto (lb o kg) (D007, A004).         |
| DP026 | No se lleva un control exacto de la capacidad productiva máxima de cada una de las piscinas (D007, A004).                 |

---

Con esta información levantada, se podrá corroborar que en efecto existe un desorden marcado en la empresa, tales como,

- No existen procesos
- Información dispersa, por lo que hay un divorcio marcado entre las áreas.
- No hay control de la capacidad productiva, ni de mermas o pérdidas del producto
- Existe un alto registro de costos variables sin justificación
- No hay parámetros de control, indicadores de gestión, de producción, etc.

Una vez hecho el análisis se identificaron las capacidades de la organización, las cuales son muy prometedoras. Lilly S.A tiene muchas fortalezas que van a ayudar a apalancar las oportunidades que presenta el mercado del sector.

A continuación, se presentan las capacidades de Lilly S.A.:

- Capacidad productiva, infraestructura operativa no utilizada al 100%.
- Planificación estratégica, elaborar una planificación estratégica para identificar las metas y elaborar un seguimiento eficiente, donde participe la alta gerencia.
- Recursos y capacidades de la organización sub utilizados.
- Área de investigación de mejoramiento de larvas a potencializar.
- Reorganización del personal de acuerdo a las necesidades de la empresa.
- Cultura de la empresa, puede adquirir socios estratégicos.
- Calidad de servicio, con información oportuna puede cumplir con las obligaciones adquiridas.
- Regularizar actividades de producción y elaborar manuales de los procesos.
- Certificación de procesos y sistema de gestión de la calidad.
- Sistema centralizado para el control de la producción encadenado al área administrativa, se puede desarrollar un plan para automatizar los costos de producción.

Una vez evaluadas las capacidades de la empresa frente a las necesidades del cliente, se generaron los requerimientos básicos que debían de responder al proyecto que se realice:

- Análisis de la situación actual.

- Levantamiento de información de los procesos.
- Identificación de procedimientos.
- Diagrama de procedimientos.
- Simplificación y flexibilidad de los procesos, logrando así:
  - Procesos eficientes y eficaces
  - Reducción de tiempos y costos
  - Identificación de tareas importantes y críticas en la cadena productiva.
  - Identificación de los puntos críticos o claves, es decir los procedimientos que presenten necesidades de mejoras, deficiencias o creación de procedimientos.
  - Evaluar los procedimientos y eliminar los pasos innecesarios administrativos y productivos.

Documentos con procedimientos:

- Alcance.
- Normativas aplicables.
- Indicadores.
- Procesos diagramados.
- Estructura de costos.
- Uso de herramientas informáticas que respondan a las necesidades de la empresa.
- Prueba de herramienta informática.
- Validación con los altos directivos.
- Plan de capacitación de las nuevas herramientas tecnológicas posibles a aplicar.
- Puesta en producción de la herramienta informática.
- Plan de capacitación al personal en las nuevas formas organizativas y técnicas.



- Estructura organizacional.
- Estructura de procesos.

De este análisis surgieron 3 posibles proyectos a desarrollarse:

1. Plan para fomentar la investigación y desarrollo.
2. Plan para la repotenciación de la producción.
3. Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón.

### 5.1.1. Criterios de selección.

La base de selección del proyecto ganador se realizó mediante entrevistas focalizadas a los directivos (vicepresidencia, administrativo, contable, tics, producción) exponiendo la realidad actual, resaltando las condiciones de operación de la cadena de producción.

Tabla 46. Análisis proyecto plan para fomentar la investigación y desarrollo. Lilly S.A. Fuente los autores.

| PROYECTOS   | C R I T E R I O S      |   |               |  |        |   |              |          |   |              |  | GANADOR |
|---|------------------------|---|---------------|--|--------|---|--------------|----------|---|--------------|--|---------|
|   | Financiamiento (Si/No) | Explicación   | Plazo (Si/No) | Explicación  | Riesgo | Explicación   | Coefficiente | Urgencia | Explicación   | Priorización | Explicación  |         |
| Plan para fomentar la investigación y desarrollo. | si                     | La creación del departamento de investigación y desarrollo requiere inversión en equipos, edificio, personal por un estimado que supera los \$100,000.00.<br><br>(Material proporcionado por consulta a proveedores, fuente: autores) | si            | - No afecta al personal en campamento (debido a la zona donde se encuentra la camaronera el personal permanece 22 días adentro y 8 fuera). | Medio  | La inversión en I&D requiere que se considere factores estratégicos para su realización como por ejemplo un estudio de mercado que justifique el propósito de la misma. Actualmente el enfoque de los directores es al gobierno y control de la cadena productiva | 0.2          | 3        | Invertir en I&D provoca que a largo plazo la camaronera se vuelva menos dependiente de proveedores de larvas lo que causaría un ahorro en costes significativo. Sin embargo al directorio le preocupa la desconfianza en los costes derivados de la producción y creen que invertir en I&D incrementaría mas el gasto si no se tiene control sobre las actividades de la cadena de producción | 0.6          | El directorio considera que en el caso de negocio levantado no se considera a I&D como punto de partida para hacer la empresa mas eficiente en sus procesos. | NO      |

A pesar de que la investigación y desarrollo resuelve problemas relacionados al suministro de los nauplios del camarón, repotenciación de la especie y establece la documentación de las lecciones aprendidas, el directorio indica que no ve viable la inversión debido a:

- Ausencias en criterios de control del gasto y en investigación y desarrollo (actualmente no existen políticas que monitoreen el costo en la cadena de producción).
- Existe principios de autonomía (desconocimiento de responsabilidades y roles).
- Falta de promoción de productos con valor agregado (no existe inversión en mercadeo de ningún producto).

Tabla 47. Análisis plan para la repotenciación de la calidad del producto. Lilly S.A. Fuente los autores.

| PROYECTOS   | C R I T E R I O S      |  |               |  |        |  |              |          |   |              |  | GANADOR |
|---|------------------------|--|---------------|--|--------|--|--------------|----------|---|--------------|--|---------|
|   | Financiamiento (Si/No) | Explicación  | Plazo (Si/No) | Explicación  | Riesgo | Explicación  | Coefficiente | Urgencia | Explicación   | Priorización | Explicación  |         |
| Plan para la repotenciación de la calidad del producto. | si                     | Inversión superior a \$500,000 para la adquisición de tecnología como fábrica de balanceados exclusiva para la producción, equipos de monitoreo para cada piscina.<br><br>Recursos para la ampliación a nuevas piscinas comprende monto que supera los \$100,000.00 entre compra de terreno, legalización y posterior preparación.<br><br>Alimentadoras del camarón, cuyo monto aproximado por equipo es de \$50,000.00.<br><br>(Material proporcionado por consulta a proveedores, fuente: autores) | no            | -Se requiere suspensión de las actividades en las piscinas a repotenciar con tecnología.<br>-Es necesario la capacitación del personal previo al uso de tecnologías lo cual demanda involucramiento del mismo en periodos de tiempo que pueden llegar a ser críticos en la producción. | Alto   | El directorio le preocupa la posible para de actividades y el costo adicional que representa la inversión. | 0.3          | 5        | Apertura a nuevos mercados mediante el ofrecimiento de variedades del camarón , inversión en elementos estratégicos de mercadeo para la promoción será requerido. Esto seguiría bajo el mismo esquema actual donde existe desconfianza de los directivos. | 1.75         | El directorio dispone que este proyecto sea considerado después de haber realizado una reingeniería de procesos a través de la cual exista un control sobre los costos de la cadena de producción. | NO      |

Este proyecto conlleva beneficios claves tales como:

- Apertura a la ampliación de la infraestructura.
- Creación de nuevas capacidades operacionales.

Sin embargo, la administración de la operación es un factor que al directorio lo maneja con desconfianza y creen que es más conveniente tener un gobierno de control.

Tabla 48. Análisis proyecto automatización de la integración de la información para la eficiencia operativa y control de los costos de la producción. Lilly S.A. Fuente los autores.

| PROYECTOS  | C R I T E R I O S      |  |               |   |        |  |              |          |  |              |  | GANADOR |
|--|------------------------|--|---------------|---|--------|--|--------------|----------|--|--------------|--|---------|
|  | Financiamiento (Si/No) | Explicación  | Plazo (Si/No) | Explicación   | Riesgo | Explicación  | Coefficiente | Urgencia | Explicación  | Priorización | Explicación  |         |
| Proyecto de integración para la eficiencia operativa y falta de control sobre procesos y costos de producción del camarón. | si                     | Existe recursos económicos para sistema de gestión de calidad.<br>Existe recursos económicos para sistema de planificación y programación cuantificada.<br>Existe recursos económicos para la automatización de los procesos y control del costo de producción (fase piloto).<br>Monto sugerido \$80,000.00" | si            | Personal operativo puede brindar parte de sus horas laborales a la atención de cualquier requerimiento en la implementación de los productos indicados. | Alto   | El directorio considera que los recursos económicos son medianamente altos, las afectaciones a las actividades de la producción pueden llegar a parar ciertas capacidades operativas con el único propósito de regularizar las mismas. | 0.5          | 8        | Este proyecto representa la necesidad de eliminar la desconfianza en la forma de operar del personal de producción, reducir el papeleo e imponer un estándar en los procesos para el control de los costos orientado al objetivo # 2 de la planeación estratégica. | 4            | Nuevas formas de operar.<br>Nuevo gobierno de control.<br>Disposición de canales de información (automatizado y medios pre impresos).<br>Conocimiento de costos incurridos en todas las actividades. | SI      |

El directorio indica que este proyecto estaría enfocado en resolver temas como:

- Desorden de las adquisiciones y manejo de inventario.
- Cálculo real de lo que cuesta producir.
- Punto de partido para una automatización para llevar control sobre los costos.

En relación con el FODA se cubrirían problemas asociados al control eficiente de la cadena de producción, falta de estrategias a largo plazo mediante el uso de indicadores que evalúen la gestión, carencia de auditorías e informes de gestión.

Como conclusión de la validación, el proyecto de Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón se establece que:

Es viable económicamente con los recursos de la organización, así como también en plazos de tiempo.

Busca satisfacer las necesidades de los directivos con respecto al control de información con énfasis al costo generado en la cadena de producción del camarón. Una vez priorizado el proyecto, se detalla una lista de restricciones que deben ser consideradas para el desarrollo del proyecto

## **5.2. Restricciones**

Se encuentran las siguientes limitaciones:

- Todos los consultores / proveedores deberán de proveer documentos de experiencia o certificar especialidad.
- Las nuevas capacidades funcionales deben estar acorde a los objetivos estratégicos del negocio.

- Existen 2 meses de continuidad en un año (enero - febrero, abril - mayo, julio - agosto, octubre - noviembre) para la gestión e involucramiento de personal en proyectos, es decir el personal dispondrá de tiempo dedicado al proyecto no más de 60 días.
- El presupuesto máximo permitido es de \$ 70,000.00.
- La gerencia de producción será la parte contractual del proyecto y deberá estar involucrado en todas las áreas que demande el mismo.
- Cualquier cambio en el alcance que se relacione directamente con tiempo y costos deberá ser aprobado por la gerencia de producción y la presidencia.
- Se dará prioridad a los entregables que satisfagan los problemas asociados al objetivo estratégico: “Reducir los costos operativos en base a un factor de conversión alimenticio que tenga un manejo eficiente sobre los costos variables a través de una planificación y automatización”.

El proyecto seleccionado se enfoca en tener los siguientes resultados:

- Optimización de procesos.
- Simplificación de tareas.
- Información oportuna y precisa.
- Nuevos recursos tecnológicos.
- Documentar los procesos y sus procedimientos.
- Capacitación de la nueva estructura organizativa.
- Involucramiento directo de la alta gerencia, en el diseño de las políticas de calidad y objetivos.

El incremento de la productividad se alcanza al mejorar los procesos teniendo en cuenta la capacitación de los empleados, así mismo se consigue una estabilidad en el desempeño con reducción de pérdidas de producción, evitando la duplicidad y sobrecarga laboral.

## Capítulo 6 Cierre caso negocio

### 6.1. Antecedentes

La camaronera LILLY S.A. se dedica a la explotación del camarón tipo VANNAMEI, contribuyendo a las exportaciones no tradicionales de petróleo. Cuenta con una capacidad instalada conformada por 1,100 ha. en piscinas con sus respectivos muros de contención y compuertas de desfogue, bombas de succión, bodega de materiales, oficina administrativa producción. Actualmente cuenta con personal dedicado (con alta rotación) a la producción del camarón a través de los procesos: Preparar piscina, Sembrar piscina, alimentar – engordar, cosechar y así mismo en las áreas de soporte.

Actualmente no cuenta con algún estándar de producción o manufactura, teniendo en cuenta que los requerimientos de las adquisiciones son pedidos constantemente por los encargados de la administración de los campamentos (conjunto de piscinas que responden por un administrador y/o biólogo).

Así mismo no hay control o proceso formal sobre los costos los cuales no están consolidados, no existen responsables ni criterios de planificación sobre el manejo de inventario. Por otro lado, hay deficiencias en el conocimiento y preparación del personal de campo en cuanto a manejo, propósito de tareas y/o actividades.

La camaronera desea tener control de los procesos, lograr una reducción de sus costos, automatizar el control de los mismo.

El proyecto “ *propuesta de estandarización y control de los procesos de la producción del camarón* ” alcanzará los siguientes objetivos:



## **6.2. Objetivos**

- Estandarizar todas las actividades de producción.
- Definición de roles y responsabilidades a través de la cultura organizacional.
- Brindar controles, desarrollar informes de control.
- Optimizar el desempeño de los recursos en los procesos de producción.

## **6.3. Alcance**

El proyecto debe comprender la regulación de las actividades y procesos de producción, teniendo en cuenta todas las disposiciones legales que rigen el país, las restricciones internas y externas de la camaronera, así como todos los factores externos que generen riesgos y comprometan los objetivos especificados anteriormente. Haciendo énfasis en la reducción de los costos por regulación y/o estandarización de los procesos, actividades y tareas, que conduzcan a una posterior automatización para la gestión de estos.

### **6.3.1. Requerimientos del alcance**

- Análisis de la situación actual.
- Levantamiento de información de los procesos.
- Identificación de procedimientos.
- Diagrama de procedimientos.
- Simplificación y flexibilidad de los procesos, logrando:
  - Procesos eficientes y eficaces
  - Reducción de los tiempos y por ende costos
  - Identificación de tareas importantes y críticas en la cadena productiva.

- Identificación de los puntos críticos o claves, es decir los procedimientos que presenten necesidades de mejoras, deficiencias o creación de procedimientos.
- Evaluar los procedimientos y eliminar los pasos innecesarios administrativos y productivos.
- Documentos con procedimientos:
  - Alcance.
  - Normativas aplicables.
  - Indicadores.
  - Procesos diagramados.
  - Estructura de costos.
  - Uso de herramientas informáticas que respondan a las necesidades de la empresa.
  - Prueba de herramienta informática.
  - Validación con los altos directivos.
  - Plan de capacitación de las nuevas herramientas tecnológicas posibles a aplicar.
  - Puesta en producción de la herramienta informática.
  - Plan de capacitación al personal en las nuevas formas organizativas y técnicas.
  - Estructura organizacional.
  - Estructura de procesos.

#### **6.4. Capacidades para desarrollar**

Desarrollo de un sistema de gestión de calidad basado en la ISO 9001:2008 para los procesos de producción que permita la estandarización de los procesos y la planificación de la producción

del camarón. Con una planificación adecuada que permitan tener control sobre las actividades que generan costos.

Creación de prototipo de un sistema de información para el control de las actividades generadoras de costos: automatización de todos los procesos, actividades y tareas de la cadena de producción que generen costos en el ciclo productivo.

### **Análisis beneficio costo proyecto seleccionado**

Los criterios para el consumo del inventario fertilizantes, mano de obra directa, larvas y otros (gastos eventuales) tienden a variar debido a que se consume por eventualidades que se presenten en el ciclo.

El escenario que se manejan en camaroneras tecnificadas y con estándares de calidad y/o producción, dictamina que el mejor manejo de costos se lo gestiona con una planificación anual seguida de un conjunto de revisiones periódicas (generalmente de corto plazo) en donde se actualice o corrobore el conjunto de métricas acordadas al inicio del periodo.

Una de estas métricas está estrictamente ligado al Factor de Conversión Alimenticio que es la relación entre el gramaje final del camarón con la alimentación.

El enfoque del proyecto, mediante las capacidades a desarrollar, busca “Lograr un control eficiente sobre la producción mediante la aplicación de normas que identifiquen, registren, prioricen y ordenen los procesos de la empresa, de esta manera reducir los costos (especialmente los costos variables) de tal forma que los insumos de la cadena productiva sean solicitados mediante la planificación y programación de la producción.

Mediante el estudio que se realizó como parte del levantamiento de información y con la entrevista a expertos se constató que el 10% del personal no se justificaba (por efectos de mejorar la distribución del personal según proyecto) lo que demanda en total una reducción en

gastos de nómina del 28% el cual estaría sujeto a planificación y pasar a ser una constante en el periodo.

Así mismo, gran parte de los insumos de inventarios se pedían según lo expuesto por el encargado del campamento en función de las eventualidades, por lo que al manejarse sin un criterio estratégico muchos productos se quedan en bodega. Por levantamiento de requerimientos se constató que los productos que más variación tenían representaban un 20% del inventario, y según entrevista a expertos el costo de estos nos debería de exceder del 50% del costo variable actual y con una planificación de adquisiciones y consumo podría ser fijado.

De la información obtenida por los investigadores, se detectó que por ineficiencias en la logística de la compañía se daban pérdidas en todo el proceso productivo, refiriéndose a esto en relación con la producción que no se logró vender al precio de mercado, debido a atrasos en la entrega original, multas impuestas por los compradores por entrega tardía del producto, producción que no se logró vender al tiempo estimado.

Con la información proporcionada de la Empresa acerca de la producción, cantidades vendidas e ingresos de los años 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015, se obtuvo:

- El precio de la lb. promedio de cada año,
- Ingreso promedio de cada año
- Producción promedio de cada año
- Pérdidas: diferencia entre lo producido y lo vendido

Detallado en los siguientes flujos:

| MES           | 2009       |          |     |            |         | 2010             |                     |                               |            |          | 2011 |            |         |                  |                     |                               |            |          |     |            |         |                  |                     |                               |
|---------------|------------|----------|-----|------------|---------|------------------|---------------------|-------------------------------|------------|----------|------|------------|---------|------------------|---------------------|-------------------------------|------------|----------|-----|------------|---------|------------------|---------------------|-------------------------------|
|               | PRODUCCION | CANTIDAD | LBS | VENTA      | \$/lb   | PERDIDAS ANUALES | \$ PERDIDAS ANUALES | \$ Perdidas x Incumplimientos | PRODUCCION | CANTIDAD | LBS  | VENTA      | \$/lb   | PERDIDAS ANUALES | \$ PERDIDAS ANUALES | \$ Perdidas x Incumplimientos | PRODUCCION | CANTIDAD | LBS | VENTA      | \$/lb   | PERDIDAS ANUALES | \$ PERDIDAS ANUALES | \$ Perdidas x Incumplimientos |
| Enero         | 32.387     | 32.226   | \$  | 63.921,58  | \$ 1,98 | 161              | \$ 319,61           | \$ 95,88                      | 7.879      | 7.840    | \$   | 10.452,95  | \$ 1,33 | 39               | \$ 52,26            | \$ 18,29                      | 34.466     | 34.125   | \$  | 68.174,34  | \$ 2,00 | 341              | \$ 681,74           | \$ 340,87                     |
| Febrero       | 28.791     | 28.648   | \$  | 55.984,68  | \$ 1,95 | 143              | \$ 279,92           | \$ 83,98                      | 42.445     | 42.234   | \$   | 66.185,83  | \$ 1,57 | 211              | \$ 330,93           | \$ 115,83                     | 28.782     | 28.497   | \$  | 51.160,99  | \$ 1,80 | 285              | \$ 511,61           | \$ 255,80                     |
| Marzo         | 37.381     | 37.195   | \$  | 48.924,74  | \$ 1,32 | 186              | \$ 244,62           | \$ 73,39                      | 61.069     | 60.765   | \$   | 101.625,52 | \$ 1,67 | 304              | \$ 508,13           | \$ 177,84                     | 58.832     | 58.250   | \$  | 120.038,42 | \$ 2,06 | 582              | \$ 1.200,38         | \$ 600,19                     |
| Abril         | 38.991     | 38.797   | \$  | 61.880,03  | \$ 1,59 | 194              | \$ 309,40           | \$ 92,82                      | 5.674      | 5.646    | \$   | 12.431,86  | \$ 2,20 | 28               | \$ 62,16            | \$ 21,76                      | 42.581     | 42.159   | \$  | 112.980,22 | \$ 2,68 | 422              | \$ 1.129,80         | \$ 564,90                     |
| Mayo          | 36.283     | 36.102   | \$  | 64.741,54  | \$ 1,79 | 181              | \$ 323,71           | \$ 97,11                      | 37.641     | 37.454   | \$   | 78.354,69  | \$ 2,09 | 187              | \$ 391,77           | \$ 137,12                     | 55.444     | 54.895   | \$  | 137.874,75 | \$ 2,51 | 549              | \$ 1.378,75         | \$ 689,37                     |
| Junio         | 28.865     | 28.721   | \$  | 52.912,35  | \$ 1,84 | 144              | \$ 264,56           | \$ 79,37                      | 36.879     | 36.696   | \$   | 75.861,87  | \$ 2,07 | 183              | \$ 379,31           | \$ 132,76                     | 8.800      | 8.713    | \$  | 52.531,09  | \$ 6,03 | 87               | \$ 525,31           | \$ 262,66                     |
| Julio         | 39.947     | 39.748   | \$  | 82.124,78  | \$ 2,07 | 199              | \$ 410,62           | \$ 123,19                     | 73.695     | 73.329   | \$   | 147.686,11 | \$ 2,01 | 367              | \$ 738,43           | \$ 258,45                     | 53.465     | 52.935   | \$  | 107.107,94 | \$ 2,02 | 529              | \$ 1.071,08         | \$ 535,54                     |
| Agosto        | 29.646     | 29.499   | \$  | 47.452,97  | \$ 1,61 | 147              | \$ 237,26           | \$ 71,18                      | 7.345      | 7.308    | \$   | 15.667,32  | \$ 2,14 | 37               | \$ 78,34            | \$ 27,42                      | 13.003     | 12.875   | \$  | 28.304,80  | \$ 2,20 | 129              | \$ 283,05           | \$ 141,52                     |
| Septiembre    | 36.862     | 36.679   | \$  | 57.205,33  | \$ 1,56 | 183              | \$ 286,03           | \$ 85,81                      | 31.150     | 30.995   | \$   | 62.879,32  | \$ 2,03 | 155              | \$ 314,40           | \$ 110,04                     | 62.064     | 61.450   | \$  | 157.726,24 | \$ 2,57 | 614              | \$ 1.577,26         | \$ 788,63                     |
| Octubre       | -          | -        |     |            |         | -                | \$ -                | \$ -                          | 24.197     | 24.077   | \$   | 48.170,14  | \$ 2,00 | 120              | \$ 240,85           | \$ 84,30                      | 63.142     | 62.517   | \$  | 132.593,49 | \$ 2,12 | 625              | \$ 1.325,93         | \$ 662,97                     |
| Noviembre     | 57.161     | 56.877   | \$  | 114.938,70 | \$ 2,02 | 284              | \$ 574,69           | \$ 172,41                     | 48.386     | 48.145   | \$   | 119.133,87 | \$ 2,47 | 241              | \$ 595,67           | \$ 208,48                     | 34.684     | 34.341   | \$  | 78.490,29  | \$ 2,29 | 343              | \$ 784,90           | \$ 392,45                     |
| Diciembre     | 34.997     | 34.823   | \$  | 59.768,88  | \$ 1,72 | 174              | \$ 298,84           | \$ 89,65                      | 31.256     | 31.100   | \$   | 65.574,89  | \$ 2,11 | 156              | \$ 327,87           | \$ 114,76                     | 52.218     | 51.701   | \$  | 182.343,61 | \$ 3,53 | 517              | \$ 1.823,44         | \$ 911,72                     |
| Total general | 401.310    | 399.314  | \$  | 709.855,58 |         | 1.997            | \$ 3.549,28         | \$ 1.064,78                   | 407.616    | 405.588  | \$   | 804.024,37 |         | 2.028            | \$ 4.020,12         | \$ 1.407,04                   | 507.481    | 502.456  | \$  | 1.229.326  | \$ 2,45 | 5.025            | \$ 12.293,26        | \$ 6.146,63                   |

Figura 11. Flujo de caja 09-11. Lilly S.A. Fuente los autores.

| MES           | 2012       |              |               |        |                  |                     | 2013                          |            |              |                |        |                  |                     |                               |
|---------------|------------|--------------|---------------|--------|------------------|---------------------|-------------------------------|------------|--------------|----------------|--------|------------------|---------------------|-------------------------------|
|               | PRODUCCION | CANTIDAD LBS | VENTA         | \$/lb  | PERDIDAS ANUALES | \$ PERDIDOS ANUALES | \$ Perdidas x Incumplimientos | PRODUCCION | CANTIDAD LBS | VENTA          | \$/lb  | PERDIDAS ANUALES | \$ PERDIDOS ANUALES | \$ Perdidas x Incumplimientos |
| Enero         | 76.679     | 75.769       | \$ 158.425,70 | \$2,09 | 909              | \$ 1.901,11         | \$ 1.330,78                   | 57.087     | 56.472       | \$ 102.010,25  | \$1,81 | 565              | \$ 1.020,10         | \$ 714,07                     |
| Febrero       | 51.713     | 51.099       | \$ 128.380,12 | \$2,51 | 613              | \$ 1.540,56         | \$ 1.078,39                   | 65.546     | 64.897       | \$ 114.122,43  | \$1,76 | 649              | \$ 1.141,22         | \$ 798,86                     |
| Marzo         | 49.541     | 48.954       | \$ 108.650,01 | \$2,22 | 587              | \$ 1.303,80         | \$ 912,66                     | 103.904    | 102.875      | \$ 224.386,79  | \$2,18 | 1.029            | \$ 2.243,87         | \$ 1.570,71                   |
| Abril         | 41.002     | 40.516       | \$ 76.939,59  | \$1,90 | 486              | \$ 923,28           | \$ 646,29                     | 55.279     | 54.732       | \$ 122.269,57  | \$2,23 | 547              | \$ 1.222,70         | \$ 855,89                     |
| Mayo          | 39.210     | 38.745       | \$ 81.321,28  | \$2,10 | 465              | \$ 975,86           | \$ 683,10                     | 36.707     | 36.343       | \$ 82.958,28   | \$2,28 | 363              | \$ 829,58           | \$ 580,71                     |
| Junio         | 73.809     | 72.934       | \$ 136.400,05 | \$1,87 | 875              | \$ 1.636,80         | \$ 1.145,76                   | 72.828     | 72.107       | \$ 184.613,46  | \$2,56 | 721              | \$ 1.846,13         | \$ 1.292,29                   |
| Julio         | 68.157     | 67.349       | \$ 118.507,53 | \$1,76 | 808              | \$ 1.422,09         | \$ 995,46                     | 59.965     | 59.372       | \$ 167.400,08  | \$2,82 | 594              | \$ 1.674,00         | \$ 1.171,80                   |
| Agosto        | 12.613     | 12.464       | \$ 20.112,55  | \$1,61 | 150              | \$ 241,35           | \$ 168,95                     | 49.062     | 48.576       | \$ 131.194,99  | \$2,70 | 486              | \$ 1.311,95         | \$ 918,36                     |
| Septiembre    | 51.983     | 51.367       | \$ 101.687,80 | \$1,98 | 616              | \$ 1.220,25         | \$ 854,18                     | 54.348     | 53.810       | \$ 181.215,92  | \$3,37 | 538              | \$ 1.812,16         | \$ 1.268,51                   |
| Octubre       | 79.726     | 78.780       | \$ 183.683,47 | \$2,33 | 945              | \$ 2.204,20         | \$ 1.542,94                   | 36.483     | 36.122       | \$ 148.038,08  | \$4,10 | 361              | \$ 1.480,38         | \$ 1.036,27                   |
| Noviembre     | 61.188     | 60.462       | \$ 134.782,12 | \$2,23 | 726              | \$ 1.617,39         | \$ 1.132,17                   | 35.001     | 34.655       | \$ 143.730,62  | \$4,15 | 347              | \$ 1.437,31         | \$ 1.006,11                   |
| Diciembre     | 55.397     | 54.740       | \$ 121.524,33 | \$2,22 | 657              | \$ 1.458,29         | \$ 1.020,80                   | 55.717     | 55.165       | \$ 223.941,26  | \$4,06 | 552              | \$ 2.239,41         | \$ 1.567,59                   |
| Total general | 661.017    | 653.179      | 1.370.415     | \$2,10 | 7.838            | \$ 16.444,97        | \$ 11.511,48                  | 681.877    | 675.126      | \$1.825.881,73 |        | 6.751            | \$ 18.258,82        | \$ 12.781,17                  |

Figura 12. Flujo de caja 12-13. Lilly S. A. Fuente los autores.

| MES           | 2014       |              |                 |         |                  |                     | 2015                          |            |              |                 |         |                  |                     |                               |
|---------------|------------|--------------|-----------------|---------|------------------|---------------------|-------------------------------|------------|--------------|-----------------|---------|------------------|---------------------|-------------------------------|
|               | PRODUCCION | CANTIDAD LBS | VENTA           | \$/lb   | PERDIDAS ANUALES | \$ PERDIDOS ANUALES | \$ Perdidas x Incumplimientos | PRODUCCION | CANTIDAD LBS | VENTA           | \$/lb   | PERDIDAS ANUALES | \$ PERDIDOS ANUALES | \$ Perdidas x Incumplimientos |
| Enero         | 72.298     | 71.653       | \$ 250.281,11   | \$ 3,49 | 645              | \$ 2.252,53         | \$ 1.351,52                   | 80.230     | 79.004       | \$ 205.410,40   | \$ 2,60 | 1.226            | \$ 3.187,60         | \$ 1.912,56                   |
| Febrero       | 41.873     | 41.500       | \$ 140.055,51   | \$ 3,37 | 373              | \$ 1.260,50         | \$ 756,30                     | 74.158     | 73.569       | \$ 160.376,86   | \$ 2,18 | 589              | \$ 1.283,01         | \$ 769,81                     |
| Marzo         | 50.115     | 49.668       | \$ 156.359,09   | \$ 3,15 | 447              | \$ 1.407,23         | \$ 844,34                     | 45.492     | 45.131       | \$ 85.626,47    | \$ 1,90 | 361              | \$ 685,01           | \$ 411,01                     |
| Abril         | 44.407     | 44.011       | \$ 143.055,52   | \$ 3,25 | 396              | \$ 1.287,50         | \$ 772,50                     | 26.240     | 26.032       | \$ 46.928,36    | \$ 1,80 | 208              | \$ 375,43           | \$ 225,26                     |
| Mayo          | 47.581     | 47.157       | \$ 127.691,36   | \$ 2,71 | 424              | \$ 1.149,22         | \$ 689,53                     | 123.305    | 122.326      | \$ 311.987,57   | \$ 2,55 | 979              | \$ 2.495,90         | \$ 1.497,54                   |
| Junio         | 77.755     | 77.062       | \$ 226.246,31   | \$ 2,94 | 694              | \$ 2.036,22         | \$ 1.221,73                   | 17.578     | 17.439       | \$ 37.242,77    | \$ 2,14 | 140              | \$ 297,94           | \$ 178,77                     |
| Julio         | 74.993     | 74.324       | \$ 206.177,84   | \$ 2,77 | 669              | \$ 1.855,60         | \$ 1.113,36                   | 46.416     | 46.047       | \$ 84.908,66    | \$ 1,84 | 368              | \$ 679,27           | \$ 407,56                     |
| Agosto        | 79.625     | 78.914       | \$ 275.515,76   | \$ 3,49 | 710              | \$ 2.479,64         | \$ 1.487,79                   | 72.776     | 72.198       | \$ 140.556,91   | \$ 1,95 | 578              | \$ 1.124,46         | \$ 674,67                     |
| Septiembre    | 79.680     | 78.969       | \$ 254.723,48   | \$ 3,23 | 711              | \$ 2.292,51         | \$ 1.375,51                   | 121.274    | 120.312      | \$ 244.547,96   | \$ 2,03 | 962              | \$ 1.956,38         | \$ 1.173,83                   |
| Octubre       | 69.102     | 68.486       | \$ 211.805,32   | \$ 3,09 | 616              | \$ 1.906,25         | \$ 1.143,75                   | 37.244     | 36.948       | \$ 109.664,17   | \$ 2,97 | 296              | \$ 877,31           | \$ 526,39                     |
| Noviembre     | 43.652     | 43.262       | \$ 136.508,61   | \$ 3,16 | 389              | \$ 1.228,58         | \$ 737,15                     | 79.764     | 79.131       | \$ 182.069,03   | \$ 2,30 | 633              | \$ 1.456,55         | \$ 873,93                     |
| Diciembre     | 44.738     | 44.339       | \$ 126.177,02   | \$ 2,85 | 399              | \$ 1.135,59         | \$ 681,36                     | 19.395     | 19.241       | \$ 51.752,99    | \$ 2,69 | 154              | \$ 414,02           | \$ 248,41                     |
| Total general | 725.819    | 719.345      | \$ 2.254.596,93 |         | 6.474            | \$ 20.291,37        | \$ 12.174,82                  | 743.872    | 658.375      | \$ 1.455.661,75 | \$ 2,21 | 85.497           | \$ 14.832,89        | \$ 8.899,74                   |

Figura 13. Flujo de caja 14-15. Lilly S.A. Fuente los autores.

LILLY S.A. mantenía (primeros años del flujo) una diferencia entre producción y cantidad tolerable, pero a medida que la empresa se iba abriendo espacio en el mercado exportador, los márgenes se iban haciendo más grande porque la estructura de la empresa no fue alineándose a las nuevas proporciones del negocio.

Como resultado de la investigación se evidenció falta de comunicación entre las áreas, un ejemplo de esto es la relación comercial y de producción debido a que mientras el departamento de ventas asegura a sus clientes que tendrán un producto a una fecha específica, la parte productiva al manejar otros cronogramas ocasiona como resultado problemas para despachar el pedido.

Otra falla grave detectada al analizar los costos de la empresa es que esta no tiene un buen registro de estos, hay costos que los registran fijos cuando deben ser variables, ya que dependen directamente de la producción, además no analizan de acuerdo con los datos históricos, es decir, si estos estuvieron sub o sobreestimados los años anteriores, provocando también problemas al momento de cosechar la producción y provocando desperdicios de insumos.

## **6.5. Análisis financiero**

El enfoque del proyecto está orientado a disminuir el gasto operacional por la informalidad de las actividades, es decir, atacar el manejo desordenado de la gestión de la producción del camarón lo que ha causado un manejo poco transparente al directorio.

Se puede resumir que el desempeño deficiente causa:

Aumento de los costos variables.

Pérdidas acumuladas por deficiencia de gestión y control (esto involucra a todas las áreas sin excepción).



Por eso al detectar estas dos principales fallas, este proyecto propone lograr una eficiencia operativa y controlar mejor los costos de la producción, con una inversión de \$ 67,794.94, detallada a continuación, se sentarán las bases para una mejor estructura organizacional.

| <b>PRESUPUESTO DEL PROYECTO</b> |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Gestión Calidad                 | \$ 47,012.00        |
| Progr. Cuantificada             | \$ 11,196.32        |
| Prototipo Software              | \$ 96.00            |
| Capacitaciones                  | \$ 326.00           |
| Gastos administrativos          | \$ 3001.44          |
| Reserva de Contingencia         | \$ 6,163.18         |
| <b>Total</b>                    | <b>\$ 67,794.94</b> |

*Figura 14. Presupuesto. Lilly S.A. Fuente los autores.*

Con la información histórica se pudieron realizar proyecciones de Ingresos de Ventas, Perdidas, Costos por 5 años, con una tasa de descuento del mercado del 13,48%.

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| <b>Depreciación Lineal (años)</b> | <b>10</b>     |
| <b>tasa descuento</b>             | <b>13,48%</b> |
| <b>Impuestos utilidad</b>         | <b>25%</b>    |

*Figura 15. Parámetros evaluación. Lilly S. A. Fuente los autores.*

Al realizar el análisis de VAN, para medir la rentabilidad del negocio con y sin la inversión antes descrita, se obtuvo los siguientes resultados:

1.- Proyección sin inversión, tendría un VNA negativo de \$545.488,9 con una tasa de descuento de 13,48%

| Escenario Tradicional   | Año 0           | Año 1             | Año 2             | Año 3             | Año 4             | Año 5             |
|---|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Ingresos</b>   |                 | \$ 2.024.929,21   | 2.388.276,10      | \$ 2.816.820,81   | 3.322.262,22      | \$ 3.918.398,44   |
| <b>Costos</b>   |                 | \$ (1.690.897,22) | \$ (1.743.437,95) | \$ (1.809.958,29) | \$ (1.900.608,74) | \$ (2.032.910,11) |
| Costos fijos  |                 | \$ (418.976,04)   | \$ (427.355,56)   | \$ (435.735,08)   | \$ (444.114,60)   | \$ (452.494,12)   |
| Costos variables  |                 | \$ (1.245.405,25) | \$ (1.270.313,36) | \$ (1.295.221,46) | \$ (1.320.129,57) | \$ (1.345.037,67) |
| Costos x ineficiencia:<br>incumplimiento y peridas<br>de producción |                 | \$ (26.515,93)    | \$ (45.769,04)    | \$ (79.001,74)    | \$ (136.364,57)   | \$ (235.378,31)   |
| <b>Ingresos - Costos</b>  |                 | \$ 334.031,99     | \$ 644.838,15     | \$ 1.006.862,52   | \$ 1.421.653,48   | \$ 1.885.488,34   |
| Depreciación  |                 | \$ (35.500,00)    | \$ (35.500,00)    | \$ (35.500,00)    | \$ (35.500,00)    | \$ (35.500,00)    |
| Utilidad antes de impuestos   |                 | \$ 298.531,99     | \$ 609.338,15     | \$ 971.362,52     | \$ 1.386.153,48   | \$ 1.849.988,34   |
| Participacion a los<br>trabajadores (15%)                           |                 | \$ (44.779,80)    | \$ (91.400,72)    | \$ (145.704,38)   | \$ (207.923,02)   | \$ (277.498,25)   |
| Utilidad antes de impuestos   |                 | \$ 253.752,19     | \$ 517.937,42     | \$ 825.658,14     | \$ 1.178.230,46   | \$ 1.572.490,09   |
| Impuestos (25%)   |                 | \$ (74.633,00)    | \$ (152.334,54)   | \$ (242.840,63)   | \$ (346.538,37)   | \$ (462.497,08)   |
| Utilidad despues de<br>impuestos                                    |                 | \$ 179.119,19     | \$ 365.602,89     | \$ 582.817,51     | \$ 831.692,09     | \$ 1.109.993,00   |
| Restitución Depreciación  |                 | \$ 35.500,00      | \$ 35.500,00      | \$ 35.500,00      | \$ 35.500,00      | \$ 35.500,00      |
| Inversión   |                 |                   |                   |                   |                   |                   |
| FLUJO CAJA  | \$ -            | \$ 214.619,19     | \$ 401.102,89     | \$ 618.317,51     | \$ 867.192,09     | \$ 1.145.493,00   |
| <b>VNA 13,48%</b>   | \$ (545.488,88) |                   |                   |                   |                   |                   |

Figura 16. Escenario sin proyecto. Lilly S.A. Fuente los autores.

2.- Proyección considerando la inversión, tendría un VNA de \$2.813.609,86 con una tasa de descuento 13,48%

| Escenario con Proyecto                 | Año 0                 | Año 1                 | Año 2                 | Año 3                  | Año 4                  | Año 5                  |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Ingresos</b>                        |                       | <b>2.024.929,21</b>   | <b>2.388.276,10</b>   | <b>2.816.820,81</b>    | <b>3.322.262,22</b>    | <b>3.918.398,44</b>    |
| <b>Costos</b>                          |                       | <b>(1.477.570,50)</b> | <b>(1.507.121,91)</b> | <b>(1.536.673,32)</b>  | <b>(1.566.224,73)</b>  | <b>(1.595.776,14)</b>  |
| Costos fijos                           |                       | \$ (730.327,35)       | \$ (744.933,90)       | \$ (759.540,45)        | \$ (774.146,99)        | \$ (788.753,54)        |
| Costos variables                       |                       | \$ (747.243,15)       | \$ (762.188,01)       | \$ (777.132,88)        | \$ (792.077,74)        | \$ (807.022,60)        |
| <b>Ingresos - Costos</b>               |                       | <b>\$ 547.358,71</b>  | <b>\$ 881.154,19</b>  | <b>\$ 1.280.147,49</b> | <b>\$ 1.756.037,49</b> | <b>\$ 2.322.622,30</b> |
| Depreciación                           |                       | \$ (35.500,00)        | \$ (35.500,00)        | \$ (35.500,00)         | \$ (35.500,00)         | \$ (35.500,00)         |
| Utilidad antes de impuestos            |                       | \$ 511.858,71         | \$ 845.654,19         | \$ 1.244.647,49        | \$ 1.720.537,49        | \$ 2.287.122,30        |
| Participación a los trabajadores (15%) |                       | \$ (76.778,81)        | \$ (126.848,13)       | \$ (186.697,12)        | \$ (258.080,62)        | \$ (343.068,34)        |
| Resultado antes de impuestos           |                       | \$ 435.079,90         | \$ 718.806,06         | \$ 1.057.950,36        | \$ 1.462.456,87        | \$ 1.944.053,95        |
| Impuestos (25%)                        |                       | \$ (108.769,98)       | \$ (179.701,52)       | \$ (264.487,59)        | \$ (365.614,22)        | \$ (486.013,49)        |
| Utilidad después de impuestos          |                       | \$ 326.309,93         | \$ 539.104,55         | \$ 793.462,77          | \$ 1.096.842,65        | \$ 1.458.040,47        |
| Restitución Depreciación               |                       | \$ 35.500,00          | \$ 35.500,00          | \$ 35.500,00           | \$ 35.500,00           | \$ 35.500,00           |
| Inversión                              | \$ (67.794,94)        |                       |                       |                        |                        |                        |
| <b>FLUJO NETO DE COSTOS</b>            | <b>\$ (67.794,94)</b> | <b>\$ 361.809,93</b>  | <b>\$ 574.604,55</b>  | <b>\$ 828.962,77</b>   | <b>\$ 1.132.342,65</b> | <b>\$ 1.493.540,47</b> |
| VNA 13,48%                             | \$ 2.806.514,92       |                       |                       |                        |                        |                        |

Figura 17. Escenario con proyecto. Lilly S. A. Fuente los autores

## **6.6. Beneficios**

- Control integral de las actividades generadoras de costos.
- Responsables por cada proceso y por cada actividad.
- Eficiente manejo del inventario.
- Eficiente manejo del personal de producción.
- Conocer estado actual de los costos (con sus respectivos rubros) y su desenvolvimiento.
- Planificación centrada en la producción y con proyecciones.

## **6.7. Supuestos**

- Personal operativo y administrativo comprometido.
- Apoyo total de la alta gerencia.
- Personal comprometido.
- Todos los procesos de la cadena productiva se someterán a la estandarización.

## Capítulo 7 Iniciación del proyecto

### 7.1. Acta de constitución

| Nombre del Proyecto   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Estandarización y control de los procesos de producción en la camaronera Lilly. |                                   |
| <b>Patrocinador:</b> Lilliam X.   | <b>Fecha:</b> 2/01/18             |
| <b>Director(s) de Proyecto:</b> Paulo Bedoya, Jamile Campozano.                 | <b>Cliente:</b> Camaronera Lilly. |

| Identificación de la problemática  |
|--|
| <p>La información de la producción del camarón está diseminada por toda la organización, es decir se observó por inspección que se guarda información en formularios pre impresos, ocasionando que la consolidación de esta lleve tiempo de procesamiento. Esto afecta directamente al área administrativa debido a que no conoce oportunamente las incidencias.</p> <p>La información financiera que se produce a lo largo de cada periodo de producción no está al día, por lo tanto, no se cuenta con precisión al momento de costear el producto, así mismo al no existir un cronograma de gastos, específicamente los rubros “mano de obra” e “inventario”, estos se exceden incrementando los costos ocasionado un descontrol.</p> |

El requerimiento de los insumos, a cargo del biólogo no está planificado ni programado.

Las ordenes de compras responden a las necesidades del día a día de la camaronera ocasionando un manejo improvisado de los materiales adquiridos. Adicionalmente las adquisiciones no llegan a las respectivas bodegas cuando se requiere al no cumplirse los plazos de entrega de los productos por parte de los proveedores. Se constató que existen en ciertos casos incumplimientos en cantidad y calidad.

Lo expuesto produce una afectación directa en la cosecha, ya que por falta de insumos del inventario se minimiza la calidad del producto, el camarón no alcanza la talla requerida, por el desfase que sufre en la alimentación; por lo que produce incumplimiento de compromisos de venta y pérdidas de producción.

Procesos, actividades y tareas, carecen de normas y estándares de trabajo. Falencias como: falta de responsables, roles no definidos y falta de asignación de competencias, todas estas se mezclan con las actividades definidas por el día a día y las eventualidades que surgen en el ciclo de producción. Así mismo el personal desconoce la parte conceptual de sus obligaciones por lo que ante cualquier eventualidad el biólogo es el primero en tomar decisiones para mitigar cualquier problema, aunque no sea de su área.

Todo lo enunciado se resume en:

- Manejo poco transparente de las adquisiciones y del inventario.

- Obtención poco convencional de los Costos de producción.
- Manejo desordenado de los gastos en la cadena productiva.
- Incumplimiento de compromisos de ventas
- Perdidas de producción
- Procesos sin normas.

Por lo expuesto se concluye que la falta de autoridad administrativa y el desconocimiento del uso de recursos económicos causa desconfianza en los directivos al no conocer con suficiente tiempo las necesidades de la camaronera ocasiona un análisis deficiente de costos y proyecciones de gastos.

El proyecto de “Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón en la camaronera Lilly”, propone crear:

Sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 para los procesos de producción.

Prototipo del sistema de información para el control de las actividades generadoras de costos de producción.

Capacitaciones en la especialización del uso de las normas ISO, uso de prototipo, leyes en general.

Los cuales se enfocarán en estandarizar los procesos, programar recursos de la producción en base a una planificación, capacitar al talento humano y diseñar un modelo para la automatización de los procesos productivos.

**Justificación**

El proyecto de estandarización y control de los procesos de producción estará enfocado a la mejora continua de los procesos; de esta manera Lilly S.A. llevará control en los costos, registros de información estandarizados y garantizará el cumplimiento de la demanda de sus clientes, entregando productos de calidad en el tiempo requerido.

El desarrollo de los procesos basados en las normas ISO, direccionarán a la empresa a mejorar los procesos operativos; de esta manera poder controlar su cadena productiva y sus servicios, mejorando notablemente su gestión de calidad. Además, se adicionarán nuevos procedimientos relacionados como la capacitación y la aplicación de auditorías.

Se concluye que los beneficios derivados de estandarizar y controlar los procesos son:

- Estructura organizacional sostenible.
- Aumento del interés por parte de los accionistas.
- Conocimiento basto de normas y leyes de producción a nivel superior y operativo, Reducción de costos totales de producción, sistematización de operaciones e incremento de competitividad.



|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Objetivo</b>   |                    |
| Implementar un esquema de estandarización y control para los procesos de producción del camarón bajo las normas ISO 9001:2008, dentro del plazo de un año y 2 meses con un costo aproximado de \$67,793.96 (dólares americanos).  |                    |
| <b>Alineación Estratégica (Necesidad del Negocio)</b>   |                    |
| Este proyecto está alineado con el objetivo estratégico 2 de la empresa;<br>Reducir los costos operativos mediante un manejo eficiente de los mismos a través de la planificación de la cadena productiva, estandarización y control para los procesos de producción del camarón bajo las normas ISO 9001:2008. |                    |
| <b>Recursos Pre - asignados</b>   |                    |
| <b>Presupuesto</b>  |                    |
| Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción   | \$61,209.76        |
| Prototipo del Sistema de Información para el Control de Costos de Producción  | \$96.00            |
| Capacitación  | \$ 326             |
| Contingencia  | \$6,162.20         |
| <b>Total</b>  | <b>\$67,793.96</b> |
| <b>Riesgos de alto nivel</b>  |                    |

- Existen procesos, actividades y tareas que están fuera del alcance del proyecto y que comprometen la calidad de los entregables.
- Inestabilidad del mercado ocasiona recortes de presupuestos para proyectos internos de la empresa.
- Informalidad en la toma de decisiones.
- Cultura organizacional se opone el cambio.
- Incompatibilidad del prototipo con los sistemas que la empresa posee.

### **Beneficios colaterales**

- Este proyecto representará para la empresa un cambio de políticas, procedimientos y procesos de la cadena productiva así también en las áreas de soporte, que traerá consigo un incremento en la producción por ende en sus ventas.
- Se optimizará el uso de recursos, se reducirán las mermas en la producción y la pérdida por entrega tardía a los clientes.

### **Entregables**

Mayor:

Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción

Específicos:

Análisis Inicial documentado de la empresa.

Mapa de procesos y ficha de indicadores.

Sistema de gestión de calidad.

Plan de calidad

Plan de Implementación

Manual de Procedimientos de seguimiento y control

Mayor:

Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción

Específicos:

Informe de levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales.

Prueba de Prototipo.

Documento de registro de pruebas y flujos de ventanas.

Mayor:

Plan de Capacitación y logística

Específicos:

Capación legal.

Capacitación usuarios para el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008.

Capacitación usuarios para el uso del prototipo del sistema de información de costos.

**Supuestos**

La dirección de la compañía reconoce los problemas y las falencias.

La organización está comprometida con el cambio.

Existe continuidad del flujo financiero para el proyecto.

Se espera que no haya interrupciones en la producción.

Estabilidad económica del país.

El prototipo tendrá compatibilidad con los sistemas actuales.

**Restricciones**

El plan para el desarrollo del Prototipo del sistema de información deberá contener los requerimientos de la cadena de producción y de la alta dirección de la organización.

El proyecto que es de \$67,793.96 incluidos impuestos no debe de superar el máximo del presupuesto estipulado.

Tiempo: comienza el 2 de enero del 2018 y culmina el 28 de febrero del 2018.

| <b>Autoridad Project Manager del Proyecto</b> |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Nombre:</b>                                | Paulo bedoya,<br>Jamile Campozano                                   | <b>Niveles de Autoridad</b>   |  |
| <b>Reporta a:</b>                             | Lilliam X., Antonio   | Concedido   | Prohibido  |
| <b>Supervisa a:</b>                           | Personal de producción.<br><br>Asistentes de áreas administrativas. | Encargados de la dirección del proyecto en el que tendrá autoridad en:<br><br>Las áreas de producción y con nivel medio en el área de soporte.<br><br>Tendrá a su haber la conformación del equipo de trabajo.<br><br>Estimación y gestión del presupuesto final del proyecto.<br><br>La gestión del cronograma de actividades.<br><br>Deberá informar sobre la gestión a la directiva de la empresa, teniendo en cuenta que la revisión de la gestión será adherida al calendario. | No tendrá autoridad para gestionar algún cambio fuera de la línea base definido en el documento de alcance sin la aprobación del alta directiva. |

| <b>Autoridad del patrocinador</b> |  |   |
|-----------------------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>                    | Lilliam X  | <b>Niveles de Autoridad</b>   |
| <b>Supervisa a:</b>               | Contratistas y técnicos de campo para categorías de ingenierías. | <p>Presidente directorio de la empresa.</p> <p>Supervisora de los gerentes de las áreas de soporte y de producción.</p> |

| <b>Firmantes</b>        |  |
|-------------------------|--|
| Patrocinador            |  |
| <b>Lilliam X.</b>       |  |
| Dirección proyectos     |  |
| <b>Paulo Bedoya</b>     |  |
| <b>Jamile Campozano</b> |  |

## 7.2. Identificación de interesados

| <b>Interesados</b>                              |                             |        |
|---|-----------------------------|--------|
| Internos  |                             |        |
| Nombre  | Rol                         | Código |
| Esteban H.                                      | Presidente                  | SI001  |
| Ricardo M.                                      | Jefe financiero             | SI002  |
| Alexandra M.                                    | Jefe administrativo         | SI003  |
| Walther A.                                      | Jefe TIC                    | SI004  |
| Paulo Bedoya                                    | Project manager             | SI020  |
| Jamile Campozano                                | Project manager             | SI021  |
| Externos  |                             |        |
| Nombre  | Rol                         | Código |
| Gobiernos autónomos descentralizado de Naranjal | Entidad reguladora local    | SE003  |
| Municipio de Naranjal                           | Entidad reguladora local    | SE004  |
| MAGAP   | Entidad reguladora nacional | SE005  |
| Ministerio medio ambiente                       | Entidad reguladora nacional | SE008  |
| SRI   | Entidad reguladora nacional | SE009  |
| Banco de Machala                                | Entidad financiera          | SE010  |

## Capítulo 8 Diseño y documentación de planes de gestión

### 8.1. Plan de gestión de alcance

| Nombre del Proyecto  | Siglas del Proyecto    |
|--|------------------------|
| <b>Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón.</b>   | AU- IF- CAM -<br>LILLY |
| <b>Introducción</b>  |                        |
| <p>El Plan de Gestión de Alcance integra las actividades que se requieren para efectuar, monitorear y dar seguimiento al alcance del proyecto. Es importante recalcar que en el proceso de definir el alcance se consideran solo los requisitos identificados y priorizados en el documento de requisitos.</p> <p>Dentro del Plan de Gestión de Alcance se detalla lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición.</li> <li>Control de Cambio (procedimiento).</li> <li>Estructura de Desglose de Trabajo.</li> </ul> |                        |
| <b>Proceso de definición de alcance</b>  |                        |
| <p>Para la definición del Alcance partimos de levantar todos las necesidades y requisitos específicos de la alta gerencia y sus respectivas jefaturas que conforman la estructura orgánica, por medio de reuniones y visitas a los campamentos.</p> <p>Es de vital importancia recalcar el rol de los expertos en este proceso, como la información proporcionada por el Biólogo, quien es el que conoce la cadena de producción y los riesgos actuales en cada campamento (piscinas).</p>   |                        |



Se realizaron círculos de trabajos intensivos con el área financiera, para identificar sus procesos actuales y como era su dinámica contable dentro del proceso de producción. Con la información descrita se desarrolló el documento de requisitos y la matriz de trazabilidad de requisitos.

#### **Proceso para elaboración de EDT**

Para el desarrollo de la Estructura de Desglose de Trabajo se descompondrá en fragmentos más manejables, es decir paquetes de trabajo que facilitaran la definición de los costos y llegar a ser eficientes los tiempos.

Se necesita como requisitos principales:

Plan de Gestión de Alcance

Enunciado del Alcance

Documentos de requisitos.

Por medio de la herramienta informática WBS chart PRO, se desarrollará la descomposición de los paquetes de trabajo.

#### **Proceso para elaboración del diccionario EDT**

En este proceso se deberá especificar dentro del Diccionario EDT, la siguiente información:

Identificación del paquete de trabajo.

Descripción del Trabajo

Supuestos y restricciones que impactan o tiene fuerte influencia en el proyecto

Hitos del cronograma.

Fechas de entrega del paquete de trabajo.

Acciones necesarias para producir el entregable.

Recursos asignados para la matriz de adquisiciones y RACI.

Costo total asociado al paquete de trabajo.

Requerimiento de calidad y métricas

Criterios de aceptación.

Información técnica.

Información del contrato.

Para el desarrollo del diccionario se necesita la aprobación de la EDT del proyecto.

### **Proceso para verificación de alcance**

Para la verificación del alcance se necesita la aceptación de los entregables que estén finalizados, los mismos que serán entregados al Patrocinador del proyecto para su revisión, de esta manera cada entregable será aprobado u observado en el proceso de validación.

El alcance será validado por medio de **Inspección**, en la cual se mide, evalúa y valida si los entregables cumplen con las necesidades y criterios de aceptación del producto; también se efectuarán revisiones del producto y revisiones generales de la cadena de producción donde se pueden generar cuellos de botella o actividades que alteren el producto final.

Para la validación del alcance se necesitan los siguientes documentos:

Plan para la dirección del proyecto

Documentación de requisitos

|  |
|--|
| Matriz de trazabilidad   |
| Entregables verificables   |
| <b>Proceso para control de alcance</b>   |
| <p>Este proceso será responsabilidad directa del gerente del proyecto, el mismo que deberá hacer el seguimiento respectivo y gestionar los cambios que afectaran a la línea base del proyecto, también validara y evaluara el cumplimiento del alcance considerando la línea base del alcance como punto de partida.</p> <p>Las solicitudes de cambio deben ser solucionadas por medio de acciones correctivas aprobadas por el Comité de Control de Cambios.</p> <p>El Patrocinador aceptará el cambio firmando el documento de control de cambio del proyecto.</p> <p>Para el control del alcance se necesitan los siguientes documentos:</p> <p>Plan para la dirección de proyecto</p> <p>Documentación de requisitos</p> <p>Matriz de trazabilidad</p> <p>Activos de los procesos de la organización</p> |

## 8.2 Plan de Gestión de los Requisitos

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <b>Nombre del proyecto</b> | <b>Siglas del proyecto</b> |
|----------------------------|----------------------------|

|  |                        |
|--|------------------------|
| <p><b>Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón.</b></p>  | <p>AU-IF-CAM-LILLY</p> |
| <p><b>Actividades de requisitos</b></p>  |                        |
| <p>Para el levantamiento de los requisitos del proyecto se usaron las siguientes herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Juicio de expertos.</li> <li><input type="checkbox"/> Entrevistas grupos focales</li> <li><input type="checkbox"/> Entrevistas personales</li> </ul> <p>El punto de partida de los requisitos se lo encuentra en los procesos del grupo de inicio donde se detallan a alto nivel las necesidades de los interesados.</p>  |                        |
| <p><b>Actividades de gestión de configuración</b></p>  |                        |
| <p>El proceso de gestión del cambio de los requisitos estará sujeto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Documentación que sustente la necesidad o requisito (se excluye toda comunicación verbal o medio informal).</li> <li><input type="checkbox"/> Evaluación del documento (mediante solicitud formal de pedido) donde conste la trascendencia del cambio indicando afectaciones a las líneas bases respectivas.</li> <li><input type="checkbox"/> El patrocinador evaluará la documentación presentada por el gerente de proyectos en donde conste la solicitud, documento de cambio, informes de afectaciones.</li> <li><input type="checkbox"/> En caso de que el patrocinador de su aprobación, el flujo de documentos será direccionado al comité de control de cambios donde evaluarán la solicitud.</li> </ul> |                        |

La gestión del cambio se lo hará con autorización de la cadena de responsables teniendo en cuenta las modificaciones de las líneas bases.

El monitoreo y control de las actividades relacionadas al cambio se lo hará evaluando incidencias colaterales, efectividad.

### **Proceso de priorización de requisitos**

Los criterios necesarios para el ordenamiento y priorización de los requisitos estarán basados en la importancia que tengan con respecto al alcance del proyecto y a la elaboración de los productos.

Los responsables de esta gestión será exclusiva del equipo de proyecto con la aceptación del patrocinador para su asentamiento final.

### **Métricas del producto**

Estará definido por el cumplimiento de los requisitos, así como su funcionalidad y usabilidad en la organización.

Los factores que definirán la aceptación del producto estarán basados básicamente en el cumplimiento de los entregables en el tiempo acordado (definidos por hitos), así como también en los documentos de diagnóstico, resultados de las evaluaciones de los indicadores y del plan de calidad. Se espera obtener prototipos que se ajusten a los requerimientos de los usuarios para su posterior evaluación.

### **Estructura de trazabilidad**

La estructura contendrá la siguiente información:

|   |
|---|
| <p>Información de los requisitos:</p> <p><input type="checkbox"/> Contendrá los campos: Identificador, requerimiento, Prioridad, Categoría, Fuente, EDT, verificación, validación.</p> <p>Relación con:</p> <p><input type="checkbox"/> Caso de negocio</p> <p><input type="checkbox"/> Objetivos de negocio</p> <p><input type="checkbox"/> Requerimiento alto nivel</p> <p><input type="checkbox"/> Alcance</p> |
|---|

### 8.3 Plan de Gestión del Cronograma

| Nombre del proyecto  | Siglas del proyecto |
|--|---------------------|
| <b>Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón.</b>   | AU-IF-CAM-LILLY     |
| <b>Introducción</b>  |                     |
| <p>El plan de gestión del tiempo incorpora todos los procesos necesarios para gestionar la finalización del proyecto.</p> <p>La gestión del tiempo abarca definir y secuenciar las actividades, estimar recursos y duración de las actividades, cronograma y su control.</p> <p>El cronograma será elaborado usando la herramienta MICROSOFT PROJECT versión 2013.</p> |                     |
| <b>Proceso definir las actividades</b>   |                     |

|  |
|--|
| <p>La definición de las actividades inicia con el alcance del proyecto definido en el acta de constitución, así como también la EDT y diccionario de la EDT. Consiste en tomar los paquetes de trabajos para elaborar las actividades requeridas y de esta forma elaborar los entregables del proyecto.</p>  |
| <p><b>Proceso secuenciar las actividades</b></p>   |
| <p>Se elabora el diagrama de red con el propósito de determinar el ordenamiento de los paquetes de trabajo y proveer las relaciones entre las actividades del proyecto, a través de los métodos diagramación por precedencia (PDM) o actividad en el nodo (AON).</p>   |
| <p><b>Proceso de estimación de recursos de las actividades</b></p>   |
| <p>El principal propósito es la asignación de los recursos para las actividades que se requieren para completar los paquetes de trabajo. Los recursos pueden ser materiales, equipos y también personas.</p>   |
| <p><b>Proceso de estimación de duración de las actividades</b></p>   |
| <p>Se requiere la estimación de la duración de las actividades para calcular el número de períodos de trabajo que son necesarios para completar los paquetes de trabajo.</p> <p>Se hará uso de la técnica Delphi para la toma de decisiones grupales.</p>  |
| <p><b>Proceso de desarrollo del cronograma</b></p>   |
| <p>Las actividades, los recursos asignados, duraciones son parte clave en la elaboración del cronograma cuyos responsables serán el gerente de proyecto y el equipo del proyecto. La aprobación del cronograma estará condicionada por las actividades definidas, secuencias de actividades, recursos asignados por actividad y las duraciones de actividades.</p> |

| <b>Proceso de control del cronograma</b>  |
|---|
| El control del cronograma estará a cargo del director de proyectos en conjunto con su equipo de trabajo el cual mediante reuniones periódicas velarán por el cumplimiento del trabajo y medirán el desempeño de este. |

#### 8.4 Plan de gestión de costos

| <b>Nombre del proyecto</b>   | <b>Siglas del proyecto</b> |
|--|----------------------------|
| <b>Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón.</b>   | AU-IF-CAM-LILLY            |
| <b>Introducción</b>  |                            |
| La estimación, asignación y control de los costos del proyecto es responsabilidad del gerente del Proyecto, quien debe de administrar y dar a conocer todo lo relacionado al costo del proyecto y sus variaciones a lo largo del mismo. Durante la reunión periódica de monitoreo y control, el gerente del Proyecto en conjunto con el patrocinador y los jefes de las áreas se reunirán para chequear el desempeño de los costos del proyecto. |                            |
| <b>Proceso de gestión de costos</b>  |                            |
| <p>El costo de las actividades será tomado en cuenta en el desempeño periódico del proyecto cuando esté completada por lo que no se permitirá tareas parcialmente completadas.</p> <p>Las estimaciones se las realizaron con base a juicio a expertos, teniendo en cuenta que la semana laboral inicia el lunes y terminar el viernes en un periodo de tiempo de</p>   |                            |



|   |
|---|
| <p>8 horas laborales. Se ha usado un rango de exactitud de -5% y 15% basado en consulta a expertos y consultores en el área respectiva.</p> <p>Para estimar los costos de los paquetes de trabajo se realizó estimación ascendente.</p>   |
| <p><b>Medición de los costos del proyecto</b></p>   |
| <p>El desempeño del proyecto será controlado con valor ganado teniendo en cuenta que el uso de las fórmulas para las variaciones del cronograma (<math>SV=EV-PV</math>), variaciones de Costos (<math>CV=EV-AC</math>), índice de desempeño (<math>SPI=EV/PV</math>), índice de desempeño del costo (<math>CPI=EV/AC</math>).</p> <p>Como controles iniciales se tomarán en cuenta aquellas variaciones que estén por fuera +/- 0.3 en el SPI y del +/- 0.15 del CPI como lo estipula el directorio de la organización.</p> |
| <p><b>Formato para presentación de informes.</b></p>  |
| <p>Los informes estarán sujetos al análisis de valor ganador teniendo en cuenta los valores acumulados de los periodos pasados y la línea base de los costos. Así mismo se presentarán informes de actividades cuyo costo real fuera superior al planeado teniendo los respectivos soportes.</p>  |
| <p><b>Proceso de repuesta a la variación de costos</b></p>  |
| <p>Los umbrales para el control de los costos son los siguientes:</p> <p>SPI = +/- 0.3.</p> <p>CPI = +/-0.15.</p>   |

|  |
|--|
| <p>Cualquier novedad fuera de los umbrales será informada en las reuniones de control y seguimiento, donde se brindarán con los respectivos soportes dichas eventualidades.</p>  |
| <p><b>Proceso de control de cambio de costos</b></p>   |
| <p>El proceso de control de cambio de costos seguirá el proceso de solicitud de cambio definidos previamente en el acta de constitución con los montos en dólares de aprobación para el gerente del proyecto. Las aprobaciones para los cambios en el presupuesto costo del proyecto deben ser aprobadas por el Patrocinador del proyecto.</p> |
| <p><b>Presupuesto del proyecto</b></p>   |
| <p>Está organizado en: subtotales de los paquetes de trabajo, totales de paquetes de trabajo y reserva de contingencia.</p>  |

### **Plan de gestión de calidad**

|   |
|---|
| <p><b>Política de calidad del proyecto</b></p>  |
| <p>El proyecto está encaminado a producir entregables con calidad y eficiencia operacional, por lo tanto, la alineación del proyecto está sujeta a la norma de gestión de calidad ISO 9001.</p> <p>La organización, al no contar con una oficina de gestión de proyectos, desea emplear la gestión del proyecto a través de las guías del PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE) por medio del PMBOOK, el cual está alineado al ISO 9001.</p> |
| <p></p>   |

| <b>Línea base de calidad del proyecto</b>          |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| Factor de calidad relevante                        | Objetivo de calidad   | Métrica a usar   | Frecuencia y momento de medición                              | Frecuencia y momento de reporte                        |
| Auditorías de control                              | Errores encontrados < 15 %  | Actividades con errores / Actividades del plan de calidad. | - Conforme se construye el plan de calidad.                   | - Reunión de comité de presentación informes proyecto. |
| Cumplimiento de listas de calidad.                 | Incumplimiento < 10 %   | Incumplimientos / Ítems lista de calidad.                  | - Conforme se construye el plan de calidad.                   | - Reunión de comité de presentación informes proyecto. |
| Accesibilidad del prototipo en periodo de pruebas. | Disponibilidad superior del 97% del acceso al prototipo del sistema de información. | 1 – (Problemas de acceso / Periodo de pruebas).            | - Acorde el cronograma de capacitaciones y uso del prototipo. | - Al final del periodo de entrega del prototipo.       |

### 8.5.1. Plan de mejoras del proceso

#### Plan de mejora de procesos

Se empleará la definición de los requisitos del plan de calidad ISO 9001:2008 para los procesos, los cuales son:

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de calidad y mejorar continuamente su eficacia.

Identificar los procesos necesarios.

Determinar la secuencia e interacción.

Realizar monitoreo y análisis de los procesos.

Implementar acciones necesarias para la mejora continua.

En donde la documentación debe de seguir los siguientes procedimientos:

Control de documentos.

Control de registros.

Auditoria interna.

Control de producto no conforme.

Acción correctiva.

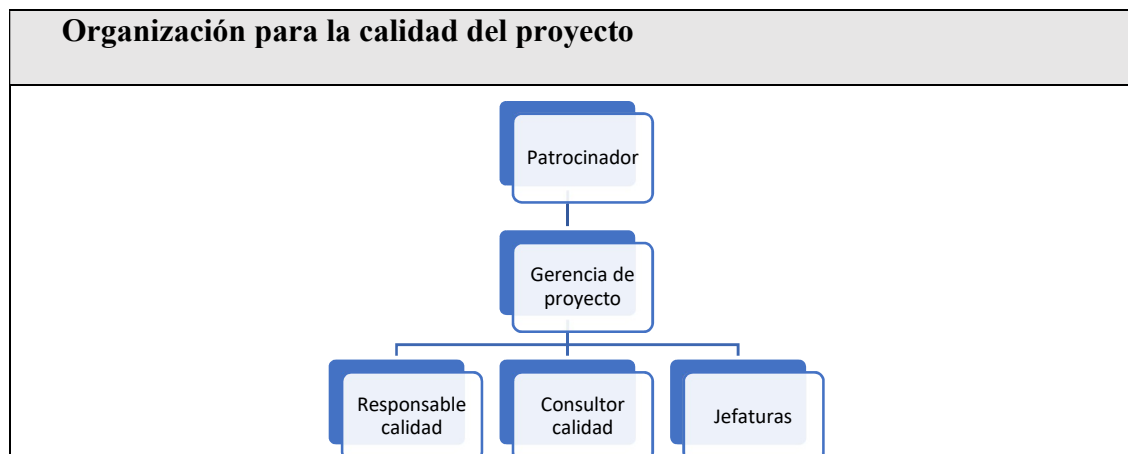
Acción preventiva.

Actualmente todas las actividades se realizan con la planificación más básica, sin medición de cumplimiento, eficiencia, auditorías, acciones preventivas y poca documentación.

Métricas de calidad (véase, capítulo 10)

Actividades de Calidad (véase, capítulo 10)

### 8.5.2. Estructura de roles de calidad



| <b>Roles gestión de la calidad</b> |   |
|------------------------------------|---|
| Rol No. 1:<br><br>Patrocinador     | Objetivos del rol:<br><br>Responsable principal de los criterios y de la calidad.   |
|                                    | Funciones del rol:<br><br>Analizar y aprobar o rechazar entregables.  |
|                                    | Niveles de autoridad:<br><br>Dirigir y aprobar el plan de calidad y los planes adscritos para la implementación y ejecución del Sistema de Calidad, además deberá aprobar el éxito del prototipo del sistema de información de control de costos de producción. |
|                                    | Reportar a:<br><br>Presidencia  |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
|                                    | Supervisar a:<br>Director de proyecto  |
|                                    | Requisitos de conocimientos:<br>Gestión estratégica de la organización.  |
|                                    | Requisitos de habilidades:<br>Liderazgo, comunicación, negociador.   |
|                                    | Requisitos de experiencia:<br>Negocio de la producción del camarón.  |
| Rol No. 2:<br>Director de proyecto | Objetivos del rol:<br>Administrar la calidad del proyecto y de los entregables.  |
|                                    | Funciones del rol:<br>Gestionar las competencias necesarias para lograr los objetivos del proyecto.  |
|                                    | Niveles de autoridad:<br>Líder del despliegue del proyecto, con el compromiso de interactuar con todas las áreas de la organización para empoderar al personal en el cambio y así alcanzar el éxito del proyecto |
|                                    | Reportar a:<br>Patrocinador, Gerente Administrativo  |
|                                    | Supervisar a:  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>jefes de área, Equipo de Proyecto, seguimiento a proveedores en caso de que lo amerite</p>  |
|   | <p>Requisitos de conocimientos:</p> <p>Gestión de proyectos, producción del camarón.</p>   |
|   | <p>Requisitos de habilidades:</p> <p>Comunicación, negociación.</p>  |
|   | <p>Requisitos de experiencia:</p> <p>2 años en negocio de la producción del camarón, 1 año ejerciendo el PMP.</p>  |
| <p>Rol No. 3:</p> <p>Equipo de proyecto<br/>(específico de calidad)</p> | <p>Objetivos del rol:</p> <p>Cumplir con el cronograma de los entregables, asegurarse de la calidad de los mismos.</p>   |
|   | <p>Funciones del rol:</p> <p>Cumplir con las fechas estipuladas en el cronograma de los proveedores en conjunto con los hitos.</p>   |
|   | <p>Niveles de autoridad:</p> <p>Colaboración con personal de la organización.</p>  |
|   | <p>Reportar a:</p> <p>Director de proyecto</p>   |
|   | <p>Supervisar a:</p> <p>Personal de la organización, en caso de contratar consultores o empresa de servicio el equipo de proyectos interactuará directamente con la contraparte.</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Requisitos de conocimientos:</p> <p>Manejo de estándares de calidad, administración de software de gestión de costos del camarón, gestión de la producción del camarón.</p>          |
|  | <p>Requisitos de habilidades:</p> <p>Según área de conocimiento a evaluar en las respectivas jefaturas conforme a entregables (estos usuarios son verificadores de requerimientos).</p> |
|  | <p>Requisitos de experiencia:</p> <p>Acreditar experiencia acreditada con pruebas de implementaciones exitosas.</p>   |

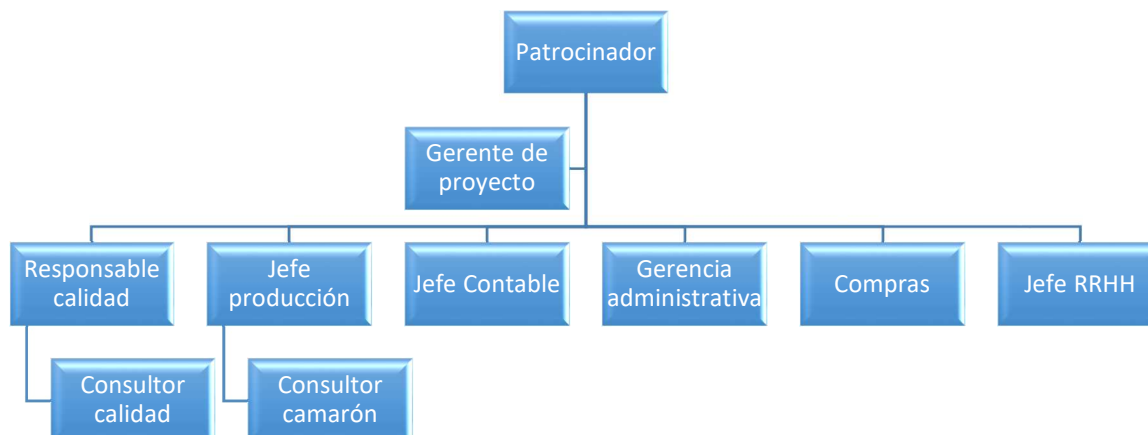
| <b>Procesos de gestión de la calidad</b> |  |
|--|--|
| Enfoque de aseguramiento de la calidad   | Se evaluará los entregables a entera conformidad de la organización con el cumplimiento del tiempo, costo y del alcance. |
|  | Los cambios requeridos serán manejados por el comité de cambios cuando afecten las restricciones del proyecto.           |
| Enfoque de control de la calidad         | Estado de los entregables, funcionalidad y usabilidad.   |
| calidad                                  | El aseguramiento de la calidad permitirá verificar la conformidad de los entregables.                                    |
|  | Se exigirá la verificación de las correcciones.  |



|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
|                                      | <p>En caso de que problema de los entregables tengan connotaciones internas se solicitará al comité de cambio su evaluación y aprobación.</p>  |
| <p>Enfoque de mejora de procesos</p> | <p>Se empleará la definición de los requisitos del plan de calidad ISO 9001:2008 para los procesos, los cuales son:</p> <p>La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de calidad y mejorar continuamente su eficacia.</p> <p>Identificar los procesos necesarios.</p> <p>Determinar la secuencia e interacción.</p> <p>Realizar monitoreo y análisis de los procesos.</p> <p>Implementar acciones necesarias para la mejora continua.</p> <p>En donde la documentación debe de seguir los siguientes procedimientos:</p> <p>Control de documentos.</p> <p>Control de registros.</p> <p>Auditoria interna.</p> <p>Control de producto no conforme.</p> <p>Acción correctiva.</p> <p>Acción preventiva.</p> <p>Actualmente todas las actividades se realizan con la planificación más básica, sin medición de cumplimiento, eficiencia, auditorías, acciones preventivas.</p> |

## 8.6. Plan de gestión de recursos humanos

### 8.6.1. Organigrama del proyecto



### 8.6.2. Roles y responsabilidades

|   |
|---|
| <b>Nombre del rol</b>   |
| Patrocinador  |
| <b>Objetivos del rol</b>  |
| <p>Conseguir financiamiento para el proyecto.</p> <p>Tiene la visión de los productos y/o entregables, así como brindar alcance de alto nivel.</p> <p>Provee mecanismos para conseguir los recursos necesarios dentro de la empresa.</p> <p>Usuario aprobador de entregables.</p> <p>Máxima autoridad en el proyecto.</p> |
| <b>Responsabilidades:</b>   |

|   |   |
|---|---|
| <p>Elaboración junto con el administrador de proyectos del acta de constitución.</p> <p>Brinda las definiciones del alcance de los productos.</p> <p>Certifica los planes y sub planes del proyecto.</p> <p>Usuario aprobador de los entregables del proyecto.</p> <p>Participante del comité de cambios.</p>   |   |
| <b>Funciones</b>  |   |
| <p>Proporcionar las facilidades para la gestión del proyecto.</p> <p>Brindar soporte al gerente de proyectos.</p> <p>Tomador de decisiones en el comité de control de cambios del proyecto.</p> <p>Brindar facilidades para la prestación de recursos internos al proyecto.</p> <p>Escoger al gerente de proyecto y proveer el empoderamiento ante la organización.</p> |   |
| <b>Niveles de autoridad</b>   |   |
| <p>Aprueba entregables.</p> <p>Toma decisiones en el comité de cambios.</p> <p>Decide la factibilidad del proyecto en cualquier momento de este.</p> <p>Brinda soporte para las adquisiciones de recursos y capacidades necesarias para el proyecto.</p>  |   |
| <b>Reporta a</b>  |   |
| No tiene dependencias.  |   |
| <b>Supervisa a</b>  |   |
| Director de Proyecto, jefes de área, gerencia administrativa.   |   |
| <b>Requisitos del Rol</b>   |   |
| Conocimientos:  | Manejo administrativo y productivo del camarón              |
| Experiencia:  | Superior a 15 años en la dirección del negocio del camarón. |

|              |   |
|--------------|---|
| Habilidades: | <p>Manejo directivo del personal.</p> <p>Negociador.</p> <p>Conceptos técnicos de producción del camarón.</p> |
| Otros:       | N/A   |

|  |
|--|
| <b>Nombre del rol</b>  |
| Consultor sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008  |
| <b>Objetivos del rol</b>   |
| <p>Proveer a la organización la visión necesaria para la implementación correcta de la norma.</p> <p>Dar a conocer la norma y sus alcances.</p> <p>Brindar los diagnósticos necesarios para evidenciar la situación actual.</p> <p>Brindar las capacidades necesarias para la correcta disposición de los recursos y su respectivo manejo estandarizado.</p> <p>Brindar los conocimientos necesarios para que los procesos, tareas y actividades cumplan los requerimientos de la norma.</p> <p>Proveer de mecanismos necesarios para que los usuarios colaboren activamente en la implementación.</p> |
| <b>Responsabilidades:</b>  |
| <p>Proveer los mecanismos necesarios para la implementación de la norma.</p> <p>Estar dotado de personal que acredite las certificaciones y experiencias en la norma.</p> <p>Nombrar al equipo de gestión de calidad, en especial a los colaboradores de la organización.</p>  |

|  |  |
|--|--|
| Brindar soporte en cada parte de la implementación.                        |  |
| <b>Funciones</b>   |  |
| Diseñar el sistema de gestión de calidad en conjunto con los involucrados. |  |
| Poner en marcha el sistema de calidad.                                     |  |
| Realizar auditoría de cumplimiento.  |  |
| Proveer de recomendaciones de cambios.                                     |  |
| <b>Niveles de autoridad</b>  |  |
| Disponer de la colaboración activa de los involucrados.                    |  |
| Disponer de recomendaciones necesarias para la implementación.             |  |
| Solicitar cambios que requieran para el cumplimiento de la norma.          |  |
| <b>Reporta a:</b>  |  |
| Gerente de proyectos, responsable de la calidad.                           |  |
| <b>Supervisa a:</b>  |  |
| Jefes de área y asistentes.  |  |
| <b>Requisitos del Rol</b>  |  |
| Conocimientos:   | Conocedor de la norma de calidad ISO 9001:2008.  |
| Experiencia:   | Casos de éxito en implementación de la norma, al menos haber acreditado a 10 organizaciones en los últimos 5 años.   |
| Habilidades:   | Establece empatía con el personal.<br>Buenos mecanismos para gestionar la comunicación.<br>Excelente manejo de negociación de cambios y/o recomendaciones. |
| Otros:   | Estar provista de certificaciones en la norma.   |

|  |
|--|
| <b>Nombre del rol</b>  |
| Consultor para la planificación de la programación de la producción del camarón.   |
| <b>Objetivos del rol</b>   |
| <p>Proveer de las actividades necesarias para el correcto manejo de la cadena de producción.</p> <p>Disponer de medios de verificación de la gestión.</p> <p>Proveer de mecanismos para el monitoreo de la producción.</p> <p>Brindar los controles necesarios para la producción.</p> <p>Establecer las pautas necesarias para llegar a formular correctamente los costos de producción.</p> <p>Brindar los mecanismos para realizar análisis cuantitativo de la información de producción.</p> |
| <b>Responsabilidades</b>   |
| <p>Proveer metodologías para el monitoreo y control de la producción.</p> <p>Brindar mecanismos de medición para el monitoreo y control de la producción.</p> <p>Proveer de criterios y mecanismos de evaluación de la cadena de producción.</p>   |
| <b>Funciones</b>   |
| <p>Proporcionar las facilidades para la gestión del proyecto.</p> <p>Brindar soporte al gerente de proyectos.</p> <p>Tomador de decisiones en el comité de control de cambios del proyecto.</p> <p>Brindar facilidades para la prestación de recursos internos al proyecto.</p> <p>Escoger al gerente de proyecto y proveer el empoderamiento ante la organización.</p>  |
| <b>Niveles de autoridad</b>  |
| Aprueba entregables.   |

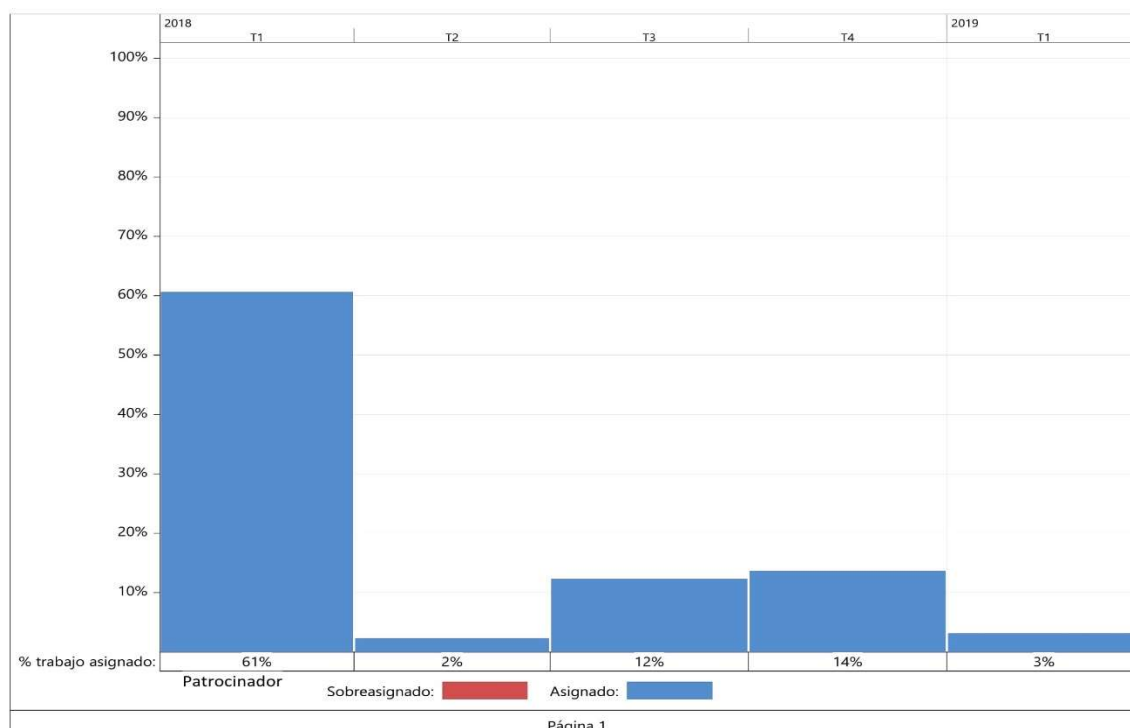
|  |  |
|--|--|
| <p>Toma decisiones en el comité de cambios.</p> <p>Decide la factibilidad del proyecto en cualquier momento de este.</p> <p>Brinda soporte para las adquisiciones de recursos y capacidades necesarias para el proyecto.</p> |  |
| <b>Reporta a</b>   |  |
| Gerente de proyectos, responsable de la calidad, jefe de producción, jefe de contabilidad.   |  |
| <b>Supervisa a</b>   |  |
| Asistentes de producción, obreros, bodegueros.   |  |
| <b>Requisitos del rol</b>  |  |
| Conocimientos:   | <p>Conocedor del manejo eficiente de la cadena de producción.</p> <p>Conocedor de procesos de calidad.</p> <p>Certificación en normas internacionales de producción del camarón.</p> |
| Experiencia:   | Superior a 15 años en la dirección del negocio del camarón.  |
| Habilidades:   | <p>Comunicador.</p> <p>Negociador.</p> <p>Conceptos técnicos de producción del camarón.</p> <p>Conceptos de normas de calidad.</p> <p>Analista de información.</p>                   |
| Otros:   | N/A  |

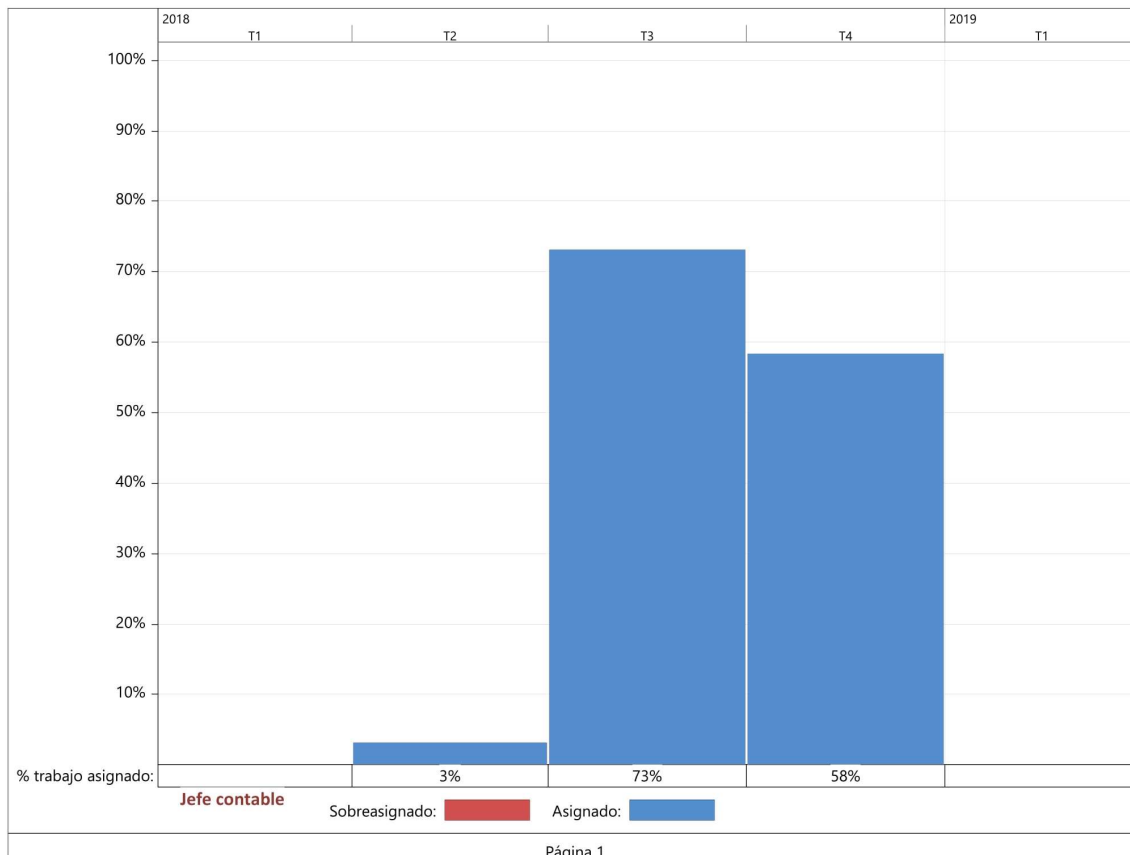
|   |
|---|
| <b>Nombre del rol</b>   |
| Gerente de proyectos  |
| <b>Objetivos del rol</b>  |
| <p>Encargado de la aceptación de los entregables del proyecto en conjunto con los proveedores.</p> <p>Gestiona adecuadamente la administración del proyecto.</p> <p>Coordina con los proveedores las comunicaciones necesarias con la organización.</p> |
| <b>Responsabilidades</b>  |
| <p>Responsable de la coordinación de las reuniones del proyecto.</p> <p>Responsable de la documentación necesaria para la gestión del proyecto.</p> <p>Responsable del cumplimiento de la calidad de los entregables.</p>                               |
| <b>Funciones</b>  |
| <p>Evaluar los cambios sugeridos.</p> <p>Negociar el cumplimiento del alcance.</p> <p>Coordinar toda la información que se genere en el proyecto con todos los interesados.</p> <p>Exigir el cumplimiento de los entregables con los proveedores.</p>   |
| <b>Niveles de autoridad</b>   |
| <p>Recepta los entregables.</p> <p>Soporta al comité de cambios.</p> <p>Brinda mecanismos de gestión para los recursos del proyecto.</p>  |
| <b>Reporta a</b>  |
| Gerencia administrativa, Patrocinador.  |
| <b>Supervisa a</b>  |



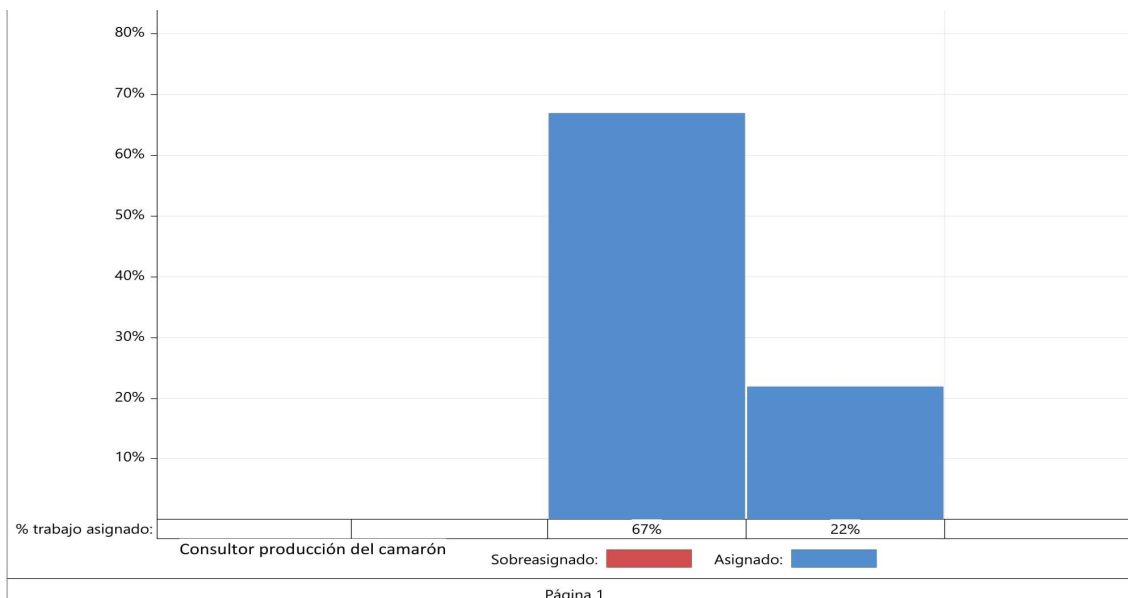
|   |  |
|---|--|
| Jefes de área, asistentes, obreros, bodeguero, proveedores. |  |
| <b>Requisitos del Rol</b>                                   |  |
| Conocimientos:  | Gestión de proyectos acorde al PMI.  |
| Experiencia:  | Superior a 2 años en la dirección proyectos.   |
| Habilidades:  | Manejo directivo del personal.<br>Negociador.<br>Excelente coordinador.<br>Inteligencia emocional. |
| Otros:  | Certificado en PMP PMI.  |

### 8.6.3. Histograma uso personal





Página 1



Página 1

#### **8.6.4. Capacitación y entrenamiento requerido**

El personal requiere:

- Conocimientos objetivos de sistema de calidad ISO 9001:2008.
- Conocimientos de indicadores de gestión.
- Procesos y estándares.
- Riesgos y planes de acción.

#### **8.6.5. Sistema de reconocimiento y recompensas**

Las recompensas y o beneficios que maneja la organización se maneja en función de:

Colaboración de personal involucrado con los entregables que cause entrega a tiempo de estos, se proporcionará un reconocimiento del 2.5% sobre el salario de la empresa (Política de RRHH).

Beneficios de días de descanso solo se proporcionará como estímulo en reconocimiento a logros de los objetivos del proyecto. Los días serán agendados cuando el personal no sea requerido en las actividades del proyecto.

Consultores:

Por cumplimiento de entregables en las fechas programadas (o antes), se cumple con pago y se adelanta un 10% del pago correspondiente del siguiente entregable.

#### **8.6.6. Cumplimiento de regulaciones, pactos, y políticas**

1. La organización está sujeta a las políticas, normas y reglamentos vigentes en el país por lo tanto el personal está asegurado (con seguro estatal y privado), con remuneraciones acuerdo a la escala salarial vigente en el país.

2. Los consultores tendrán garantizados sus pagos acordes a los contratos por servicios profesionales, los cuales serán notarizados como compromisos adquiridos para ambas partes.

#### **8.6.7. Requerimientos de seguridad**

1. El esquema de seguridad industrial que maneja la organización regirá durante el ciclo de vida del proyecto sin condiciones.

2. El personal que requiera ser trasladado a las camaroneras deberán hacerlo con los vehículos autorizados por la empresa. Este procedimiento rige para los consultores.

3. En la visita del personal a las camaroneras, estos usarán equipo apropiado y se les brindará folletos de las áreas donde estarán.

#### **8.7. Plan de gestión de comunicaciones**

| <b>Nombre del proyecto</b>  | <b>Siglas del proyecto</b> |
|---|----------------------------|
| Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón. | AU- IF- CAM – LILLY        |
| <b>Comunicaciones del proyecto</b>                                      |                            |
| <i>Ver anexos</i>   |                            |
| <b>Procedimiento para tratar polémicas</b>                              |                            |

Se aceptan las quejas o polémica en términos objetivos, ya sea individual o en grupo, pero de carácter formal.

Cada queja o polémica será codificada y registrada en el control de registro de polémicas.

| <b>Código</b> | <b>Descripción</b> | <b>Involucrados</b> | <b>Enfoque de solución</b> | <b>Acciones de solución</b> |
|---------------|--------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------|
|               |                    |                     |                            |                             |

Se designa un responsable por solución, con plazo de solución y registro de lecciones aprendidas,

#### **Procedimiento para actualizar el plan de gestión de comunicaciones**

Para que se efectúe una actualización se deberá cumplir cualquiera de estas características:

Solicitud de cambio aprobada

Presentación de información a los interesados no es la idónea

Ingresos o salidas del proyecto

Procedimiento para la actualización:

Revisión de documentos de los Interesados

Determinación de requerimientos de información

Elaborar matriz de comunicaciones de los interesados

Actualización del plan de comunicaciones

Aprobación del plan

#### **Guías para eventos de comunicación**

Guías para reuniones:

La convocatoria para la reunión se la realizara con 48 horas de antelación

La convocatoria se realizará vía correo electrónico y vía telefónica

Se dará 5 minutos después de la hora indicada para proceder a iniciar la reunión

El moderador de la reunión será el Gerente de proyectos

Guía para el uso de correo electrónico:

Todo correo electrónico que se refiera al proyecto deberá ser copiado al Gerente de proyecto.

### **Guías para documentación del proyecto**

Guía para codificación de documentos: La codificación para los documentos de este proyecto será:

COD: código para este proyecto (hasta 5 letras)

TIP: tipo de documento (PGA, PGT, PGC, PGCal, WBS, etc)

VER: versión del documento (V\_0.1, V\_0.2, etc)

EXT: tipo de formato digital (.docx, .xlsx, .pdf, .odt, etc)

Guías de almacenamiento de documentos:

Los documentos digitales serán almacenados en una carpeta estructurada por el JTIC, con claves específicas para cada miembro del equipo de proyecto.

Solo el equipo del proyecto podrá hacer actualizaciones y según sea el área de responsabilidad.

### Guías para el control de versiones

El control de versiones de documentos será efectuado mediante el uso del siguiente cuadro de información en la cabecera de cada documento:

#### Cuadro de control de versiones

| Código de versión | Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: | Fecha | Motivo |
|-------------------|----------------|---------------|---------------|-------|--------|
|                   |                |               |               |       |        |

Quando se actualice un documento se edita la información de esta tabla y se guarda en un nuevo archivo. El nombre del nuevo archivo debe guardar la relación con el cuadro de información de versiones.

### Glosario de terminología del proyecto

| Sigla | Definición                                  |
|-------|---|
| AC    | Costo actual                                |
| ACWP  | Costo Real del trabajo realizado            |
| BAC   | Presupuesto hasta la conclusión             |
| BCWP  | Costo presupuestado del trabajo realizado   |
| BCWS  | Costo presupuestado del trabajo planificado |
| CV    | Variación de Costo                          |

|     |   |
|-----|---|
| PV  | Valor planificado                         |
| RAM | Matriz de asignación de responsabilidades |
| SOW | Enunciado de trabajo                      |
| SPI | Índice de rendimiento del cronograma      |
| CPI | Índice de rendimiento del costo           |
| WBS | Estructura de desglose de trabajo         |

## 8.8. Plan de gestión de riesgos

### 8.8.1. Plan de gestión de riesgos

| Nombre del proyecto   |   | Siglas del proyecto |   |
|---|---|---------------------|---|
| Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón. |   | AU- IF- CAM – LILLY |   |
| Metodología de gestión de riesgos                                       |   |                     |   |
| Proceso   | Descripción   | Herramientas        | Fuentes de información                                  |
| Planificación de la Gestión   | Elaborar Plan de gestión de riesgos                     | PMBOOK              | Patrocinador, Gerente de Proyecto, equipo de proyecto   |
| Identificación de Riesgos   | Identificar y documentar riesgos inherentes al proyecto | Registro de riesgos | Patrocinador, Gerente de Proyecto, equipo del proyecto, |



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  |   |   | Archivos históricos de la organización                  |
| Análisis Cualitativo de Riesgos          | Evaluar probabilidad e impacto de los riesgos y asignar un ranking de importancia                               | Definición de probabilidad e impacto Matriz de probabilidad e impacto | Patrocinador, Gerente de Proyecto, Equipo de Proyecto.  |
| Análisis Cuantitativo de Riesgos         | No se realizará   | No aplica   | No aplica   |
| Planificación de Respuesta a los Riesgos | Definir respuesta a los riesgos y planificar su ejecución.  |   | Patrocinador, Gerente de proyecto, Equipo de proyecto   |
| Seguimiento y control de Riesgos         | Monitorear la ocurrencia de los riesgos identificados y nuevos. Supervisar la ejecución de planes de respuesta. |   | Patrocinador, Gerente de proyectos, Equipo de proyecto. |

| <b>Roles y responsabilidades de gestión de riesgos</b> |  |                            |   |
|--|--|----------------------------|---|
| Proceso  | Roles  | Personas                   | Responsabilidades   |
| Planificación de la Gestión                            | Equipo de Riesgos:<br>Líder<br><br>Apoyo<br><br>Miembros | PB<br><br>JC<br><br>MA, JP | Responsable de la gestión Riesgo<br><br>-Proveer Definiciones -<br><br>Ejecutar Actividad |
| Identificación de Riesgos                              | Equipo de Riesgos:<br>Líder<br>Apoyo<br>Miembros         | PB<br>JC<br>MA, JP         |   |
| Análisis Cualitativo de Riesgos                        | Equipo de Riesgos:<br>Líder<br>Apoyo<br>Miembros         | PB<br>JC<br>MA, JP         |   |

|  |   |                    |  |
|--|---|--------------------|--|
| Análisis<br>Cuantitativo de<br>Riesgos         | Equipo de<br>Riesgos:<br>Líder<br>Apoyo<br>Miembros | PB<br>JC<br>MA, JP |  |
| Planificación de<br>Respuesta a los<br>Riesgos | Equipo de<br>Riesgos:<br>Líder<br>Apoyo<br>Miembros | PB<br>JC<br>MA, JP |  |
| Seguimiento y<br>control de Riesgos            | Equipo de<br>Riesgos:<br>Líder<br>Apoyo<br>Miembros | PB<br>JC<br>MA, JP |  |

| Proceso                        | Personas |          | Materiales   |          | Total    |
|--------------------------------|----------|----------|--------------|----------|----------|
| Planificación<br>de la Gestión | Líder    | \$3946,6 | Insumos de   | \$2215,5 | \$6163,1 |
|                                |          | 0        | of.          | 8        | 8        |
|                                | Apoyo    |          | Herramienta  |          |          |
|                                | Miembro  |          | s de Riesgos |          |          |
|                                | s        |          |              |          |          |

|  |           |  |  |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|--|--|
| Identificación de Riesgos                | Líder     |  |  |  |  |  |
|  | Apoyo     |  |  |  |  |  |
|  | Miembros  |  |  |  |  |  |
| Análisis Cualitativo de Riesgos          | Líder     |  |  |  |  |  |
|  | Apoyo     |  |  |  |  |  |
|  | Miembros  |  |  |  |  |  |
| Análisis cuantitativo de Riesgos         | Líder     |  |  |  |  |  |
|  | Apoyo     |  |  |  |  |  |
|  | Miembros  |  |  |  |  |  |
| Planificación de Respuesta a los Riesgos | Líder     |  |  |  |  |  |
|  | Apoyo     |  |  |  |  |  |
|  | Miembros  |  |  |  |  |  |
| Seguimiento y control de riesgos         | Líder     |  |  |  |  |  |
|  | Apoyo     |  |  |  |  |  |
|  | Miembros  |  |  |  |  |  |
| TOTAL                                    | \$6163,18 |  |  |  |  |  |

| <b>Periodicidad de la gestión de riesgos</b> |   |                    |  |
|--|---|--------------------|--|
| Proceso                                      | Momento de ejecución                                | Entregable del WBS | Periodicidad de ejecución                    |
| Planificación de Gestión de Riesgos          | Al inicio del proyecto                              | 1.1.2<br>1.1.2.9   | Una vez                                      |
| Identificación de Riesgos                    | Al inicio del proyecto<br><br>En las reuniones      | 1.1.2<br>1.1.2.9   | Una vez<br><br>Según calendario de reuniones |
| Análisis Cuantitativo de Riesgos             | Al inicio del proyecto<br><br>En las reuniones      | 1.1.2<br>1.1.2.9   | Una vez<br><br>Según calendario de reuniones |
| Planificación de Respuesta a los Riesgos     | Al inicio del proyecto<br><br>En las reuniones      | 1.1.2<br>1.1.2.9   | Una vez<br><br>Según calendario de reuniones |
| Seguimiento y Control de Riesgos             | Al empezar cada paquete de trabajo de segundo nivel | 1.1.2<br>1.1.2.9   | Una vez<br><br>Según calendario de reuniones |

| Formatos de la gestión de riesgos        |   |
|--|---|
| Planificación de Gestión de Riesgos      | Plan de Gestión de Riesgos  |
| Identificación de Riesgos                | Identificación y evaluación cualitativa de riesgos                          |
| Análisis Cualitativo de Riesgos          | Identificación y evaluación cualitativa de riesgos                          |
| Planificación de Respuesta a los Riesgos | Plan de respuesta a Riesgos   |
| Seguimiento y control de Riesgos         | Informe de monitoreo de riesgos<br>Solicitud de cambio<br>Acción correctiva |

### 8.8.3. Registro de riesgos.

#### 8.8.3.1. Identificación y evaluación cualitativa de riesgos.

| Nombre del proyecto   |                | Siglas del proyecto |                |
|---|----------------|---------------------|----------------|
| Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón. |                | AU- IF- CAM – LILLY |                |
| Probabilidad  | Valor Numérico | Impacto             | Valor Numérico |
| Muy improbable  | 0.1            | Muy Bajo            | 0.5            |
| Relativamente Probable  | 0.3            | Bajo                | 0.10           |
| Probable  | 0.5            | Moderado            | 0.20           |
| Muy Probable  | 0.7            | Alto                | 0.40           |
| Casi Certeza  | 0.9            | Muy Alto            | 0.80           |

| Tipo de Riesgo | Probabilidad x Impacto |
|----------------|------------------------|
| Muy Alto       | Mayor a 0.50           |
| Alto           | Menor a 0.50           |
| Moderado       | Menor a 0.30           |
| Bajo           | Menor a 0.10           |
| Muy Bajo       | Menor a 0.05           |

| Código del riesgo | Descripción del riesgo | Causa raíz   | Trigger                        | Entregables afectados  | Estimación de probabilidad    | Objetivo afectado  | Es timación de impacto | Probabilidad x impacto         | Tipo de riesgo |          |          |
|-------------------|------------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------------|--|------------------------|--------------------------------|----------------|----------|----------|
| 1                 | R00                    | Necesidad de los interesados captadas por parte del personal asignado fueron escasas y sin mayor significancia para el proyecto. | -                              | Requerimientos de los interesados inexactos. - Inadecuado o levantamiento de requerimientos por parte del equipo del proyecto. | 1.3                           | Prototipo del Sistema de información para el control del costo de producción | 0.8                    | Alcance                        | 1              | 0.8      | Muy alto |
|                   |                        |  |                                |  |                               |  |                        | Tiempo                         |                |          |          |
|                   |                        |  |                                |  |                               |  |                        | Costo                          |                |          |          |
|                   |                        |  |                                |  |                               |  |                        | Calidad                        |                |          |          |
|                   |                        |  |                                |  |                               |  |                        | Total Probabilidad por Impacto |                | 0.8      |          |
| 2                 | R00                    | Las reuniones de capacitaciones permiten   | Previa a la implementación del | 1.2  | Sistema de Gestión de calidad | 0.2  | Alcance                |                                |                | moderado |          |
|                   |                        |  |                                |  |                               |  | Tiempo                 |                                |                |          |          |
|                   |                        |  |                                |  |                               |  | Costo                  |                                |                |          |          |
|                   |                        |  |                                |  |                               |  | Calidad                | 1                              | 0.2            |          |          |



|   |                                      |   |  |  |   |                                |   |                         |                             |
|---|--------------------------------------|---|--|--|---|--------------------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
|   | iso y responsabilidad en el personal | informar al personal sobre la implementación del sistema de gestión de calidad permite generar expectativas a favor del proyecto. | sistema de gestión de calidad.                           | 9001:2008 para los procesos de producción.<br>1.4 Capacitaciones |   | Total Probabilidad por Impacto | 0.2   |                         |                             |
| 3 | R00                                  | El plan de calidad supera las no conformidades permitidas en la gestión de calidad del proyecto.                                  | Personal contratado con experiencia limitada en calidad. | Incumplimiento del cronograma de Hitos                           | 1.2 Sistema de Gestión de calidad 9001:2008 para los procesos de producción | 0.1                            | Alcance<br>Tiempo<br>Costo<br>Calidad<br>Total Probabilidad por Impacto | 0.<br>5<br><br><br>0.05 | 0.1<br><br><br><br>moderado |

|   |     |   |  |  |  |     |                                |     |     |          |  |
|---|-----|---|--|--|--|-----|--------------------------------|-----|-----|----------|--|
| 4 | R00 | El plan para la producción usa parámetros que no se adaptan a la camaroneera. | Personal contratado con experiencia limitada en producción en cultivo de camarón | Incumplimiento del cronograma de Hitos | 1.2<br>Sistema de Gestión de calidad 9001:2008 para los procesos de producción.<br>1.2.2.2.3<br>Planificación cadena de producción | 0.1 | Alcance                        |     |     | Moderado |  |
|   |     |   |  |  |  |     | Tiempo                         | 0.5 | 0.1 |          |  |
|   |     |   |  |  |  |     | Costo                          | 0.5 | 0.1 |          |  |
|   |     |   |  |  |  |     | Calidad                        |     |     |          |  |
|   |     |   |  |  |  |     | Total Probabilidad por Impacto |     | 0.1 |          |  |
|   |     |   |  |  |  |     | Tiempo                         | 0.5 | 1   |          |  |
|   |     |   |  |  |  |     | Costo                          | 0.5 | 1   |          |  |
|   |     |   |  |  |  |     | Calidad                        |     |     |          |  |
|   |     |   |  |  |  |     | Total Probabilidad por Impacto |     | 1   |          |  |
| 5 | R00 | Existen conflictos entre las áreas involucradas.                              | Clima laboral negativo, expectativa por los cambios.                             | Duplicación de responsabilidades.      | 1.2<br>Sistema de Gestión de calidad 9001:2008 para los procesos de producción   | 0.8 | Alcance                        | 0.5 | 0.8 | Alto     |  |
|   |     |   |  |  |  |     | Tiempo                         | 0.3 | 1   |          |  |
|   |     |   |  |  |  |     | Costo                          |     |     |          |  |
|   |     |   |  |  |  |     | Calidad                        |     |     |          |  |
|   |     |   |  |  |  |     | Total Probabilidad por Impacto |     | 0.7 |          |  |

|  |  |  |  |  |  |                                      |         |     |  |
|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------|---------|-----|--|
|  |  |  |  | n.<br>1.3<br>Prototipo<br>del<br>Sistema de<br>informació<br>n para el<br>control del<br>costo de<br>producció<br>n<br>1.4<br>Capacitaci<br>ones |  | Tiempo                               | 0.<br>5 | 0.7 |  |
|  |  |  |  |  |  | Costo                                |         |     |  |
|  |  |  |  |  |  | Calidad                              |         |     |  |
|  |  |  |  |  |  | Total<br>Probabilidad por<br>Impacto |         | 0.5 |  |

## 8.9. Plan de gestión de adquisiciones.

### 8.9.1. Gestión de adquisiciones.

|   |
|---|
| <b>Adquisiciones del proyecto</b>   |
| <p>Está focalizado en los grandes entregables del proyecto que son:</p> <p>Desarrollo de un sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción mediante la estandarización de los procesos y la programación cuantificada del camarón.</p> <p>Creación de un prototipo de un sistema de información para el control de costos de producción.</p> <p>El detalle se encuentra en la matriz de adquisiciones.</p>   |
| <b>Procedimiento estándar por seguir</b>  |
| <p>Los grandes entregables serán desarrollados con capacidades internas, recursos contratados por la organización antes de empezar el proyecto (director de proyectos, responsable de calidad). La única contratación será el de un recurso o entidad que brinde soporte para la planificación de la programación cuantificada del camarón.</p> <p>En todas las contrataciones se espera recibir mínimo dos ofertas por cada uno.</p> <p>El principal factor discriminador será acreditar experiencia.</p> <p>Para las diferentes adquisiciones que se requieran para beneficio del proyecto seguirán el esquema de compras de la organización.</p> |
| <b>Formatos estándar para utilizar</b>  |
| <p>La organización no maneja un formato estándar de adquisiciones. La primera acción será concretar un formato de adquisiciones para cada grupo de necesidades,</p>   |

por lo tanto, se impulsará categorizaciones de las compras con el proveedor del sistema de gestión calidad.

### **Coordinación con otros aspectos de la gestión del proyecto**

En la línea base del tiempo se tiene considerado los siguientes hitos que servirán para gestionar las transferencias de recursos económicos para las adquisiciones:

| <b>EDT</b>     | <b>Nombre de tarea</b>                           | <b>Duración</b>   | <b>Comienzo</b> |
|----------------|--|-------------------|-----------------|
| <b>1</b>       | <b>AU-IF-CAM-LILLY</b>                           | <b>302.5 días</b> | <b>18-01-02</b> |
| <b>1.1</b>     | <b>Gestión del proyecto</b>                      | <b>302.5 días</b> | <b>18-01-02</b> |
|                | <b>Sistema de gestión de calidad ISO</b>         |                   |                 |
| <b>1.2</b>     | <b>9001:2008 para los procesos de producción</b> | <b>174 días</b>   | <b>18-04-06</b> |
| <b>1.2.1</b>   | <b>Análisis inicial</b>                          | <b>51 días</b>    | <b>18-04-06</b> |
| <b>1.2.1.1</b> | <b>Auditoría y diagnóstico</b>                   | <b>12 días</b>    | <b>18-04-06</b> |
| 1.2.1.1.5      | Documento de diagnóstico                         | 0 días            | 18-04-24        |
| <b>1.2.1.2</b> | <b>Mapa de riesgos</b>                           | <b>8 días</b>     | <b>18-04-24</b> |
| 1.2.1.2.4      | Aprobación de mapa de riesgos                    | 0 días            | 18-05-04        |
| <b>1.2.1.3</b> | <b>Gestión del personal</b>                      | <b>31 días</b>    | <b>18-05-04</b> |
| 1.2.1.3.4      | Documento de roles y perfiles                    | 0 días            | 18-06-18        |
| <b>1.2.2</b>   | <b>Sistema de gestión de calidad</b>             | <b>89 días</b>    | <b>18-06-18</b> |

|                  |  |                |                 |
|------------------|--|----------------|-----------------|
| <b>1.2.2.1</b>   | <b>Mapa procesos y ficha de indicadores</b>        | <b>25 días</b> | <b>18-06-18</b> |
| 1.2.2.1.9        | Documento de los procesos e indicadores            | 0 días         | 18-07-23        |
| <b>1.2.2.2</b>   | <b>Documentos del sistema</b>                      | <b>64 días</b> | <b>18-07-23</b> |
| <b>1.2.2.2.1</b> | <b>Matriz de responsabilidad</b>                   | <b>6 días</b>  | <b>18-07-23</b> |
| 1.2.2.2.1.4      | Documento de responsabilidades                     | 0 días         | 18-07-31        |
| <b>1.2.2.2.2</b> | <b>Plan de calidad</b>                             | <b>53 días</b> | <b>18-07-31</b> |
| 1.2.2.2.2.5      | Documento del plan de calidad                      | 0 días         | 18-10-12        |
| <b>1.2.2.2.3</b> | <b>Planificación cadena producción</b>             | <b>58 días</b> | <b>18-07-31</b> |
| 1.2.2.2.3.6      | Cronograma de la producción                        | 0 días         | 18-10-19        |
| <b>1.2.3</b>     | <b>Implementación</b>                              | <b>19 días</b> | <b>18-10-12</b> |
| <b>1.2.3.1</b>   | <b>Plan de implementación</b>                      | <b>2 días</b>  | <b>18-10-12</b> |
| 1.2.3.1.2        | Documento de aprobación del plan de implementación | 0 días         | 18-10-16        |
| <b>1.2.3.2</b>   | <b>Documentos del SGC a implementar</b>            | <b>3 días</b>  | <b>18-10-16</b> |
| 1.2.3.2.2        | Reunión de difusión                                | 0 días         | 18-10-19        |
| <b>1.2.3.3</b>   | <b>Documentos del sistema implementado</b>         | <b>12 días</b> | <b>18-10-19</b> |

|   |  |                |                 |
|---|--|----------------|-----------------|
| 1.2.3.3.2   | Documentos de registros de la implementación   | 0 días         | 18-11-06        |
| <b>1.2.3.4</b>  | <b>Informes del seguimiento con KPI</b>  | <b>2 días</b>  | <b>18-11-06</b> |
| 1.2.3.4.2   | Registros de la evidencia de la implementación del SGC   | 0 días         | 18-11-08        |
| <b>1.2.4</b>  | <b>Seguimiento y control</b>   | <b>20 días</b> | <b>18-11-08</b> |
| <b>1.2.4.1</b>  | <b>Documento de aprobación por los altos mandos de los documentos generados en seguimiento</b> | <b>7 días</b>  | <b>18-11-08</b> |
| 1.2.4.1.5   | Documento aprobado de auditoría  | 0 días         | 18-11-19        |
| <b>1.2.4.4</b>  | <b>Resultados de objetivos de calidad</b>  | <b>5 días</b>  | <b>18-11-26</b> |
| 1.2.4.4.3   | Documentación del análisis de objetivos de calidad   | 0 días         | 18-12-03        |
| <b>1.2.4.5</b>  | <b>Informe del seguimiento mapa de riesgos</b>   | <b>3 días</b>  | <b>18-12-03</b> |
| 1.2.4.5.3   | Aprobación de informe de mapa de riesgos   | 0 días         | 18-12-06        |
| La fila sombreada representa el hito donde se deben de realizar los pagos a los consultores de gestión de calidad y al de producción del camarón. |  |                |                 |
| <b>Coordinación con la gestión de proyectos de los proveedores</b>  |  |                |                 |

Los compromisos por adquirir por parte del proveedor para la consultoría de la planificación de la cadena de producción serán proporcionados una vez que se haya concluido el plan de calidad.

La gerencia de proyectos estará revisando (acorde al cronograma de las actividades) los documentos o insumos necesarios para obtener dicho entregable.

Cada solicitud de cambio propuesta por el consultor será analizada dentro del alcance de la planificación de la cadena de producción y la gerencia de proyectos analizará su impacto antes de seguir con el protocolo respectivo para el cambio.

El consultor deberá de regirse por los estándares impuestos por el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los entregables.

El consultor del camarón deberá guiarse por el plan de calidad ISO 9001:2008.

### **Restricciones y supuestos**

Las restricciones y supuestos que han sido identificadas y que podrían afectar las adquisiciones del proyecto son las siguientes:

#### **SUPUESTOS**

Los proveedores de servicios de consultoría o contratistas manejarán sus procesos de adquisición para sus necesidades (insumos de oficina, computadoras, etc.).

La organización designa un responsable del manejo del proceso de contratación rigiéndose por los requerimientos y especificaciones indicadas en el proyecto.

#### **RESTRICCIONES**

El consultor no se puede exceder de las fechas estipuladas para los entregables.

El consultor no puede pasar la fecha del hito.

### **Riesgos y respuestas**



|   |
|---|
| Se detalla en el plan de gestión de riesgos.  |
| <b>Métricas</b>   |
| Se tomarán en cuenta los factores de calidad como medida de desempeño de las adquisiciones. |

## Capítulo 9 Diseño y documentación de la línea base

### 9.1. Documentación de requisitos

| Nombre del proyecto  | Siglas del proyecto      |
|--|--------------------------|
| <b>Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón.</b>   | AU - IF - CAM -<br>LILLY |
| <b>Necesidad del negocio u oportunidad a aprovechar</b>  |                          |
| <p>La información financiera que se produce a lo largo de cada periodo de producción no está al día, por lo tanto, no se cuenta con data precisa al momento de costear el producto, así mismo al no existir un cronograma de gastos que especifique puntualmente los rubros de “mano de obra” e “inventario” se hace imposible hacer un seguimiento exhaustivo a la ejecución de estos rubros por lo que actualmente existe un incremento de los costos no justificado, por lo que esta integración permitirá disminuir el FCA, visualizado en los costos totales hasta al 2021.</p> |                          |
| <b>Objetivos del negocio y del proyecto</b>  |                          |
| <p><b>Negocio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar la eficiencia operativa en la cadena productiva de la camaronera.</li> <li>• Reducir los costos operativos mediante un manejo eficiente de los mismos a través de la planificación de la cadena productiva, estandarización y control para los procesos de producción del camarón bajo las normas ISO 9001:2008.</li> <li>• Incrementar el aprendizaje semanal, mensual y cuatrimestral de las lecciones aprendidas de cada ciclo de producción.</li> </ul>  |                          |

**Proyecto:**

Implementar un esquema de estandarización y control para los procesos de producción del camarón bajo las normas ISO 9001:2008, dentro del plazo de un año y dos meses con un costo aproximado de \$67,793.96.

| <b>Requisitos funcionales</b> |                     |        |           |                |  |
|-------------------------------|---------------------|--------|-----------|----------------|--|
| Interesados                   |                     |        | Prioridad | Requerimientos |  |
| Nombre                        | Cargo               | Código |           | Código         | Descripción  |
| H. Esteban                    | Presidente          | SI001  | Muy alto  | REQPPC-001     | Diagnóstico de la gestión actual de la producción.                                 |
| M. Ricardo                    | Jefe financiero     | SI002  | Alto      | REQPPC-008     | Elaboración de presupuesto para insumos por campamento.                            |
| M. Alexandra                  | Jefe administrativo | SI003  | Muy alto  | REQGC-0011     | Evaluación de gestión por indicadores  |
| Freddy J.                     | Jefe de producción  | SI014  | Alto      | REQPPC-015     | Consolidado de factores críticos necesarios para la planificación de la producción |

| <b>Requisitos no funcionales</b> |         |                        |           |                |             |                                  |
|----------------------------------|---------|------------------------|-----------|----------------|-------------|----------------------------------|
| Interesado                       |         |                        | Prioridad | Requerimientos |             |                                  |
| Nombre                           | Cargo   | Código                 |           | Código         | Descripción |                                  |
| A.                               | Walther | Jefe de TICS           | SI004     | Muy alto       | REQSIC-010  | Especificaciones bases de datos. |
|                                  | Ruth R. | Jefe de talento humano | SI010     | Alto           | REQSIC-021  | Documento de uso del sistema.    |

| <b>Requisitos externos</b> |                             |        |           |                |   |
|----------------------------|-----------------------------|--------|-----------|----------------|---|
| Interesado                 |                             |        | Prioridad | Requerimientos |   |
| Nombre                     | Cargo                       | Código |           | Código         | Descripción   |
| Ministerio medio ambiente  | Entidad reguladora nacional | SE008  | REQGC-003 | REQGC-003      | Documento estandarizado de actividades regularizadas para todos los procesos de producción. |

|   |                          |       |          |            |   |
|---|--------------------------|-------|----------|------------|---|
| Gobiernos autónomos descentralizado de Guayaquil y naranjal | Entidad reguladora local | SE003 | Alto     | REQGC-003  | Documento estandarizado de actividades regularizadas para todos los procesos de producción. |
| Instituciones financieras                                   | Entidad financiera       | SE010 | Muy alto | REQGC-0016 | Informes de auditoría interna   |

| <b>Criterios de aceptación</b> |   |
|--------------------------------|---|
| Conceptos                      | Criterios de aceptación   |
| Técnicos                       | Adquisiciones y manejo de inventario se maneja acorde a la planificación programada de la producción, los cuales permiten tener una gestión justificada de los insumos.           |
| Calidad                        | Procesos cuentan con normas que establecen responsables, definiciones claras, mediciones de cumplimiento y desempeño para que de esta forma los recursos tengan usos específicos. |

|                        |   |
|------------------------|---|
|                        | <p>La implementación del sistema de gestión de la calidad se la realizará tomando como base las exigencias de la norma ISO 9001:2008.</p>   |
| <p>Administrativos</p> | <p>La información para la obtención del costo de los insumos se la obtiene a través de la planificación de la programación de la cadena de producción.</p> <p>Todos los pedidos (adquisiciones) de alimentación se rigen acorde al protocolo establecido.</p> <p>Toda información financiera que se utilice para el análisis de la validación del prototipo del sistema de información debe de ser suministrado y avalado por la gerencia administrativa.</p> |
| <p>Talento Humano</p>  | <p>Evaluaciones periódicas indican que el personal esté capacitado para desarrollar su cargo.</p> <p>Toda capacitación será evaluada y calificada donde la nota máxima será 10 y la mínima 7. En caso de reprobación se procederá a retroalimentar al personal para volver a ser evaluado.</p> <p>Para ser válidas las capacitaciones se llevará un registro de asistencia.</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Toda la documentación generada (manuales) para las capacitaciones que contemple el proyecto deberá ser entregado al responsable del talento humano.</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| <b>Reglas del negocio</b>  |  |
| <p>Se deben mantener reuniones quincenales para evaluar la ejecución del proyecto, entre el equipo del proyecto y las líderes de áreas.</p> <p>El desarrollo y gestión del proyecto usará como herramienta técnica la metodología del PMBOOK.</p> <p>Los cambios que se generen en la gestión de control deberán ser autorizados por el patrocinador, más aún cuando se incurra en un gasto no planificado(contingente).</p> |  |
| <b>Impactos en otras áreas organizacionales</b>  |  |
| <p>Se espera que el personal de todas las áreas tenga la información precisa y no ponga resistencia en la estandarización de los nuevos procesos.</p>  |  |
| <b>Impactos en otras entidades</b>   |  |
| <p>Al ordenar los procesos de la empresa, agilizará las aprobaciones de las certificaciones de las entidades regulatorias.</p>   |  |
| <b>Requisitos de soporte y entrenamiento</b>   |  |
| <p>El proyecto demanda que el equipo del proyecto esté capacitado en lineamientos basados en metodología PMBOOK, manejo de programas estadísticos, además se necesita capacitar al Biólogo para el estudio de optimización alimenticia de las larvas.</p>  |  |

| <b>Supuestos relativos a requisitos</b>  |
|--|
| <p>El monitoreo y control de los avances cuenta con canales de comunicación eficientes.</p> <p>Apoyo total al proyecto por parte de los altos ejecutivos de la empresa.</p> <p>Disponibilidad de tiempo del talento humano que participará en el proyecto.</p> <p>El sistema de información y la planificación no perjudicará la producción.</p> |
| <b>Restricciones relativas a requisitos</b>  |
| <p>Que los productos estén a entera conformidad del patrocinador.</p> <p>Cumplimiento de las normas y procedimientos implementados.</p>  |

## 9.2. Enunciado del alcance del proyecto

| <b>Nombre del proyecto</b>  | <b>Siglas del proyecto</b> |
|---|----------------------------|
| Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón.   | AU - IF - CAM - LILLY      |
| <b>Objetivo</b>   |                            |
| Implementar un esquema de estandarización y control para los procesos de producción del camarón bajo las normas ISO 9001:2008, dentro del plazo de un año y dos meses con un costo aproximado de \$67,794.94.   |                            |
| <b>Beneficios</b>   |                            |
| <p>Eliminación de las pérdidas de producción ocasionadas por el manejo inapropiado de los recursos (insumos, recursos financieros, etc.) y falta de procesos.</p> <p>Control y consolidación de la información mediante esquemas de seguimiento y monitoreo.</p> <p>Desarrollo profesional del talento humano en normas de calidad.</p> |                            |



Identificación y correcta aplicación de roles y responsabilidades adaptados a las normas de calidad.

### **Descripción del alcance del producto**

El proyecto tiene como finalidad cumplir con la solicitud de la empresa Lilly S.A. con respecto al control y mejoramiento de los costos por medio de la estandarización y control de los procesos de producción mediante *la implementación de un sistema de gestión de calidad según norma ISO 9001:2008*, el mismo que deberá contar con:

Análisis de la Situación Actual. - se marca el punto de partida de la empresa, se establecerán una lista de preguntas que se realizarán para definir el estado actual de la misma y hacia dónde quiere llegar. Para saber planear a dónde quiere llegar LILLY S.A., desarrollaremos objetivo de calidad y metas para la GC.

Mapa de Procesos. – se identificará y registrará los procesos actuales de la empresa, y poder analizar con el panorama claro, como interactúan con las áreas.

Luego serán modificados y adecuados a las buenas prácticas del giro del negocio.

Documentación de Política y Plan de Calidad. - se desarrollará el plan y las políticas de calidad.

El plan detalla procedimientos y recursos donde se especifica, quien, como y cuando deben aplicarse a un proyecto, producto o servicio.

La política de calidad registra el objetivo General de calidad.

Elaboración de Políticas, Procedimientos e Instructivos. – En esta parte se registra todo lo que se va desarrollando, es decir, el desarrollo, el alcance y la identificación de los responsables de cada tarea.

Existen procedimientos obligatorios de la norma ISO 9001:2008, donde deben existir los siguientes procedimientos documentados:

Elementos

Requisitos de la Documentación

Seguimiento y medición

Control de Producto no conforme

Mejoras.

Además, se aclaran 4 niveles de documentos del Sistema de Gestión de Calidad:

Nivel 1.- Manual de Calidad

Nivel 2.- Procedimientos

Nivel 3.- Instrucciones de Trabajo

Nivel 4.- Registros o Formatos

Desarrollo del Manual de Calidad. - En este documento se describe la norma ISO 9001 aplicada a los procesos de la empresa, y contiene todos los documentos que requiere la empresa en todos los niveles.

Capacitación. - en esta actividad motivaremos a un cambio de pensamiento en el recurso humano de la organización, el cambio será basado en normas y procesos que serán monitoreados y controlados. Todo cambio tiene resistencias por lo que seremos constantes en la socialización de las normas.

Se capacitará al personal por medio de una herramienta informática e-learning, y por talleres presenciales.

Implementación. - al desarrollar todos los 6 puntos anteriores, la empresa está lista para poner en marcha el SGC y el personal usará la herramienta. La empresa comienza una aventura con la nueva estructura.

Auditoria Interna(inicial). - En la implementación de un SGC, se deben de considerar revisiones al mismo para verificar la operatividad del sistema y corregir los errores que se detecten, de esta manera se podrá solucionar antes de la auditoria externa.

Revisión de Resultados. - en esta parte se revisará los resultados de la implementación y la funcionalidad del sistema. Además, se examinará los errores encontrados en la auditoria interna y se desarrollará las acciones correctivas o preventivas.

Plan de Acción o de Respuesta. - En esta parte se realizará un plan de acción o de respuesta para corregir o prevenir las observaciones y/o no conformidades que arroje la primera auditoria detallada.

Auditoria interna de Control. - se realizará una segunda auditoria para certificar que el sistema propuesto está funcionando correctamente, de esta manera se corregirán los errores a tiempo.

Plan de Acción de la Auditoria de Control. - se generará un nuevo plan para los errores encontrados en la auditoria de control.

Procesos de Análisis y Mejora. - por último, una vez realizada la segunda auditoria interna y aplicadas las acciones correctivas, podremos reconocer que los resultados que arrojaron fueron oportunidades de mejora o errores que ya no se volverán a presentar (no conformidades).

Es importante recalcar que este producto, concluye con la aplicación de la Norma en la empresa LILLY S.A, y deja a la misma lista para realizar la auditoria externa la cual aprobará su certificación (Sistemas y Calidad total, 2017) .

Adicional al S.G.C. se elaborará un *prototipo del sistema de información para el control de costos de producción del camarón* el cual consolidará la información, que está actualmente dispersa en las áreas de producción y contable de la empresa, la cual produce errores en la toma de decisiones por falta de alertas tempranas de carácter preventivo e información general.

El sistema contendrá:

Requerimientos funcionales

Configuración base

Módulo de especies

Módulo de unidades de producción

Módulo de parámetros

Módulo de protocolos

Control de calidad del agua

Unidades de producción

Control del camarón

Transaccionales

Módulo de siembra

Módulo de mantenimiento

Módulo de cosecha

Informes

Requerimientos no funcionales

Especificaciones de equipo cliente

Mínimo de recursos en hardware necesarios para operar

Inventario de software

Versión del sistema operativo

Especificaciones de equipo servidor

Recursos de hardware disponibles

Inventario de software

Versión del sistema operativo

Informe de recursos de red

Informe de seguridades lógicas relacionados a aplicaciones internas

Documento de especificaciones técnicas

Especificaciones de bases de datos

Entidad relación

Flujo transaccional

Diseño de entidades maestras

Diseño de entidades transaccionales

Diseño de accesos, operaciones de creación de entidades y modificaciones de contenido.

Esquemas de respaldos

Esquemas de alta disponibilidad

Esquemas de seguridad

Diagramas UML

Diagramas de Objetos

Especificaciones de arquitectura de software

Especificaciones de ambientes de pruebas

Especificaciones de ambientes de producción

Informes de recursos informáticos

Documentos de mantenimiento y funcionalidad

Manual de usuario

Manual de instalación

Manual de administración

Manual de respaldos y re instalación del producto

Plan puesto a producción

Informe de módulos desplegados

Informe pases de producción

Informe de errores encontrados

Informe de acciones realizadas

Flujo de ventanas

Diseño modelo conceptual

Documento de controles de usuario por pantalla

Documento de comportamiento y acciones

Documento de presentaciones de las pantallas y sus secuencias

Especificaciones de los reportes

Flujos de navegación

Pantallas

Documento de herramientas a usar para el diseño

Diseño de prototipos

Diseño de comportamiento de las pantallas

El proyecto contempla un *plan de capacitación integral* necesario para activar las habilidades blandas y técnicas del talento humano de la empresa.

Para lo cual desarrollará lo siguiente:

Plan de capacitación y logística, se desarrollará un cronograma de capacitación según sea el caso, donde se podrá evidenciar el expositor, el contenido de la capacitación sea de Normas ISO, como del uso del prototipo, además se especificará el espacio físico a utilizarse.

Capacitación Legal, se ejecutará cada capacitación con manuales que guiaran al capacitador y al capacitado para obtener los resultados requeridos, en este caso con el tema de políticas, normas y procedimientos.

Capacitación usuarios para el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008, por la importancia del tema, se capacitará y evaluará en cada capacitación a los usuarios por medio de test personalizados y se reforzará en caso de ser necesario.

Capacitación a usuarios para el uso del prototipo, por ser un sistema de prueba se capacitará a las personas que influyan en la toma de decisiones. Se evaluará su uso y practicidad.

### 9.3 Entregables, supuestos, restricciones y exclusiones

| Entregables | Supuestos | Restricciones | Exclusiones |
|-------------|-----------|---------------|-------------|
|-------------|-----------|---------------|-------------|

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción | Flujo de recursos económico constantes para todos los periodos del proyecto.                                 | El levantamiento de información será exclusivo para los procesos de producción.            | No se hace estudio del desempeño de la gestión de adquisiciones actual.                        |
|   | Los mapas de los procesos están justificados en el análisis inicial.   | Presupuesto establecido de \$67,794.94   | No se contemplan mejoras salariales.   |
|   | La auditoría identificará los riesgos reales a los que se enfrenta la empresa.                               | Deberá estar entregado antes del 6 de diciembre del 2018                                   | No se levanta información de cadena de suministro  |
|   | Se define claramente las actividades que componen cada proceso.  | Se utilizarán exclusivamente los medios de comunicación vigentes en la empresa.            | Se excluye la gestión para incrementar la producción.  |
|   | No existe sobrecarga de trabajo en las asignaciones de funciones o actividades a realizar de cada individuo. | Los informes de auditoría incluirán exclusivamente lo que solicite la norma ISO 9001:2008. | Se excluye documentos de seguridad industrial, normas y estatutos legales                      |
|   | El plan indicara con detalle cómo se realiza cada actividad.   | Las solicitudes de cambio se soportarán en las auditorías realizadas.                      | No se analizan cumplimientos de metas de la producción.  |
|   | El plan se adapta a los procedimientos y políticas documentadas.   |  | Requerimiento nuevo que aparezcan aprobados el análisis situacional quedan fuera del proyecto. |
|   | Existe información disponible de los puestos de trabajo.   |  |  |
|   | El personal que participará en el proyecto de las diferentes áreas   |  |  |



|   |  |  |
|---|--|--|
| estará disponible según el cronograma de implementación.  |  |  |
| Todos los integrantes de la organización estarán presentes en la difusión de los documentos de SGC. |  |  |
| El personal colaborará efectivamente con la implementación.   |  |  |
| La información de los puestos de trabajo está actualizada.  |  |  |
| El alto mando de la empresa participa activamente en el seguimiento.                                |  |  |
| Las medidas correctivas serán asimiladas positivamente por los integrantes de cada área.            |  |  |

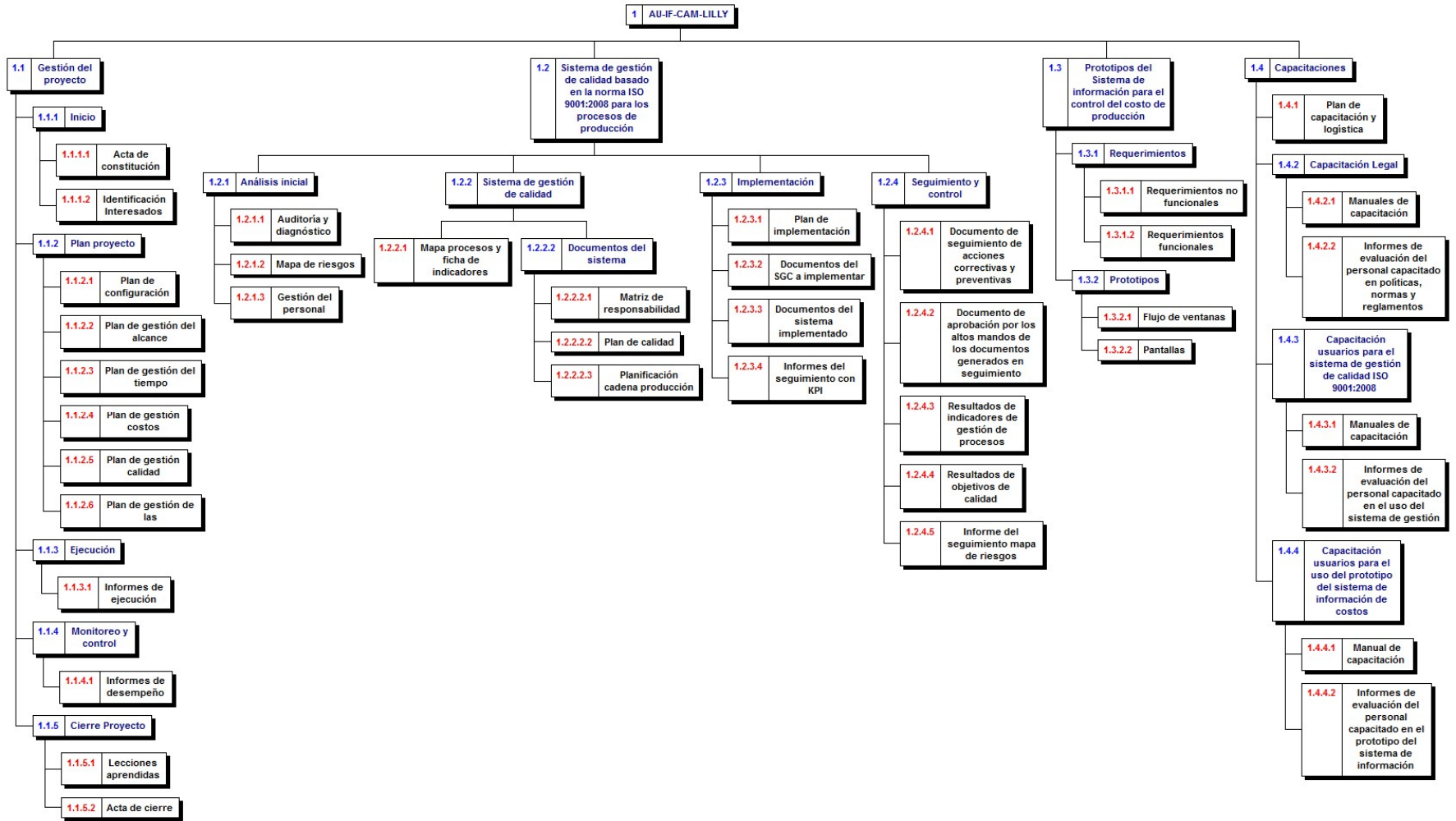
| <b>Entregables</b>                    | <b>Supuestos</b>                                   | <b>Restricciones</b>                   | <b>Exclusiones</b>  |
|---------------------------------------|--|--|---|
| Prototipos del sistema de información | Se toma en cuenta integraciones con otros sistemas | Presupuesto establecido de \$67,794.94 | No se contempla mejoras en los sistemas de información actuales |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| para el control del costo de producción | Los documentos de los requisitos contienen al detalle todas las consideraciones de todas las áreas. | Deberá estar entregado antes del 6 de diciembre del 2018                                      | Se excluye informes de los radios enlaces, sistemas de correos y recursos o capacidades externalizados |
|   |   | Se tendrá en consideración las capacidades tecnológicas actuales que están en la organización | Requerimiento nuevo que aparezcan aprobados el análisis situacional quedan fuera del proyecto.         |

| Entregables  | Supuestos  | Restricciones  | Exclusiones   |
|--------------|--|--|---|
| Capacitación | El material provisto por RRHH está actualizado.  | Solo se usarán instalaciones internas de la empresa.   | No se efectuarán evaluaciones técnicas del giro de negocio. |
|              | El material de las capacitaciones está acorde al alcance propuesto para el plan de calidad.  | Presupuesto establecido de \$326.00.   | Los directivos no serán evaluados.                          |
|              | El material provisto para las capacitaciones fue proporcionado por los responsables de calidad.  | Todo personal evaluado deberá tener nota satisfactoria de 7/10.                              | Documentos de mantenimiento tecnológico.                    |
|              | Los documentos son claros y específicos, no usan palabras complejas ni técnicas que los usuarios no puedan entender. El lenguaje común está basado en el usado en la cadena de producción del camarón. | El área de TICS tendrá como tiempo máximo 1 semana para elaborar los manuales del prototipo. |   |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | El material por usarse del prototipo está completo y ha sido provisto por el área de TICs. | Se evaluará interacciones de los usuarios con los prototipos. |  |
|--|--|---|--|

9.3.1. EDT/ WBS – Estructura de desglose de trabajo



### 9.3.2. Diccionario de la estructura de desglose de trabajo

|  |                     |
|--|---------------------|
| NOMBRE DEL PROYECTO  | SIGLAS DEL PROYECTO |
| Propuesta de estandarización y control de los procesos de la producción del camarón. | AU- IF- CAM – LILLY |

|  |   |
|--|---|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)   |
| 1.1.1  | INICIO  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Desarrollar las actividades necesarias que respondan o solucionen brechas y necesidades el proyecto, además de evaluar las alternativas del mismo.  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Documento que detalla: Información histórica, listado de asignaciones, cronograma general, costo, Supuestos, restricciones.   |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <p>ACTIVIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión con la Alta Gerencia y equipo de proyectos.</li> <li>- Elaborar el Acta de constitución</li> <li>- Aprobación del Acta de Constitución</li> <li>- Entrega del documento final Acta de Constitución.</li> </ul> |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición del Alcance</li> <li>- Aprobación de la Definición de Alcance</li> </ul>   |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES | <p>Responsable: GERENTE DE PROYECTO</p> <p>Participa: SPO, GA, JF, JRHH, JP, JTIC</p> <p>Revisa: GERENTE DE PROYECTO Y EQUIPO DE PROYECTOS</p> <p>Aprueba: GA</p>  |
| FECHAS PROGRAMADAS              | <p>Inicio:</p> <p>Fin:</p> <p>Hitos Importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento aprobado del Acta de constitución.</li> <li>- Documento de la aprobación del Alcance</li> </ul>  |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN         | <p>Interesado que acepta: GA</p> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información detallada y validada del proyecto</li> <li>- Definición del Alcance debe ser más específica que el ADC.</li> </ul> <p>Validación y Aprobación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión con la alta gerencia y el Gerente de proyectos</li> </ul> |

|                    |   |
|--------------------|---|
| SUPUESTOS          | El Patrocinador y los jefes de área aportarán con toda la información necesaria del giro del negocio, para la elaboración del Acta de constitución.   |
| RIESGOS            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información errónea del negocio.</li> <li>- Acta de constitución no aprobada.</li> </ul>   |
| RECURSOS ASIGNADOS | <p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrocinador</li> <li>- Gerente de Proyectos</li> </ul> <p>Materiales o Consumibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Papelería</li> <li>- Refrigerios</li> </ul> <p>Equipos o Máquinas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computadoras</li> </ul> |
| DEPENDENCIAS       | <p>Después del PDT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan del Proyecto</li> </ul>   |

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO   | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT) |
| 1.1.2                           | PLAN PROYECTO                       |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO | Planificar el Proyecto              |

|  |   |
|--|---|
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | <p>Documento que precisa el cumplimiento, seguimiento y control de un proyecto. El plan puede ser resumido o específico; pueden ser varios planes y sumar otras herramientas de planificación. Contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DEFINICION DE ALCANCE</li> <li>- EDT</li> <li>- DEDT</li> <li>- CRONOGRAMA</li> <li>- COSTO</li> <li>- CALIDAD</li> <li>- RECURSOS HUMANO</li> <li>- COMUNICACIONES</li> <li>- RIESGOS</li> <li>- ADQUISICIONES</li> <li>- INTERESADOS</li> </ul> |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <p>ACTIVIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración del Plan de Gestión del Alcance</li> <li>- Declaración del Alcance</li> <li>- Elaboración del EDT</li> <li>- Elaboración del DEDT</li> </ul>   |



|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración del Plan de Gestión de Tiempo</li> <li>- Elaboración del Plan de Gestión de Costos</li> <li>- Elaboración del Plan de Gestión de Calidad</li> <li>- Elaboración del Plan de Gestión de Recursos Humanos</li> <li>- Elaboración del Plan de Gestión de Comunicación</li> <li>- Elaboración del Plan de Riesgos</li> <li>- Elaboración del Plan de Gestión de Adquisiciones</li> <li>- Elaboración del Plan de Gestión de Interesados</li> </ul> |
| <p>ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES</p> | <p>Responsable: GERENTE DE PROYECTOS</p> <p>Participa: GA, JF, CO, JRHH, JP, RC, JTIC</p> <p>Revisa: PM</p> <p>Aprueba: GA, PM</p>  |
| <p>FECHAS PROGRAMADAS</p>              | <p>Inicio:</p> <p>Fin:</p> <p>Hitos Importantes:</p>  |

|                         |  |
|-------------------------|--|
|                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión del Alcance</li> <li>- Declaración del Alcance</li> <li>- EDT</li> <li>- DEDT</li> <li>- Plan de Gestión de Tiempo</li> <li>- Plan de Gestión de Costos</li> <li>- Plan de Gestión de Calidad</li> <li>- Plan de Gestión de Recursos Humanos</li> <li>- Plan de Gestión de Comunicación</li> <li>- Plan de Riesgos</li> <li>- Plan de Gestión de Adquisiciones</li> <li>- Plan de Gestión de Interesados</li> </ul> |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | <p>Interesado que acepta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrocinador</li> <li>- GA</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El plan debe de ser alcanzable, medible y alineado al objetivo.</li> </ul> <p>Validación y aprobación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión del equipo del proyecto</li> </ul>  |

|                    |  |
|--------------------|--|
| SUPUESTOS          | Acta de constitución y Definición de Alcance aprobados.  |
| RIESGOS            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterización errada de entregables, que sirven para desarrollar el plan del proyecto.</li> <li>- Variación del alcance del proyecto</li> </ul> |
| RECURSOS ASIGNADOS | Personal:<br>Materiales o Consumibles:<br>Papelería<br>Insumos de Oficinas<br>Refrigerios<br>Equipos:<br>Computadoras<br>Impresoras  |
| DEPENDENCIAS       | Antes del PDT: Inicio<br>Después del PDT: Informes de Estado del Proyecto  |

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT) |
| 1.1.3                         | INFORMES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO  |

|  |  |
|--|--|
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Informar el estado del proyecto  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Documento que comunicará el avance de cada entregable del proyecto en cuanto tiempo, calidad, costo y alcance, de acuerdo a la periodicidad establecida. |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | Actividades:<br>- Elaborar informe del estado del proyecto   |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | Responsable: PM<br>Participa: JF, JP, RC, JTIC, EQUIPO DE PROYECTOS<br>Revisa: GA, PM<br>Aprueba: GA   |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | Inicio:<br>Fin:<br>Hitos Importantes:<br>- Documento del informe del estado del proyecto   |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN                          | Interesado que acepta:<br>- Patrocinador<br>- GA<br>Requisitos que deben cumplirse:  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | <p>- El informe debe de ser específico y debe estar alineado al cronograma de seguimiento de los entregables.</p> <p>Validación y aprobación:<br/>Reunión del equipo del proyecto</p> |
| SUPUESTOS          | El informe entregado contiene información real y precisa  |
| RIESGOS            | El informe no tiene información real  |
| RECURSOS ASIGNADOS | <p>Personal:</p> <p>Materiales o Consumibles:</p> <p>Papelería</p> <p>Insumos de Oficinas</p> <p>Refrigerios</p> <p>Equipos:</p> <p>Computadoras</p> <p>Impresoras</p>                |
| DEPENDENCIAS       | <p>Antes del PDT: Plan del Proyecto</p> <p>Después del PDT: Monitoreo y Control</p>   |

|  |  |
|--|--|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)  |
| 1.1.4  | MONITOREO Y CONTROL  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Seguimiento y control semanal de las actividades del proyecto  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Supervisión y verificación del correcto desarrollo de las actividades del proyecto, luego se efectuarán reuniones para cruzar información con los responsables y se presentarán informes de la semana.   |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisión y verificación de actividades</li> <li>- Realizar reunión para revisar la información verificada en el terreno, con los responsables</li> <li>- Realizar informe semanal del control y monitoreo</li> </ul> |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | <p>Responsable: PM</p> <p>Participa: JF, CI, JRHH, JP, RC, JTIC</p> <p>Revisa: PM, EQUIPO DE PROYECTO</p> <p>Aprueba: GA</p>   |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | Inicio:  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
|                         | <p>Fin:</p> <p>Hitos Importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe semanal del control de monitoreo</li> </ul>  |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | <p>Interesado que acepta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrocinador</li> <li>- Gerente del proyecto PM</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <p>Documentar y archivar desde la supervisión con sus respectivos verificables, y la reunión con los responsables</p> <p>Validación y aprobación:</p> <p>Reunión del equipo del proyecto</p> |
| SUPUESTOS               | Se realizará siempre el seguimiento semanal.  |
| RIESGOS                 | Que exista información errada o falsa.  |
| RECURSOS ASIGNADOS      | <p>Personal:</p> <p>Materiales o Consumibles:</p> <p>Papelería</p> <p>Insumos de Oficinas</p> <p>Refrigerios</p> <p>Equipos:</p> <p>Computadoras</p> <p>Impresoras</p>  |

|              |  |
|--------------|--|
| DEPENDENCIAS | Antes del PDT: Informes del Estado del Proyecto<br><br>Después del PDT: Informe de Aceptación de Productos |
|--------------|--|

|  |  |
|--|--|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)  |
| 1.1.5  | INFORME DE ACEPTACIÓN DE PRODUCTOS(CIERRE)   |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Cerrar el Proyecto   |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Se deben presentar los siguientes documentos para el cierre del proyecto por parte del PM: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de Desempeño del Proyecto</li> <li>- Lecciones Aprendidas</li> <li>- Métricas del Proyecto</li> <li>- Acta de Aceptación del Proyecto.</li> <li>- Registro Final del Proyecto</li> </ul> |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | Actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar informe de desempeño</li> </ul>  |



|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar lecciones aprendidas</li> <li>- Desarrollar las métricas del proyecto</li> <li>- Elaborar el acta de aceptación del proyecto</li> <li>- Registrar en el archivo de proyectos de la empresa el documento final del proyecto</li> </ul> |
| <p>ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES</p> | <p>Responsable: PM</p> <p>Participa: GA, JF, CO, JRHH, JP, RC, JTIC,</p> <p>EQUIPO DE PROYECTO</p> <p>Revisa: PM</p> <p>Aprueba: GA</p>  |
| <p>FECHAS PROGRAMADAS</p>              | <p>Inicio:</p> <p>Fin:</p> <p>Hitos Importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento con lecciones aprendidas</li> <li>- Documento con el manual de uso de métricas del proyecto</li> <li>- Acta de aceptación del proyecto</li> </ul>                                  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
|                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar en el archivo de proyectos de la empresa el documento final del proyecto</li> </ul>  |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | <p>Interesado que acepta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrocinador</li> <li>- GA</li> <li>- Gerente del proyecto</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <p>Las lecciones aprendidas, deben estar escritas en un documento de fácil comprensión, donde se estructure, con un análisis de inicio del proyecto, problemas en el proceso de ejecución, plan de riesgos y plan de respuesta según los riesgos que se presentaron, recomendaciones de los expertos para superar las falencias del proyecto en cuestión y el análisis de cierre,</p> <p>Validación y aprobación:</p> <p>Reunión del equipo del proyecto para la validación y reunión con el GA para la aprobación.</p> |
| SUPUESTOS               | <p>Que durante todo el proceso del proyecto se hayan llevado registro de todas las actividades</p>  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | que se realizaban, en otras palabras, impacto, beneficios y perjuicios.   |
| RIESGOS            | Que los miembros responsables de cada proceso no registren la información requerida.  |
| RECURSOS ASIGNADOS | Personal:<br><br>Materiales o Consumibles:<br><br>Papelería<br><br>Insumos de Oficinas<br><br>Refrigerios<br><br>Equipos:<br><br>Computadoras<br><br>Impresoras |
| DEPENDENCIAS       | Antes del PDT: Monitoreo y Control<br><br>Después del PDT: fin  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO   | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)  |
| 1.2.1.1                         | AUDITORÍA Y DIAGNÓSTICO  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO | Desarrollar un informe que establezca el estado situacional de la organización, por medio de auditorías que tomaran como parámetros de evaluación las normas ISO |

|  |   |
|--|---|
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Realizar auditorías a todas las áreas conforme a la norma, para establecer la situación actual y desarrollar el informe de diagnóstico inicial de la organización para ser presentado a la Alta gerencia                      |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | 1.2.1.1.1 Revisar documentos de la organización.<br>1.2.1.1.2 Elaborar plan de auditoría interna.<br>1.2.1.1.3 Realizar auditoría.<br>1.2.1.1.4 Documentar resultados de la auditoría.<br>1.2.1.1.5 Documento de diagnóstico. |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | Responsable: RC<br><br>Participa: GA, JC, JP, JTIC, EQUIPO DE PROYECTO<br><br>Revisa: PM<br><br>Aprueba: GA   |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | Inicio:06/04/18<br><br>Fin: 24/04/18<br><br>Hitos Importantes:<br><br>- Documento de Diagnostico  |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN                          | Interesado que acepta:<br><br>- Gerente Administrativo<br><br>- Gerente del proyecto<br><br>Requisitos que deben cumplirse:   |

|                    |   |                                     |
|--------------------|---|-------------------------------------|
|                    | <p>- El Informe del análisis previo que se realizará a la empresa, deberá confirmar que se cumple con los documentos necesarios, requisitos legales y recursos para el despliegue</p> <p>- Documentación deberá contemplar el análisis de los últimos 3 años.</p> <p>Validación y aprobación:</p> <p>Reunión del equipo del proyecto con los responsables de cada área a evaluar.</p> |                                     |
| SUPUESTOS          | La auditoría identificará los riesgos reales a los que se enfrenta la empresa.  |                                     |
| RIESGOS            | El análisis de brechas que se realizó no identificó todas las falencias de la organización, y este análisis es la base de la auditoría.   |                                     |
| RECURSOS ASIGNADOS | <p>Personal:</p> <p>Materiales o Consumibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> <p>Equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> </ul>  | <p>Costo total:</p> <p>\$336,00</p> |

|              |  |
|--------------|--|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresoras</li> </ul>       |
| DEPENDENCIAS | <p>Antes del PDT: Inicio</p> <p>Después del PDT: Mapa de Riesgos</p> |

|  |  |
|--|--|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)  |
| 1.2.1.2  | MAPA DE RIESGOS  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Identificar los riesgos dentro de la empresa, para ejecutar las acciones que sean necesarias y así evitar que se produzcan.  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Definición y registro de riesgos, y construcción de un plan de respuesta.  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los riesgos y oportunidades</li> <li>• Analizar y priorizar los riesgos y oportunidades</li> <li>• Planificación de Acciones</li> </ul> |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | <p>Responsable: PM</p> <p>Participa: RC, JF, JP, JTIC, JRHH</p> <p>Revisa: PM</p> <p>Aprueba: GA</p>   |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | <p>Inicio:24/04/18</p> <p>Fin:04/05/18</p> <p>Hitos Importantes:</p>   |

|                             |   |             |
|-----------------------------|---|-------------|
|                             | - Aprobación del Mapa de Riesgo   |             |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN     | <p>Interesado que acepta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerente Administrativo</li> <li>- Gerente del proyecto</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplir:</p> <p>Los informes se deben presentar semanalmente</p> <p>Documentar como se priorizaron los riesgos y que los respalda.</p> <p>Validación y aprobación:</p> <p>Reunión del equipo del proyecto con los responsables</p> |             |
| SUPUESTOS                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los mapas de los procesos están justificados en las brechas levantadas en el análisis inicial.</li> <li>- Los entregables cumplirán con las fechas establecidas en el cronograma</li> </ul>  |             |
| RIESGOS                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se identificó y levantó en su totalidad los riesgos de la empresa.</li> <li>- La planificación de acciones mal dimensionada.</li> </ul>   |             |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS | Personal  | Costo Total |
|                             | Materiales o Consumibles:   |             |

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> <p>Equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> | \$ 224,00 |
| DEPENDENCIAS | <p>Antes del PDT: Auditoria y diagnostico</p> <p>Después del PDT: Gestión del Personal</p>   |           |

|  |  |  |
|--|--|--|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)  |  |
| 1.2.1.3  | GESTIÓN DEL PERSONAL   |  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Desarrollar el diseño organizacional alineado con el SGC.  |  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Análisis y diseño de la estructura organizacional que se alinea al sistema de gestión de calidad, donde se debe documentar los perfiles de cada uno de los roles y gestionar la respectiva aprobación de la alta gerencia. |  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar estructura organizacional</li> <li>• Inspeccionar organigrama, modificar y aprobar</li> <li>• Definir los perfiles de los roles</li> </ul>                                |  |



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de roles y perfiles</li> </ul>   |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES | <p>Responsable: JRHH</p> <p>Participa: RC, JC, JP, JTIC</p> <p>Revisa: PM</p> <p>Aprueba: GA</p>  |
| FECHAS PROGRAMADAS              | <p>Inicio:04/05/18</p> <p>Fin:18/06/17</p> <p>Hitos Importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de roles y perfiles</li> </ul>  |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN         | <p>Interesado que acepta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de Recursos Humanos</li> <li>• Gerente Administrativo</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La nueva estructura organizacional, roles y sus respectivos perfiles deberán ser identificados y registrados en un taller de trabajo con la alta gerencia.</li> <li>• Documentar los resultados del taller.</li> </ul> <p>Validación y aprobación:</p> <p>Reunión del equipo del proyecto con los responsables</p> |
| SUPUESTOS                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se coordinará y evaluará mensualmente la asignación de tareas al personal.</li> </ul>  |

|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación constante al personal a realizar las nuevas tareas para maximizar las habilidades y crear valor.</li> <li>• Los entregables cumplirán con las fechas establecidas en el cronograma</li> </ul>  |          |              |   |            |
|---|--|----------|--------------|---|------------|
| RIESGOS   | Los directivos no estimulan al personal a que participen activamente en el cambio  |          |              |   |            |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Personal</th> <th>Costos Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Materiales o Consumibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> Equipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> </td> <td>\$ 3288,00</td> </tr> </tbody> </table> | Personal | Costos Total | Materiales o Consumibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> Equipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> | \$ 3288,00 |
| Personal  | Costos Total   |          |              |   |            |
| Materiales o Consumibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> Equipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> | \$ 3288,00   |          |              |   |            |
| DEPENDENCIAS  | <p>Antes del PDT: Mapa de Riesgo</p> <p>Después del PDT: Fin</p>   |          |              |   |            |

|  |   |
|--|---|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)   |
| 1.2.2.1  | MAPA PROCESOS Y FICHA DE INDICADORES  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Establecer por medio de los procesos metodologías, responsabilidades y recursos   |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Levantamiento, análisis y registro de los procesos, con su respectiva matriz de indicadores de seguimiento.   |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar procesos y sus interacciones</li> <li>• Diseñar mapa de los procesos</li> <li>• Inspeccionar procesos, modificar y aprobar</li> <li>• Listar indicadores</li> <li>• Desarrollar criterios de métricas</li> <li>• Desarrollar objetivos de los indicadores</li> <li>• Inspeccionar ficha de indicadores</li> <li>• Documento de los proceso e indicadores</li> </ul> |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | Responsable: RC<br>Participa: RC, JF, JP, JTIC, JRHH<br>Revisa: PM<br>Aprueba: GA   |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | Inicio:18/06/17<br>Fin:23/07/17<br>Hitos Importantes:   |

|                             |   |             |
|-----------------------------|---|-------------|
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de los procesos e indicadores</li> </ul>   |             |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN     | <p>Interesado que acepta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable de Calidad</li> <li>- Gerente Administrativo</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <p>Los procesos deben ser levantados con los miembros de equipo de cada área, en una reunión de trabajo la cual deberá ser documentada y firmada por los asistentes,</p> <p>Validación y aprobación:</p> <p>La validación de los procesos será realizada por el jefe de cada área.</p> <p>Los procesos serán aprobados por el Gerente Administrativo.</p> |             |
| SUPUESTOS                   | Se define claramente las actividades que componen cada proceso  |             |
| RIESGOS                     | No se visualizan herramientas, metodologías y recursos que mejoren los procesos de la organización.   |             |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS | Personal<br><br>Materiales o Consumibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> </ul>   | Costo Total |

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> <p>Equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> | \$6284,00 |
| DEPENDENCIAS | <p>Antes del PDT: Inicio</p> <p>Después del PDT: Fin</p>  |           |

|  |   |
|--|---|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)   |
| 1.2.2.2.1  | MATRIZ DE RESPONSABILIDAD   |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Identificación, registro de roles y responsabilidades del talento humano de la organización.  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Construir un documento donde se establezcan los roles y responsabilidades del personal alineado a la nueva estructura organizacional.   |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar reunión con directivos.</li> <li>• Desarrollar documentos de responsabilidades.</li> <li>• Inspeccionar, modificar y aprobar documentos.</li> </ul> |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos de responsabilidades.</li> </ul>   |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES | <p>Responsable: JRHH</p> <p>Participa: JF, JP, RC, JTIC</p> <p>Revisa: PM</p> <p>Aprueba: GA</p>   |
| FECHAS PROGRAMADAS              | <p>Inicio:23/07/18</p> <p>Fin:31/07/18</p> <p>Hitos Importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de responsabilidades</li> </ul>  |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN         | <p>Interesado que acepta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- JRHH</li> <li>- Gerente Administrativo</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <p>El documento de responsabilidades debe de tener especificado el rol, las responsabilidades y actividades que debe de desarrollar cada individuo.</p> <p>Validación y aprobación:</p> <p>Reunión del equipo del proyecto con el JRHH, para revisar los documentos. Se desarrollará un acta donde se deje por sentado las aprobaciones y observaciones.</p> |
| SUPUESTOS                       | <p>No existe sobrecarga de trabajo en las asignaciones de funciones o actividades a realizar de cada individuo.</p>  |



|  |  |
|--|--|
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad.</li> <li>• Inspeccionar, modificar y aprobar documento</li> <li>• Diseñar y desarrollar el plan de calidad</li> <li>• Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros.</li> <li>• Documento de Calidad</li> </ul> |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | <p>Responsable: RC</p> <p>Participa: JF, JP, RC, JRHH</p> <p>Revisa: PM</p> <p>Aprueba: GA</p>   |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | <p>Inicio:31/07/18</p> <p>Fin:12/10/18</p> <p>Hitos Importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento del Plan de Calidad</li> </ul>   |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN                          | <p>Interesado que acepta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable de Calidad</li> <li>- Gerente Administrativo</li> <li>- Gerente del proyecto</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El plan de calidad está estructurado en metas a corto plazo o parciales y largo plazo.</li> </ul>       |



|                             |   |             |
|-----------------------------|---|-------------|
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El plan tiene especificado los KPIs claves de la empresa.</li> </ul> <p>Validación y aprobación:</p> <p>El plan de calidad será revisado por el equipo de proyectos y el responsable de calidad.</p>                 |             |
| SUPUESTOS                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El plan indicara con detalle cómo se realiza cada actividad.</li> <li>• El plan se adapta a los procedimientos, políticas documentadas, además del plan del proyecto.</li> </ul>                                     |             |
| RIESGOS                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las pruebas que evalúan el plan de calidad no sean adecuadas.</li> <li>• No se cumplan las auditorias programadas.</li> </ul>  |             |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS | <p>Personal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultor de calidad</li> </ul> <p>Materiales o Consumibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> <p>Equipos:</p> | Costo Total |

|              |  |             |
|--------------|--|-------------|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul>                     | \$ 14524,00 |
| DEPENDENCIAS | <p>Antes del PDT: Matriz de Responsabilidad</p> <p>Después del PDT: Planificación Cadena de Producción</p> |             |

|  |   |
|--|---|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)   |
| 1.2.2.2.3  | PLANIFICACIÓN CADENA DE PRODUCCIÓN  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  |   |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               |   |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de criterios y variables de control.</li> <li>• Elaborar planificación de suministros.</li> <li>• Definir contexto operativo de los responsables de producción.</li> <li>• Elaborar presupuesto de los insumos de producción.</li> <li>• Elaborar documento consolidado de la planificación.</li> <li>• Cronograma de la producción.</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
| <p>ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES</p> | <p>Responsable: JP, PM</p> <p>Participa: JF, JP, RC</p> <p>Revisa: PM</p> <p>Aprueba: GA</p>  |
| <p>FECHAS PROGRAMADAS</p>              | <p>Inicio: 02/01/18</p> <p>Fin:22/03/18</p> <p>Hitos Importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cronograma de la Producción</li> </ul>   |
| <p>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</p>         | <p>Interesado que acepta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de Producción</li> <li>• Gerente Administrativo</li> <li>• Gerente del proyecto</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La planificación debe de contemplar la programación cuantificada del camarón.</li> <li>• La metodología que usen para la programación cuantificada del camarón deberá ser documentada.</li> <li>• La planificación de la cadena de producción debe estar alineada a las normas aplicadas.</li> </ul> <p>Validación y aprobación:</p> |



|  |   |
|--|---|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)   |
| 1.2.3.1  | PLAN DE IMPLEMENTACIÓN  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Desarrollar las tareas necesarias para planificar la implementación del sistema de gestión de calidad. Debe contemplar cronograma, localidades y uso del personal |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Elaborar documentos de planificación de las implementaciones a realizar.  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar plan de Implementación</li> </ul>   |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | Responsable: PM<br>Participa: JF, JP, RC<br>Revisa: PM<br>Aprueba: GA   |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | Inicio: 12/10/18<br>Fin: 16/10/18<br>Hitos Importantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Documento de aprobación del Plan</li> </ul>                        |



|  |   |
|--|---|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)   |
| 1.2.3.2  | DOCUMENTOS DEL SGC A IMPLEMENTAR  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Desarrollar documentos que soporten la implementación del SGC y su respectiva socialización   |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Elaborar documentos donde se registre toda la información respecto a SGC.   |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Difundir la documentación del Sistema de Gestión</li> </ul>  |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | Responsable: PM, JRHH<br>Participa: JF, JP, RC<br>Revisa: PM<br>Aprueba: RC   |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | Inicio:16/10/17<br>Fin:19/10/18<br>Hitos Importantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión de difusión de la información</li> </ul> |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN                          | Interesado que acepta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable de Calidad</li> <li>- Jefe Recursos Humanos</li> </ul>              |

|                             |   |                                     |
|-----------------------------|---|-------------------------------------|
|                             | <p>- Gerente del proyecto</p> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <p>La difusión debe ser entregada en forma digital a cada participante.</p> <p>Documentar con un acta la reunión de difusión.</p> <p>Validación y aprobación:</p> <p>Se validará el documento de la reunión.</p> |                                     |
| SUPUESTOS                   | Todos los integrantes de la organización estarán presentes en la difusión de los documentos de SGC.   |                                     |
| RIESGOS                     | La difusión no es precisa y causa mal clima laboral.  |                                     |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS | <p>Personal</p> <p>Materiales o Consumibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> <p>Equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul>           | <p>Costo Total</p> <p>\$ 828,00</p> |
| DEPENDENCIAS                | <p>Antes del PDT: Plan de Implementación</p> <p>Después del PDT: Documentos del Sistema Implementado</p>  |                                     |



|  |   |
|--|---|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)   |
| 1.2.3.3  | DOCUMENTOS DEL SISTEMA IMPLEMENTADO   |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Implementación del sistema de gestión de calidad  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Ejecución del despliegue del sistema de gestión de calidad  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar el sistema registrando evidencia.</li> </ul>   |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | Responsable: PM<br>Participa: JF, JP, RC<br>Revisa: PM<br>Aprueba: RC   |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | Inicio:19/10/18<br>Fin:06/11/18<br>Hitos Importantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos de registros de la implementación del SGC.</li> </ul>   |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN                          | Interesado que acepta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de Calidad</li> <li>• Gerente del proyecto</li> </ul> Requisitos que deben cumplirse: |

|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
|                             | Al terminar la implementación se deberá entregar un registro con la bitácora detallada ejecución.   |   |
| SUPUESTOS                   | El personal colaborará efectivamente con la implementación.   |   |
| RIESGOS                     | Resistencia al cambio   |   |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS | Personal<br>Materiales o Consumibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> Equipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> | Costo Total<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>\$ 3312,00 |
| DEPENDENCIAS                | Antes del PDT: Documentos del SGC a implementar<br>Después del PDT: Informes del Seguimiento con KPI  |   |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO   | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)              |
| 1.2.3.4                         | INFORMES DEL SEGUIMIENTO CON KPI                 |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO | Elaborar evaluaciones basadas en los indicadores |

|  |  |
|--|--|
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Seguimiento del SGC por medio de los indicadores.  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación periódica de los indicadores</li> </ul>  |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | <p>Responsable: PM</p> <p>Participa: JF, JP, RC, JTIC, JRHH</p> <p>Revisa: PM</p> <p>Aprueba: GA</p>   |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | <p>Inicio:06/11/18</p> <p>Fin:08/11/18</p> <p>Hitos Importantes:</p>   |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN                          | <p>Interesado que acepta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gerente del proyecto</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <p>El informe de evaluación a presentarse debe entregar no solo estado situacional de los indicadores si no alertas tempranas.</p> <p>Validación y aprobación:</p> <p>Presentación de informe al Gerente Administrativo para su aprobación</p> |
| SUPUESTOS  | Los indicadores tendrán resultados a corto y largo plazo.  |

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
| RIESGOS                     | Los indicadores no responden al seguimiento necesario  |  |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS | Personal:<br><br>Materiales o Consumibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> Equipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> | Costo Total<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>\$ 552,00 |
| DEPENDENCIAS                | Antes del PDT: Documentos del sistema implementado<br><br>Después del PDT: Fin   |  |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO      | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)   |
| 1.2.4.1                            | DOCUMENTO DE APROBACIÓN POR LOS ALTOS MANDOS DE LOS DOCUMENTOS GENERADOS EN SEGUIMIENTO |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO    |   |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO |   |

|   |  |
|---|--|
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO<br>A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de auditoría</li> <li>• Realizar informes de auditoría</li> <li>• Registrar no conformidades</li> <li>• Realizar revisión previa por parte de los altos mandos del informe de auditoría.</li> </ul>  |
| ASIGNACIÓN DE<br>RESPONSABILIDADES                  | Responsable: PM<br><br>Participa: JF, JP, RC<br><br>Revisa: PM<br><br>Aprueba: GA  |
| FECHAS PROGRAMADAS                                  | Inicio:08/11/18<br><br>Fin: 19/11/18<br><br>Hitos Importantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento aprobado de auditoría.</li> </ul>  |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN                             | Interesado que acepta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente Administrativo</li> </ul> Requisitos que deben cumplirse: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los informes de auditorías deben estar firmados por los jefes de cada área auditada.</li> <li>• Las no conformidades deben estar documentadas y con firma de responsabilidad.</li> </ul> Validación y aprobación: |

|                             |  |   |
|-----------------------------|--|---|
|                             | Informe consolidado de auditoria será aprobado por el GA   |   |
| SUPUESTOS                   | El alto mando de la empresa participa activamente en el seguimiento.   |   |
| RIESGOS                     | Falta de confianza de los jefes para asumir responsabilidades.   |   |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS | Personal:<br><br>Materiales o Consumibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> Equipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> | Costo Total<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>\$ 1932,00 |
| DEPENDENCIAS                | Antes del PDT: Inicio<br><br>Después del PDT: Documento de seguimiento de acciones correctivas y preventivas.  |   |

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT) |
|-------------------------------|-------------------------------------|

|  |   |
|--|---|
| 1.2.4.2  | DOCUMENTO DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Desarrollar planes de acción para corregir o prevenir cualquier eventualidad no esperada  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Realizar seguimiento y sus respectivos planes de acción   |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar informes de acciones correctivas o preventivas</li> </ul>   |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | <p>Responsable: PM</p> <p>Participa: JF, JP, RC, JRHH</p> <p>Revisa: PM</p> <p>Aprueba: GA</p>  |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | <p>Inicio:19/11/18</p> <p>Fin:23/11/18</p> <p>Hitos Importantes:</p>  |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN                          | <p>Interesado que acepta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gerente Administrativo</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <p>Los informes de acciones correctivas deben estar aceptados por las áreas responsables, firma de responsabilidad</p> |

|                             |  |   |
|-----------------------------|--|---|
| SUPUESTOS                   | Las medidas correctivas serán asimiladas positivamente por los integrantes de cada área.   |   |
| RIESGOS                     | El personal es resistente al cambio.   |   |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS | Personal:<br><br>Materiales o Consumibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> Equipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> | Costo Total<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>\$ 1104,00 |
| DEPENDENCIAS                | Antes del PDT:<br><br>Después del PDT: Resultados de indicadores de gestión de procesos.   |   |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO   | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)                          |
| 1.2.4.3                         | RESULTADOS DE INDICADORES DE GESTIÓN DE PROCESOS             |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO | Determinar los resultados de los procesos de la organización |



|  |  |
|--|--|
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Desarrollar informe detallado con la evaluación de los indicadores.  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>informes en base a los resultados de indicadores de los procesos.</li> </ul>  |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | <p>Responsable: PM</p> <p>Participa: JF, JP, RC, JTIC, JRHH</p> <p>Revisa: PM</p> <p>Aprueba: GA</p>   |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | <p>Inicio:23/11/17</p> <p>Fin:26/11/17</p> <p>Hitos Importantes:</p>   |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN                          | <p>Interesado que acepta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gerente del proyecto</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <p>Los indicadores deben obtener resultado de los procesos en relación de los objetivos</p> <p>Validación y aprobación:</p> <p>Informes por desarrollar serán revisados y aprobados, después de una revisión</p> |
| SUPUESTOS  | Se han evaluado todos los indicadores.   |



|  |  |
|--|--|
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Elaborar documentos que indiquen por categorías o clasificaciones el desempeño de la gestión.  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de los objetivos</li> <li>• Medición de los objetivos de acuerdo con las políticas de calidad</li> <li>• Documentación del análisis de objetivos de calidad</li> </ul>                   |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | Responsable: PM<br>Participa: JC, JP, RC<br>Revisa: PM<br>Aprueba: GA  |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | Inicio: 18-11-26<br>Fin: 18-12-03<br>Hitos Importantes: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentación del análisis de objetivos de calidad</li> </ul> </div> |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN                          | Interesado que acepta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerente del proyecto</li> <li>- Gerente administrativo</li> </ul> Requisitos que deben cumplirse:  |

|                             |  |                                     |
|-----------------------------|--|-------------------------------------|
|                             | <p>Se completó satisfactoriamente la implementación.</p> <p>Validación y aprobación:</p> <p>Documento de aprobación de la gestión.</p>                                 |                                     |
| SUPUESTOS                   | Se han evaluado todas las áreas concernientes de la cadena de producción.  |                                     |
| RIESGOS                     | Las evaluaciones están incompletas por falta de cooperación del personal.  |                                     |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS | <p>Personal:</p> <p>Materiales o Consumibles:</p> <p>Papelería</p> <p>Insumos de Oficinas</p> <p>Refrigerios</p> <p>Equipos:</p> <p>Computadoras</p> <p>Impresoras</p> | <p>Costo Total</p> <p>\$1380,00</p> |
| DEPENDENCIAS                | <p>Antes del PDT: Resultados de indicadores de gestión de procesos</p> <p>Después del PDT: Informe del seguimiento mapa de riesgo</p>                                  |                                     |

|  |   |
|--|---|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)   |
| 1.2.4.5  | INFORME DEL SEGUIMIENTO MAPA DE RIESGO  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Evaluar el desenvolvimiento de los riesgos y como los planes de acción han respondido.  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Elaborar documentación de la gestión de los riesgos como parte del plan de calidad.   |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de los riesgos</li> <li>• Elaboración de los informes</li> <li>• Aprobación de informe de mapa de riesgos</li> </ul>            |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | Responsable: PM<br>Participa: JC, JP, RC<br>Revisa: PM<br>Aprueba: GA   |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | Inicio: 18-12-03<br>Fin: 18-12-06<br>Hitos Importantes:<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> - Aprobación de informe de mapa de riesgos </div> |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN                          | Interesado que acepta:  |

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
|                             | <p>- Gerente del proyecto</p> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <p>Todos los riesgos (levantados inicialmente) deben de estar evaluados para su análisis.</p> <p>Validación y aprobación:</p> <p>Gerencia administrativa, patrocinador, jefes de área firman documento de evaluación.</p> |  |
| SUPUESTOS                   | El mapa de riesgos está enfocado en el área de producción.   |  |
| RIESGOS                     | Existen eventos que no ha sido tomados en cuenta debido a su aparición en el periodo de evaluación.  |  |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS | Personal:<br><br>Materiales o Consumibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> Equipos:  | Costo Total<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>\$ 828,00 |
| DEPENDENCIAS                | Antes del PDT: Resultados de objetivos de calidad<br><br>Después del PDT: Fin  |  |

|  |  |
|--|--|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)  |
| 1.3.1.1  | Requerimientos funcionales   |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Recolectar información de la cadena productiva y administrativa (financiera) necesaria para la elaboración de los prototipos del sistema de información de control de costos de la producción del camarón.   |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Elaborar la documentación de la funcionalidad de cada componente necesario para el control de los costos. Se debe de tomar en cuenta las actividades necesarias para los procesos: preparación de la piscina, sembrado, alimentación o mantenimiento y cosecha.  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados</li> <li>• Obtener información de las interacciones del usuario con la aplicación (diseño de pantalla)</li> <li>• Elaborar flujos de navegación y comportamiento de los módulos</li> <li>• Elaboración de informes y reportes</li> <li>• Especificaciones de los roles</li> <li>• Aprobación de los requerimientos</li> </ul> |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | Responsable: PM<br>Participa: JP, RC, JF   |

|                         |  |
|-------------------------|--|
|                         | <p>Revisa: JTIC</p> <p>Aprueba: GA</p>   |
| FECHAS PROGRAMADAS      | <p>Inicio: 18-10-12</p> <p>Fin: 18-11-12</p> <p>Hitos Importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobación de los requerimientos</li> </ul>  |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | <p>Interesado que acepta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrocinador</li> <li>- Gerente del proyecto</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <p>El levantamiento de información contempla a todos los jefes de área.</p> <p>El principal involucrado será el jefe de producción</p> <p>Validación y aprobación:</p> <p>EL gerente administrativo aprueba el documento cuando los jefes de producción y financiero quienes emiten informe favorable de los requerimientos.</p> <p>Se anexa el detalle del inventario de recursos existente para que el sistema de información pueda funcionar.</p> |
| SUPUESTOS               | <p>No se contempla mejoras en los sistemas de información actuales</p>   |
| RIESGOS                 | <p>Los anexos están incompletos.</p>   |



|                                    |   |                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
|                                    | <p>No se toman en cuenta equipos que puedan afectar el desempeño del sistema de información.</p> <p>Existen programas que puedan causar problemas al sistema de información.</p>  |                                   |
| <p>RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS</p> | <p>Personal</p> <p>Materiales o Consumibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> <p>Equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> | <p>Costo Total</p> <p>\$42.00</p> |
| DEPENDENCIAS                       | <p>Antes: Requerimientos no funcionales.</p> <p>Después: Documento del plan de calidad.</p>   |                                   |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO   | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)  |
| 1.3.1.2                         | Requerimientos no funcionales  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO | <p>Recolectar información de la infraestructura tecnológica interna de la empresa necesaria a considerar para la elaboración de los prototipos del sistema de información de control de costos de la producción del camarón.</p> |

|  |   |
|--|---|
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Elaborar la documentación de las capacidades tecnológicas tales como: servidores de aplicación, bases de datos, lenguajes de programación, etc., de las cuales pueda provocar deficiencias en el desempeño y funcionalmente pueda afectar al sistema de información.  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir flujo de trabajo que soportará la aplicación</li> <li>• Definir criterios de respaldos de la información</li> <li>• Elaborar ambiente de contingencia para la aplicación</li> <li>• Definir modelo de acceso y seguridad al repositorio de datos de la aplicación</li> <li>• Aprobación de requerimientos</li> </ul> |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | Responsable: PM<br>Participa: ATIC, JTIC<br>Revisa: PM<br>Aprueba: GA   |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | Inicio: 18-10-12<br>Fin: 18-10-22<br>Hitos Importantes:<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> - Aprobación de requerimientos </div>   |

|                                    |  |   |
|------------------------------------|--|---|
| <p>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</p>     | <p>Interesado que acepta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrocinador</li> <li>- Gerente del proyecto</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <p>El responsable será el jefe de TICS.</p> <p>Los recursos por usar en el informe se basarán en los actuales</p> <p>Validación y aprobación:</p> <p>Reunión del equipo del proyecto con los responsables del proceso, y se desarrollara un acta donde se deje por sentado las aprobaciones y observaciones.</p> |   |
| <p>SUPUESTOS</p>                   | <p>Se excluye informes de los radios enlaces, sistemas de correos y recursos o capacidades externalizados</p>  |   |
| <p>RIESGOS</p>                     | <p>El proveedor no cumpla con las garantías mínimas exigidas por la empresa.</p>   |   |
| <p>RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS</p> | <p>Personal</p> <p>Materiales o Consumibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> <p>Equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> </ul>  | <p>Costo Total</p> <p>\$12.00</p> <p>\$</p> |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresoras</li> </ul>          |  |
| DEPENDENCIAS | <p>Antes: Prototipos</p> <p>Después: Documento del plan de calidad.</p> |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)   |  |
| 1.3.2.1  | Flujo de ventanas   |  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Elaborar diseño de la navegación del sistema de información, previo a la elaboración de los prototipos, para evaluar el comportamiento de los módulos a desarrollar por parte de los interesados.                     |  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Se procederá a elaborar flujo de navegación con los recursos actuales de la organización (software, equipos) donde se detalle orden, codificación, entradas, salidas, procesamiento y comportamiento de cada ventana. |  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar modelo conceptual</li> <li>• Diseñar flujos de navegación</li> </ul>   |  |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | <p>Responsable: PM</p> <p>Participa: ATIC, JTIC</p> <p>Revisa: PM</p> <p>Aprueba: GA</p>  |  |
| FECHAS PROGRAMADAS                               | Inicio: 18-10-22  |  |



|              |  |  |
|--------------|--|--|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigerios</li> </ul> <p>Equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> |  |
| DEPENDENCIAS | <p>Antes del PDT: Pantallas</p> <p>Después del PDT: Aprobación de requerimientos.</p>  |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)   |  |
| 1.3.2.2  | Pantallas   |  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Diseñar los prototipos del sistema de información para el control de costos de la cadena de producción.   |  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Construir pantallas funcionales para la evaluación de las mismas por parte de los interesados. Las pantallas serán diseñadas con los recursos actuales de la organización (hardware, software), previamente completado los paquetes de trabajo previos. |  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar diseño de pantallas</li> <li>• Definir comportamiento de las pantallas</li> <li>• Revisar, modificar y aprobar los prototipos</li> </ul>  |  |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | <p>Responsable: PM</p> <p>Participa: JTIC, JC, JP, ATIC</p> <p>Revisa: PM</p>   |  |

|                             |  |                                    |
|-----------------------------|--|------------------------------------|
|                             | Aprueba: GA  |                                    |
| FECHAS PROGRAMADAS          | Inicio:<br>Fin:<br>Hitos Importantes:<br><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">           - Aceptación prototipos         </div>  |                                    |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN     | Interesado que acepta:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrocinador</li> <li>- Gerente del proyecto</li> </ul> Requisitos que deben cumplirse:<br>Los diseños serán revisados por el jefe de producción y aprobados por el patrocinador Validación y aprobación:<br>Los prototipos son aprobados por la gerencia administrativa con visto bueno del jefe de producción y jefe de contabilidad quienes revisarán el funcionamiento de los mismos. |                                    |
| SUPUESTOS                   | El documento contiene al detalle todas las consideraciones de todas las áreas.   |                                    |
| RIESGOS                     | El proveedor no cumpla con las garantías mínimas exigidas por la empresa.  |                                    |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS | Personal<br><br>Materiales o Consumibles:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> </ul>   | Costo Total<br><br><br><br>\$30.00 |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> <p>Equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> |  |
| DEPENDENCIAS | <p>Antes del PDT: 1.4.4.1.1 Preparar material para el uso del sistema de gestión de calidad.</p> <p>Después del PDT: 1.3.2.1.2 Diseñar flujos de navegación</p>                                       |  |

|  |   |
|--|---|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)   |
| 1.4.2.1  | Manuales de capacitación PARTE LEGAL  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Elaborar manuales que contengan las normas, políticas, reglamentos y estatutos que maneja la empresa.   |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Elaborar documentos previos a las capacitaciones del personal y coordinar las reuniones para las capacitaciones acorde a la estructura definida en logística de las capacitaciones. |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar material de las políticas, normas, leyes y reglamentos internos</li> <li>• Efectuar reuniones del personal</li> </ul>             |



|                                 |   |                                   |
|---------------------------------|---|-----------------------------------|
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES | Responsable: PM<br>Participa: JC, JP, JRRHH<br>Revisa: PM<br>Aprueba: GA  |                                   |
| FECHAS PROGRAMADAS              | Inicio: 18-04-30<br>Fin: 18-05-09<br>Hitos Importantes:   |                                   |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN         | Interesado que acepta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrocinador</li> <li>- Gerente del proyecto</li> </ul> Requisitos que deben cumplirse:<br>La información es provista por RRHH<br>Validación y aprobación:<br>Los manuales son aprobados por gerencia administrativa. |                                   |
| SUPUESTOS                       | El material provisto por RRHH está actualizado  |                                   |
| RIESGOS                         | Se difunde material ofensivo de cualquier índole.   |                                   |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS     | Personal<br>Materiales o Consumibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul>   | Costo Total<br><br><br><br>\$0.00 |

|              |  |  |
|--------------|--|--|
|              | Equipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul>  |  |
| DEPENDENCIAS | <p>Antes del PDT: Desarrollar evaluaciones de capacitación.</p> <p>Después del PDT: Contratación de servicios complementarios para las capacitaciones.</p> |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)  |  |
| 1.4.2.2  | Informes de evaluación del personal capacitado en políticas, normas y reglamentos  |  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Documento que de evidencia de las capacitaciones realizadas para dar a conocer a los empleados acerca de las normas, políticas y reglamentos que maneja la organización.   |  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Recopilar todas las actas de capacitaciones donde constes las evaluaciones realizadas al personal que midan el conocimiento adquirido del material provisto.   |  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar evaluaciones de capacitación</li> <li>• Convocar personal a las evaluaciones</li> <li>• Efectuar evaluaciones</li> <li>• Elaborar informes de las evaluaciones</li> <li>• Informes de capacitaciones</li> </ul> |  |



|              |   |  |
|--------------|---|--|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> <p>Equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> |  |
| DEPENDENCIAS | <p>Antes del PDT:</p> <p>Después del PDT: Efectuar reuniones de personal</p>  |  |

|  |   |
|--|---|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)   |
| 1.4.3.1  | Manuales de capacitación ISO 9001   |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Elaborar los manuales para informar al personal acerca del plan de calidad que la empresa desea implementar.  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Elaborar la documentación necesaria provista por los encargados de calidad para las reuniones de capacitaciones.  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar material para el uso del sistema de gestión de calidad</li> <li>• Efectuar reuniones de personal</li> </ul> |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | <p>Responsable: PM</p> <p>Participa: JC, JP, JRRHH</p> <p>Revisa: PM</p> <p>Aprueba: GA</p>   |

|                             |  |                                     |
|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| FECHAS PROGRAMADAS          | Inicio: 18-04-24<br>Fin: 18-05-03<br>Hitos Importantes:  |                                     |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN     | Interesado que acepta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrocinador</li> <li>- Gerente del proyecto</li> </ul> Requisitos que deben cumplirse:<br>Todos los recursos son provistos por los responsables de la calidad.<br>Validación y aprobación:<br>Reunión del equipo del proyecto con los responsables del proceso, y se desarrollara un acta donde se deje por sentado las aprobaciones y observaciones. |                                     |
| SUPUESTOS                   | El material de las capacitaciones está acorde al alcance propuesto para el plan de calidad.  |                                     |
| RIESGOS                     | El material tiene contenido erróneo  |                                     |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS | Personal<br>Materiales o Consumibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul>  | Costo Total<br><br><br><br>\$196.00 |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
|              | Equipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> |  |
| DEPENDENCIAS | Antes del PDT:<br><br>Después del PDT:  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)  |  |
| 1.4.3.2  | Informes de evaluación del personal capacitado en el uso del sistema de gestión  |  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Documentos de las evaluaciones del personal de producción como parte del plan de implementación del sistema de gestión de calidad.   |  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Elaborar la documentación necesaria para capacitar a los empleados de la parte de producción, así como la coordinación de las reuniones.   |  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar evaluaciones de capacitación</li> <li>• Convocar personal a las evaluaciones</li> <li>• Efectuar evaluaciones</li> <li>• Elaborar informes de las evaluaciones</li> <li>• Informes de capacitaciones</li> </ul> |  |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | Responsable: PM<br><br>Participa: JC, JP, JRRHH  |  |

|                             |   |                                     |
|-----------------------------|---|-------------------------------------|
|                             | Revisa: PM<br><br>Aprueba: GA   |                                     |
| FECHAS PROGRAMADAS          | Inicio: 18-05-03<br><br>Fin: 18-05-09<br><br>Hitos Importantes:<br><br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 40px;">           - Informes de capacitaciones         </div>  |                                     |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN     | Interesado que acepta:<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrocinador</li> <li>- Gerente del proyecto</li> </ul> Requisitos que deben cumplirse:<br><br>El personal del área de producción será evaluado<br><br>Validación y aprobación:<br><br>Reunión del equipo del proyecto con los responsables del proceso, y se desarrollara un acta donde se deje por sentado las aprobaciones y observaciones. |                                     |
| SUPUESTOS                   | El material provisto para las capacitaciones fue proporcionado por los responsables de calidad.   |                                     |
| RIESGOS                     | El personal no puede asistir a las capacitaciones   |                                     |
| RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS | Personal<br><br>Materiales o Consumibles:<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> </ul>  | Costo Total<br><br><br><br>\$112.00 |

|              |   |  |
|--------------|---|--|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> <p>Equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> |  |
| DEPENDENCIAS | <p>Antes del PDT:</p> <p>Después del PDT: Efectuar reuniones de personal</p>  |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO                    | NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)   |  |
| 1.4.4.1  | Manuales de capacitación PROTOTIPO  |  |
| OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO                  | Elaborar documentos de funcionalidad de los prototipos para ser evaluados por el personal.  |  |
| DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO               | Elaborar toda la documentación necesaria de cada pantalla indicando sus entradas, acciones, comportamientos, respuestas. La información será elaborada por el área de TICS. |  |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar material para el uso del sistema de información</li> <li>• Efectuar reuniones de personal</li> </ul>                      |  |
| ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES                  | <p>Responsable: PM</p> <p>Participa: ATIC, JTIC</p>   |  |



|                         |   |
|-------------------------|---|
|                         | <p>Revisa: PM</p> <p>Aprueba: GA</p>  |
| FECHAS PROGRAMADAS      | <p>Inicio: 18-11-20</p> <p>Fin: 18-11-27</p> <p>Hitos Importantes:</p>  |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | <p>Interesado que acepta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrocinador</li> <li>- Gerente del proyecto</li> </ul> <p>Requisitos que deben cumplirse:</p> <p>El área de TICS tendrá listos los manuales concluidos los prototipos.</p> <p>Validación y aprobación:</p> <p>Reunión del equipo del proyecto con los responsables del proceso, y se desarrollara un acta donde se deje por sentado las aprobaciones y observaciones.</p> |
| SUPUESTOS               | <p>Los documentos son claros y específicos, no usan palabras complejas ni técnicas que los usuarios no puedan entender.</p> <p>El lenguaje común está basado en el usado en la cadena de producción del camarón.</p>  |
| RIESGOS                 | <p>La documentación no está completa, existen funcionalidades que no tienen documentación.</p>  |

|                                    |   |                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <p>RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS</p> | <p>Personal</p> <p>Materiales o Consumibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelería</li> <li>• Insumos de Oficinas</li> <li>• Refrigerios</li> </ul> <p>Equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras</li> <li>• Impresoras</li> </ul> | <p>Costo Total</p> <p>\$10.00</p> |
| <p>DEPENDENCIAS</p>                | <p>Antes del PDT:</p> <p>Después del PDT:</p>   |                                   |

|   |  |
|---|--|
| <p>CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO</p>      | <p>NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)</p>   |
| <p>1.4.4.2</p>                            | <p>Informes de evaluación del personal capacitado en el uso del sistema de gestión</p>   |
| <p>OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO</p>    | <p>Documentos de las evaluaciones del personal para conocer las expectativas de los usuarios con el prototipo y así poder tener una retroalimentación.</p> |
| <p>DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO</p> | <p>Elaborar la documentación necesaria para capacitar a los usuarios en el sistema de información, así como la coordinación de las reuniones.</p>          |

|   |  |                              |
|---|--|------------------------------|
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO<br>A REALIZAR (ACTIVIDADES) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar evaluaciones de capacitación</li> <li>• Convocar personal a las evaluaciones</li> <li>• Efectuar evaluaciones</li> <li>• Elaborar informes de las evaluaciones</li> <li>• Informes de capacitaciones</li> </ul>   |                              |
| ASIGNACIÓN DE<br>RESPONSABILIDADES                  | Responsable: PM<br>Participa: JC, JP, JRRHH, JTIC<br>Revisa: PM<br>Aprueba: GA   |                              |
| FECHAS PROGRAMADAS                                  | Inicio: 18-11-27<br>Fin: 18-12-03<br>Hitos Importantes:<br><table border="1" data-bbox="756 1083 1421 1157"> <tr> <td>- Informes de capacitaciones</td> </tr> </table>   | - Informes de capacitaciones |
| - Informes de capacitaciones                        |  |                              |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN                             | Interesado que acepta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrocinador</li> <li>- Gerente del proyecto</li> </ul> Requisitos que deben cumplirse:<br>Se evaluará interacciones de los usuarios con los prototipos<br>Validación y aprobación:<br>Reunión del equipo del proyecto con los responsables del proceso, y se desarrollara un acta donde se deje por sentado las aprobaciones y observaciones. |                              |



|  |                         |           |   |   |
|--|-------------------------|-----------|---|---|
| <b>Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción</b> | <b>Análisis inicial</b> | 1.2.1.1.1 | Revisar documentos de la organización   | Responsable Calidad [35%]   |
|  |                         | 1.2.1.1.2 | Elaborar plan de auditoría interna      | Responsable Calidad [35%]   |
|  |                         | 1.2.1.1.3 | Realizar auditoría                      | Responsable Calidad [35%], Compras [15%], Computadora [1], Insumos de oficina [1], Jefe contable [35%], Jefe Producción [35%] |
|  |                         | 1.2.1.1.4 | Documentar resultados de la auditoría   | Responsable Calidad [35%]   |
|  |                         | 1.2.1.1.5 | Documento de diagnóstico                | Responsable Calidad [35%]   |
|  |                         |           |   |   |
|  |                         | 1.2.1.2.1 | Identificar los riesgos y oportunidades | Responsable Calidad [35%]   |
|  |                         | 1.2.1.2.2 | Analizar y priorizar                    | Responsable Calidad [35%]   |

|  |                               |           |   |  |
|--|-------------------------------|-----------|---|--|
|  |                               | 1.2.1.2.3 | Planificación de acciones                       | Responsable Calidad [35%]  |
|  |                               | 1.2.1.2.4 | Aprobación de mapa de riesgos                   |  |
|  |                               |           |   |  |
|  |                               | 1.2.1.3.1 | Diseñar estructura organizacional (organigrama) | Gerente Administrativo [25%], Jefe Recursos Humanos [25%], Responsable Calidad [35%]                     |
|  |                               | 1.2.1.3.2 | Inspeccionar organigrama, modificar y aprobar   | Gerente Administrativo [25%]   |
|  |                               | 1.2.1.3.3 | Definir los perfiles de los roles               | Jefe Recursos Humanos [25%], Responsable Calidad [35%], Gerente Administrativo [25%]                     |
|  |                               | 1.2.1.3.4 | Documento de roles y perfiles                   |  |
|  | Sistema de gestión de calidad | 1.2.2.1.1 | Analizar procesos y sus interacciones           | Consultor Gestión Calidad, Compras [15%], Computadora [1], Insumos de oficina [1], Jefe Producción [35%] |

|  |  |           |  |   |
|--|--|-----------|--|---|
|  |  | 1.2.2.1.2 | Diseñar<br>mapa de los<br>procesos               | Consultor Gestión Calidad                               |
|  |  | 1.2.2.1.3 | Caracterización de<br>los procesos               | Consultor Gestión Calidad                               |
|  |  | 1.2.2.1.4 | Inspeccionar<br>procesos, modificar<br>y aprobar | Consultor Gestión Calidad,<br>Responsable Calidad [35%] |
|  |  | 1.2.2.1.5 | Listar<br>indicadores                            | Consultor Gestión Calidad                               |
|  |  | 1.2.2.1.6 | Desarrollar criterios<br>de métricas             | Consultor Gestión Calidad                               |
|  |  | 1.2.2.1.7 | Desarrollar objetivos<br>de los indicadores      | Consultor Gestión Calidad                               |
|  |  | 1.2.2.1.8 | Inspeccionar ficha<br>de indicadores             | Consultor Gestión Calidad                               |
|  |  | 1.2.2.1.9 | Documento de los<br>procesos e<br>indicadores    |   |
|  |  |           |  |   |
|  |  |           |  |   |

|  |  |             |   |   |
|--|--|-------------|---|---|
|  |  | 1.2.2.2.1.1 | Efectuar reunión con directivos   | Computadora [1], Gerente Administrativo [25%], Insumos de oficina [1], Patrocinador [15%]   |
|  |  | 1.2.2.2.1.2 | Desarrollar documentos de responsabilidades (nombramiento)              | Responsable Calidad [35%]   |
|  |  | 1.2.2.2.1.3 | Inspeccionar, modificar y aprobar documento                             | Gerente Administrativo [25%], Patrocinador [15%]  |
|  |  | 1.2.2.2.1.4 | Documento de responsabilidades  |   |
|  |  |             |   |   |
|  |  | 1.2.2.2.2.1 | Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad | Consultor Gestión Calidad, Computadora [1], Gerente Administrativo [25%], Jefe contable [35%], Jefe Producción [35%], Jefe Recursos Humanos [25%], Jefe TICs [25%], Responsable Calidad [35%] |
|  |  | 1.2.2.2.2.2 | Inspeccionar, modificar y aprobar documento                             | Consultor Gestión Calidad, Computadora [1], Gerente Administrativo [25%], Insumos   |



|  |  |             |  |  |
|--|--|-------------|--|--|
|  |  |             |  | de oficina [1], Patrocinador [15%]   |
|  |  | 1.2.2.2.2.3 | Diseñar y desarrollar el plan de calidad                                       | Consultor Gestión Calidad, Computadora [1], Insumos de oficina [1], Responsable Calidad [35%]  |
|  |  | 1.2.2.2.2.4 | Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros | Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad [35%]   |
|  |  | 1.2.2.2.2.5 | Documento del plan de calidad  |  |
|  |  |             |  |  |
|  |  | 1.2.2.2.3.1 | Diseño de criterios y variables de control                                     | Compras [15%], Computadora [1], Consultor producción del camarón, Insumos de oficina [1], Jefe contable [35%], Jefe Producción [35%] |
|  |  | 1.2.2.2.3.2 | Elaborar planificación de suministros  | Compras [15%], Computadora [1], Consultor producción del camarón, Insumos de oficina [1], Jefe                                       |

|  |                |             |   |   |
|--|----------------|-------------|---|---|
|  |                |             |   | contable [35%], Jefe<br>Producción [35%]  |
|  |                | 1.2.2.2.3.3 | Definir<br>contexto operativo<br>de los responsables<br>de producción | Compras [15%],<br>Computadora [1], Consultor<br>producción del camarón,<br>Insumos de oficina [1], Jefe<br>contable [35%], Jefe<br>Producción [35%] |
|  |                | 1.2.2.2.3.4 | Elaborar<br>presupuesto de los<br>insumos de<br>producción            | Compras [15%],<br>Computadora [1], Consultor<br>producción del camarón,<br>Insumos de oficina [1], Jefe<br>contable [35%], Jefe<br>Producción [35%] |
|  |                | 1.2.2.2.3.5 | Elaborar documento<br>consolidado de la<br>planificación              | Compras [15%],<br>Computadora [1], Consultor<br>producción del camarón,<br>Insumos de oficina [1], Jefe<br>contable [35%], Jefe<br>Producción [35%] |
|  |                | 1.2.2.2.3.6 | Cronograma de la<br>producción  |   |
|  | Implementación |             |   |   |
|  |                |             |   |   |

|  |  |           |   |   |
|--|--|-----------|---|---|
|  |  | 1.2.3.1.1 | Elaborar<br>plan de<br>implementación                     | Consultor Gestión Calidad,<br>Responsable Calidad [35%] |
|  |  | 1.2.3.1.2 | Documento de<br>aprobación del plan<br>de implementación  |   |
|  |  |           |   |   |
|  |  | 1.2.3.2.1 | Difundir<br>la documentación<br>del Sistema de<br>gestión | Consultor Gestión Calidad,<br>Responsable Calidad [35%] |
|  |  | 1.2.3.2.2 | Reunión<br>de difusión                                    |   |
|  |  |           |   |   |
|  |  | 1.2.3.3.1 | Implementar el<br>sistema dejando<br>evidencia            | Consultor Gestión Calidad,<br>Responsable Calidad [35%] |
|  |  | 1.2.3.3.2 | Documentos de<br>registros de la<br>implementación        |   |
|  |  |           |   |   |
|  |  | 1.2.3.4.1 | Evaluación  | Consultor Gestión Calidad,<br>Responsable Calidad [35%] |

|  |                       |           |   |  |  |
|--|-----------------------|-----------|---|--|--|
|  |                       |           | periódica de los indicadores  |  |  |
|  |                       | 1.2.3.4.2 | Registros de la evidencia de la implementación del SGC                          |  |  |
|  | Seguimiento y control | 1.2.4.1.1 | Plan de auditoría   | Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad [35%]   |  |
|  |                       | 1.2.4.1.2 | Realizar informes de auditoría  | Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad [35%]   |  |
|  |                       | 1.2.4.1.3 | Registrar no conformidades  | Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad [35%]   |  |
|  |                       | 1.2.4.1.4 | Realizar revisión previa por parte de los altos mandos del informe de auditoría | Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad [35%]   |  |
|  |                       | 1.2.4.1.5 | Documento aprobado de auditoría   |  |  |
|  |                       |           |   |  |  |
|  |                       |           | 1.2.4.2.1   | Realizar informe de acciones correctivas o preventivas | Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad [35%] |

|  |  |           |  |   |
|--|--|-----------|--|---|
|  |  |           |  |   |
|  |  | 1.2.4.3.1 | Desarrollar informes en base a los resultados de indicadores de los procesos | Computadora [1], Consultor<br>Gestión Calidad, Gerente<br>Administrativo [25%], Insumos de oficina [1], Patrocinador [15%], Responsable Calidad [35%] |
|  |  |           |  |   |
|  |  | 1.2.4.4.1 | Evaluación de los objetivos  | Computadora [1], Consultor<br>Gestión Calidad, Gerente<br>Administrativo [25%], Insumos de oficina [1], Patrocinador [15%], Responsable Calidad [35%] |
|  |  | 1.2.4.4.2 | Medición de los objetivos de acuerdo con las políticas de calidad            | Computadora [1], Consultor<br>Gestión Calidad, Gerente<br>Administrativo [25%], Insumos de oficina [1], Patrocinador [15%], Responsable Calidad [35%] |
|  |  |           |  |   |
|  |  |           |  |   |
|  |  | 1.2.4.5.1 | Evaluación de los riesgos  | Computadora [1], Consultor<br>Gestión Calidad, Gerente<br>Administrativo [25%], Insumos de oficina [1], Patrocinador                                  |

|  |                |           |   |   |
|--|----------------|-----------|---|---|
|  |                |           |   | [15%], Responsable Calidad [35%]  |
|  |                | 1.2.4.5.2 | Elaboración de los informes   | Computadora [1], Consultor Gestión Calidad, Gerente Administrativo [25%], Insumos de oficina [1], Patrocinador [15%], Responsable Calidad [35%] |
|  |                | 1.2.4.5.3 | Aprobación de informe de mapa de riesgos  |   |
| <b>Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción</b> | Requerimientos | 1.3.1.1.1 | Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados                             | Compras [15%], Computadora [1], Insumos de oficina [1], Jefe contable [35%], Jefe Producción [35%], Jefe TICs [25%]                             |
|  |                | 1.3.1.1.2 | Obtener información de las interacciones del usuario con la aplicación (diseño de pantalla) | Compras [15%], Computadora [1], Insumos de oficina [1], Jefe contable [35%], Jefe Producción [35%], Jefe TICs [25%]                             |
|  |                | 1.3.1.1.3 | Elaborar flujos de navegación   | Compras [15%], Computadora [1], Insumos de oficina [1], Jefe contable   |

|  |  |           |  |   |
|--|--|-----------|--|---|
|  |  |           | y comportamiento de los módulos                      | [35%], Jefe Producción [35%], Jefe TICs [25%]                           |
|  |  | 1.3.1.1.4 | Elaboración de informes y reportes                   | Computadora [1], Insumos de oficina [1], Asistente TIC, Jefe TICs [25%] |
|  |  | 1.3.1.1.5 | Especificaciones de los roles                        | Computadora [1], Insumos de oficina [1], Asistente TIC, Jefe TICs [25%] |
|  |  | 1.3.1.1.6 | Aprobación de los requerimientos                     |   |
|  |  |           |  |   |
|  |  | 1.3.1.2.1 | Definir flujo de trabajo que soportará la aplicación | Asistente TIC, Jefe TICs [25%]  |
|  |  | 1.3.1.2.2 | Definir criterios de respaldos de la información     | Asistente TIC, Jefe TICs [25%]  |
|  |  | 1.3.1.2.3 | Elaborar ambiente de contingencia para la aplicación | Asistente TIC, Jefe TICs [25%]  |
|  |  | 1.3.1.2.4 | Definir modelo de acceso y seguridad al              | Asistente TIC, Jefe TICs [25%]  |

|              |                                  |                |   |   |
|--------------|----------------------------------|----------------|---|---|
|              |                                  |                | repositorio de datos de la aplicación       |   |
|              |                                  | 1.3.1.2.5      | Aprobación de requerimientos                |   |
|              | Prototipos                       |                |   |   |
|              |                                  | 1.3.2.1.1      | Diseñar modelo conceptual                   | Asistente TIC, Jefe TICs [25%]  |
|              |                                  | 1.3.2.1.2      | Diseñar flujos de navegación                | Asistente TIC, Jefe TICs [25%]  |
|              |                                  | <b>1.3.2.2</b> |   |   |
|              |                                  | 1.3.2.2.1      | Elaborar diseño de pantallas                | Asistente TIC, Jefe TICs [25%]  |
|              |                                  | 1.3.2.2.2      | Definir comportamiento de las pantallas     | Asistente TIC, Jefe TICs [25%]  |
|              |                                  | 1.3.2.2.3      | Revisar, modificar y aprobar los prototipos | Asistente TIC, Jefe TICs [25%], Compras [15%], Jefe contable [35%], Jefe Producción [35%] |
|              |                                  | 1.3.2.3        | Aceptación prototipos                       |   |
| Capacitación | Plan de capacitación y logística | 1.4.1.1        | Elaboración cronograma de capacitaciones    | Jefe Producción [35%], Jefe Recursos Humanos [25%]  |



|                    |  |           |  |  |
|--------------------|--|-----------|--|--|
|                    |  | 1.4.1.2   | Contratación de servicios complementarios para las capacitaciones        | Jefe Producción [35%], Jefe Recursos Humanos [25%] |
| Capacitación Legal |  | 1.4.2.1.1 | Preparar material de las políticas, normas, leyes y reglamentos internos | Jefe Producción [35%], Jefe Recursos Humanos [25%] |
|                    |  | 1.4.2.1.2 | Efectuar reuniones del personal  | Jefe Producción [35%], Jefe Recursos Humanos [25%] |
|                    |  |           |  |  |
|                    |  | 1.4.2.2.1 | Desarrollar evaluaciones de capacitación                                 | Jefe Producción [35%], Jefe Recursos Humanos [25%] |
|                    |  | 1.4.2.2.2 | Convocar personal a las evaluaciones                                     | Jefe Producción [35%], Jefe Recursos Humanos [25%] |
|                    |  | 1.4.2.2.3 | Efectuar evaluaciones  | Jefe Producción [35%], Jefe Recursos Humanos [25%] |
|                    |  | 1.4.2.2.4 | Elaborar informes de las evaluaciones                                    | Jefe Producción [35%], Jefe Recursos Humanos [25%] |

|   |  |           |   |  |
|---|--|-----------|---|--|
|   |  | 1.4.2.2.5 | Informes de capacitaciones                                      | Jefe Producción [35%], Jefe Recursos Humanos [25%]     |
|   |  |           |   |  |
|   |  |           |   |  |
| Capacitación usuarios para el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 |  | 1.4.3.1.1 | Preparar material para el uso del sistema de gestión de calidad | Responsable Calidad [35%], Jefe Recursos Humanos [25%] |
|   |  | 1.4.3.1.2 | Efectuar reuniones del personal                                 | Responsable Calidad [35%], Jefe Recursos Humanos [25%] |
|   |  |           |   |  |
|   |  | 1.4.3.2.1 | Desarrollar evaluaciones de capacitación                        | Responsable Calidad [35%], Jefe Recursos Humanos [25%] |
|   |  | 1.4.3.2.2 | Convocar personal a las evaluaciones                            | Responsable Calidad [35%], Jefe Recursos Humanos [25%] |
|   |  | 1.4.3.2.3 | Efectuar evaluaciones   | Responsable Calidad [35%], Jefe Recursos Humanos [25%] |
|   |  | 1.4.3.2.4 | Elaborar informes de las evaluaciones                           | Responsable Calidad [35%], Jefe Recursos Humanos [25%] |
|   |  | 1.4.3.2.5 | Informes de capacitaciones                                      | Responsable Calidad [35%], Jefe Recursos Humanos [25%] |

|  |           |  |   |
|--|-----------|--|---|
| Capacitación usuarios para el uso del prototipo del sistema de información de costos | 1.4.4.1.1 | Preparar material para el uso del sistema de información | Compras [15%], Gerente Administrativo [25%], Jefe contable [35%], Jefe Producción [35%], Jefe TICs [25%], Jefe Recursos Humanos [25%] |
|  | 1.4.4.1.2 | Efectuar reuniones del personal                          | Compras [15%], Gerente Administrativo [25%], Jefe contable [35%], Jefe Producción [35%], Jefe TICs [25%], Jefe Recursos Humanos [25%] |
|  |           |  |   |
|  | 1.4.4.2.1 | Desarrollar evaluaciones de capacitación                 | Asistente TIC, Jefe TICs [25%]  |
|  | 1.4.4.2.2 | Convocar personal a las evaluaciones                     | Asistente TIC, Jefe TICs [25%]  |
|  | 1.4.4.2.3 | Efectuar evaluaciones                                    | Asistente TIC, Jefe TICs [25%]  |
|  | 1.4.4.2.4 | Elaborar informes de las evaluaciones                    | Asistente TIC, Jefe TICs [25%]  |
|  | 1.4.4.2.5 | Informes de capacitaciones                               | Asistente TIC, Jefe TICs [25%]  |

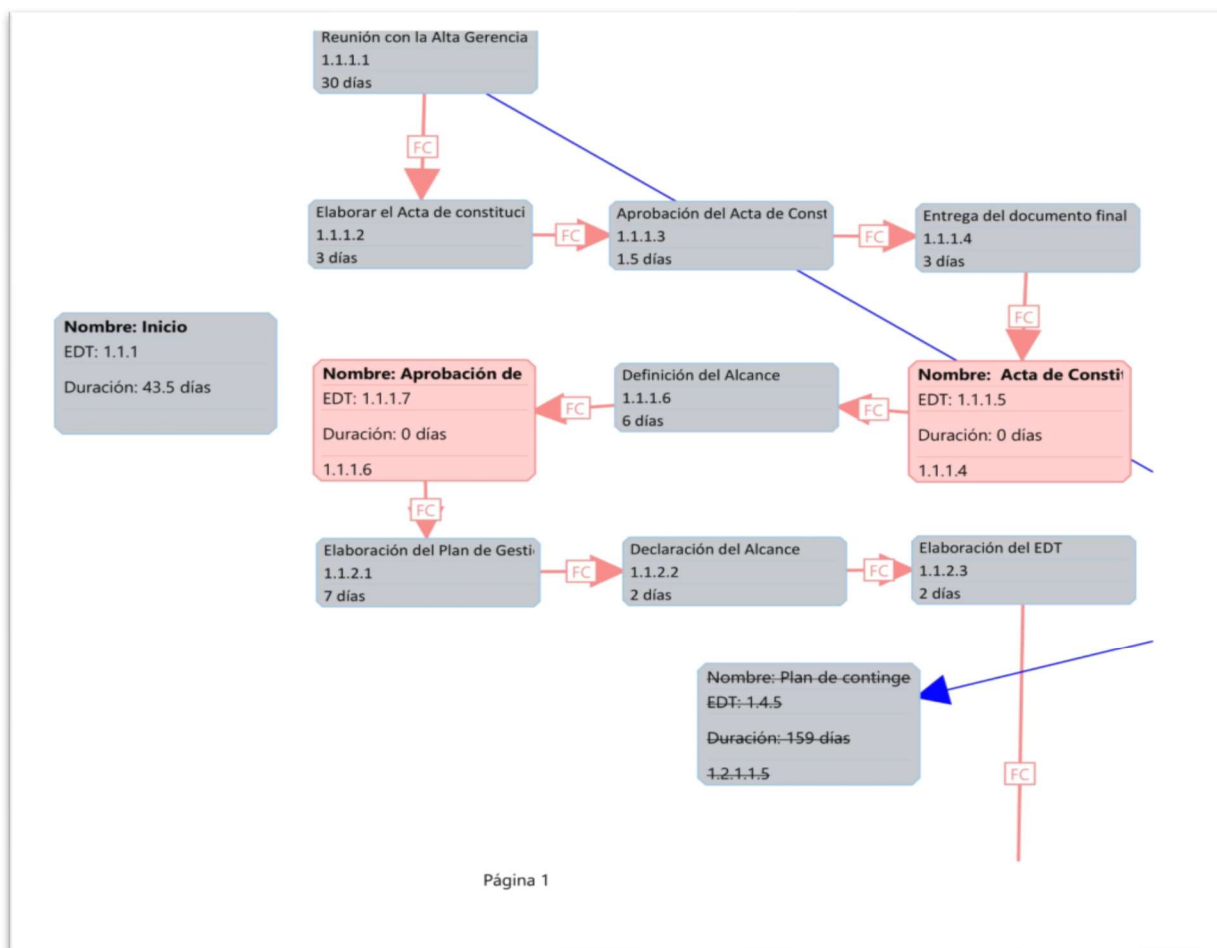
### 9.3.1. Listado de hitos.

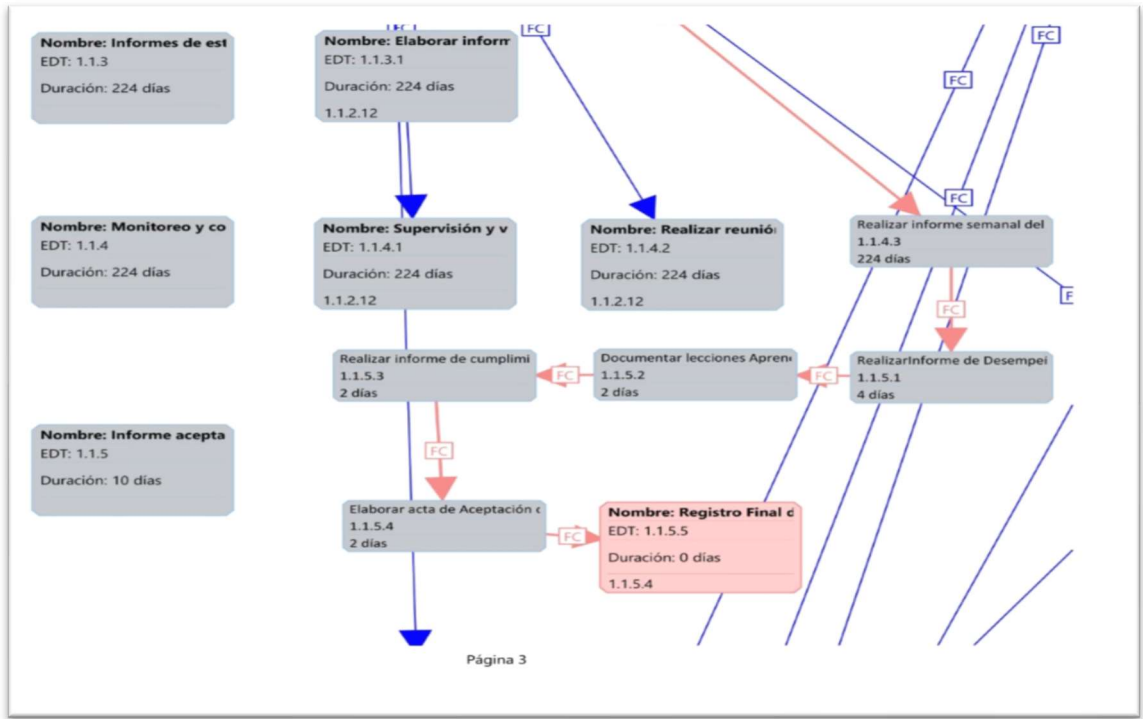
| EDT         | Nombre de tarea   | Duración   | Comienzo | Fin      |
|-------------|---|------------|----------|----------|
| 1           | AU-IF-CAM-LILLY   | 302.5 días | 18-01-02 | 19-02-28 |
| 1.2         | Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción | 174 días   | 18-04-06 | 18-12-06 |
| 1.2.1       | Análisis inicial  | 51 días    | 18-04-06 | 18-06-18 |
| 1.2.1.1     | Auditoría y diagnóstico   | 12 días    | 18-04-06 | 18-04-24 |
| 1.2.1.1.5   | Documento de diagnóstico  | 0 días     | 18-04-24 | 18-04-24 |
| 1.2.1.2     | Mapa de riesgos   | 8 días     | 18-04-24 | 18-05-04 |
| 1.2.1.2.4   | Aprobación de mapa de riesgos   | 0 días     | 18-05-04 | 18-05-04 |
| 1.2.1.3     | Gestión del personal  | 31 días    | 18-05-04 | 18-06-18 |
| 1.2.1.3.4   | Documento de roles y perfiles   | 0 días     | 18-06-18 | 18-06-18 |
| 1.2.2       | Sistema de gestión de calidad   | 89 días    | 18-06-18 | 18-10-19 |
| 1.2.2.1     | Mapa procesos y ficha de indicadores  | 25 días    | 18-06-18 | 18-07-23 |
| 1.2.2.1.9   | Documento de los procesos e indicadores                                     | 0 días     | 18-07-23 | 18-07-23 |
| 1.2.2.2     | Documentos del sistema  | 64 días    | 18-07-23 | 18-10-19 |
| 1.2.2.2.1   | Matriz de responsabilidad   | 6 días     | 18-07-23 | 18-07-31 |
| 1.2.2.2.1.4 | Documento de responsabilidades  | 0 días     | 18-07-31 | 18-07-31 |
| 1.2.2.2.2   | Plan de calidad   | 53 días    | 18-07-31 | 18-10-12 |
| 1.2.2.2.2.5 | Documento del plan de calidad   | 0 días     | 18-10-12 | 18-10-12 |
| 1.2.2.2.3   | Planificación cadena producción   | 58 días    | 18-07-31 | 18-10-19 |
| 1.2.2.2.3.6 | Cronograma de la producción   | 0 días     | 18-10-19 | 18-10-19 |
| 1.2.3       | Implementación  | 19 días    | 18-10-12 | 18-11-08 |
| 1.2.3.1     | Plan de implementación  | 2 días     | 18-10-12 | 18-10-16 |
| 1.2.3.1.2   | Documento de aprobación del plan de implementación                          | 0 días     | 18-10-16 | 18-10-16 |

|           |   |         |          |          |
|-----------|---|---------|----------|----------|
| 1.2.3.2   | Documentos del SGC a implementar  | 3 días  | 18-10-16 | 18-10-19 |
| 1.2.3.2.2 | Reunión de difusión   | 0 días  | 18-10-19 | 18-10-19 |
| 1.2.3.3   | Documentos del sistema implementado   | 12 días | 18-10-19 | 18-11-06 |
| 1.2.3.3.2 | Documentos de registros de la implementación  | 0 días  | 18-11-06 | 18-11-06 |
| 1.2.3.4   | Informes del seguimiento con KPI  | 2 días  | 18-11-06 | 18-11-08 |
| 1.2.3.4.2 | Registros de la evidencia de la implementación del SGC                                  | 0 días  | 18-11-08 | 18-11-08 |
| 1.2.4     | Seguimiento y control   | 20 días | 18-11-08 | 18-12-06 |
| 1.2.4.1   | Documento de aprobación por los altos mandos de los documentos generados en seguimiento | 7 días  | 18-11-08 | 18-11-19 |
| 1.2.4.1.5 | Documento aprobado de auditoría   | 0 días  | 18-11-19 | 18-11-19 |
| 1.2.4.4   | Resultados de objetivos de calidad  | 5 días  | 18-11-26 | 18-12-03 |
| 1.2.4.4.3 | Documentación del análisis de objetivos de calidad                                      | 0 días  | 18-12-03 | 18-12-03 |
| 1.2.4.5   | Informe del seguimiento mapa de riesgos   | 3 días  | 18-12-03 | 18-12-06 |
| 1.2.4.5.3 | Aprobación de informe de mapa de riesgos  | 0 días  | 18-12-06 | 18-12-06 |
| 1.3       | Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción           | 27 días | 18-10-12 | 18-11-20 |
| 1.3.1     | Requerimientos  | 21 días | 18-10-12 | 18-11-12 |
| 1.3.1.1   | Requerimientos funcionales  | 21 días | 18-10-12 | 18-11-12 |
| 1.3.1.1.6 | Aprobación de los requerimientos  | 0 días  | 18-11-12 | 18-11-12 |
| 1.3.1.2   | Requerimientos no funcionales   | 6 días  | 18-10-12 | 18-10-22 |
| 1.3.1.2.5 | Aprobación de requerimientos  | 0 días  | 18-10-22 | 18-10-22 |
| 1.3.2     | Prototipos  | 21 días | 18-10-22 | 18-11-20 |
| 1.3.2.3   | Aceptación prototipos   | 0 días  | 18-11-20 | 18-11-20 |

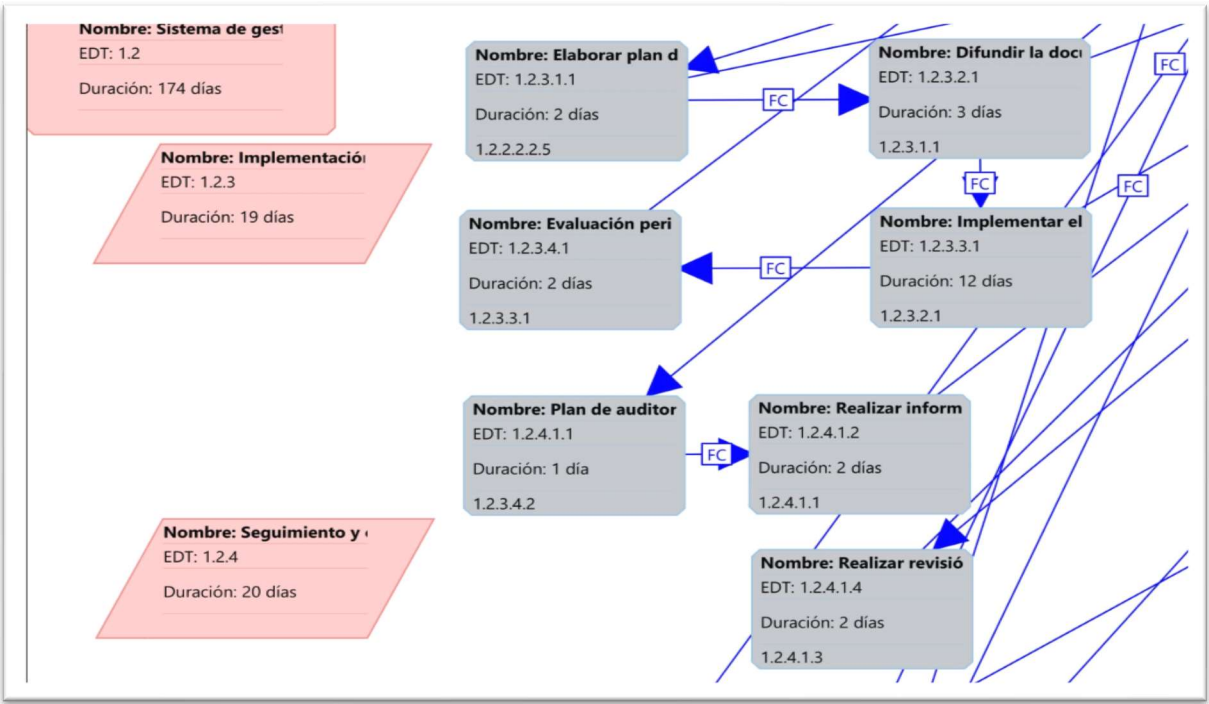
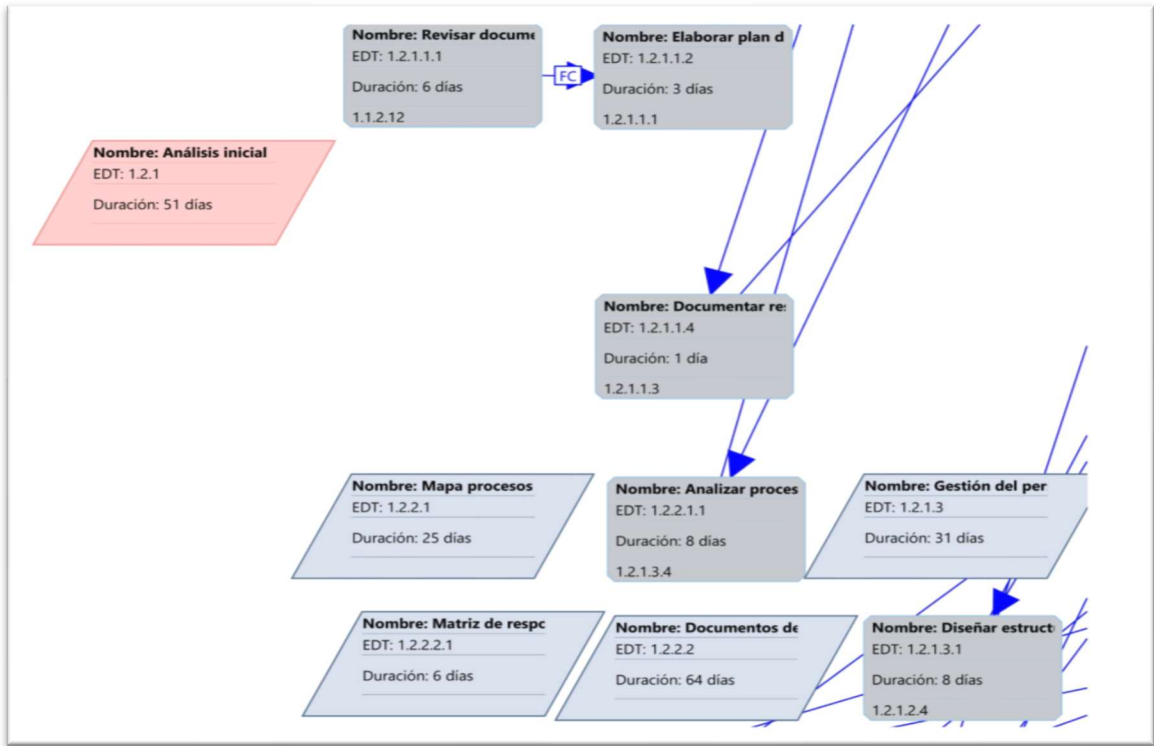
|           |   |          |          |          |
|-----------|---|----------|----------|----------|
| 1.4       | Capacitación  | 159 días | 18-04-24 | 18-12-03 |
| 1.4.2     | Capacitación Legal  | 11 días  | 18-04-30 | 18-05-15 |
| 1.4.2.2   | Informes de evaluación del personal capacitado<br>en políticas, normas y reglamentos    | 4 días   | 18-05-09 | 18-05-15 |
| 1.4.2.2.5 | Informes de capacitaciones  | 0 días   | 18-05-15 | 18-05-15 |
| 1.4.3     | Capacitación usuarios para el sistema de gestión<br>de calidad ISO 9001:2008            | 11 días  | 18-04-24 | 18-05-09 |
| 1.4.3.2   | Informes de evaluación del personal capacitado<br>en el uso del sistema de gestión      | 4 días   | 18-05-03 | 18-05-09 |
| 1.4.3.2.5 | Informes de capacitaciones  | 0 días   | 18-05-09 | 18-05-09 |
| 1.4.4     | Capacitación usuarios para el uso del prototipo<br>del sistema de información de costos | 9 días   | 18-11-20 | 18-12-03 |
| 1.4.4.2   | Informes de evaluación del personal capacitado<br>en el uso del sistema de gestión      | 4 días   | 18-11-27 | 18-12-03 |
| 1.4.4.2.5 | Informes de capacitaciones  | 0 días   | 18-12-03 | 18-12-03 |

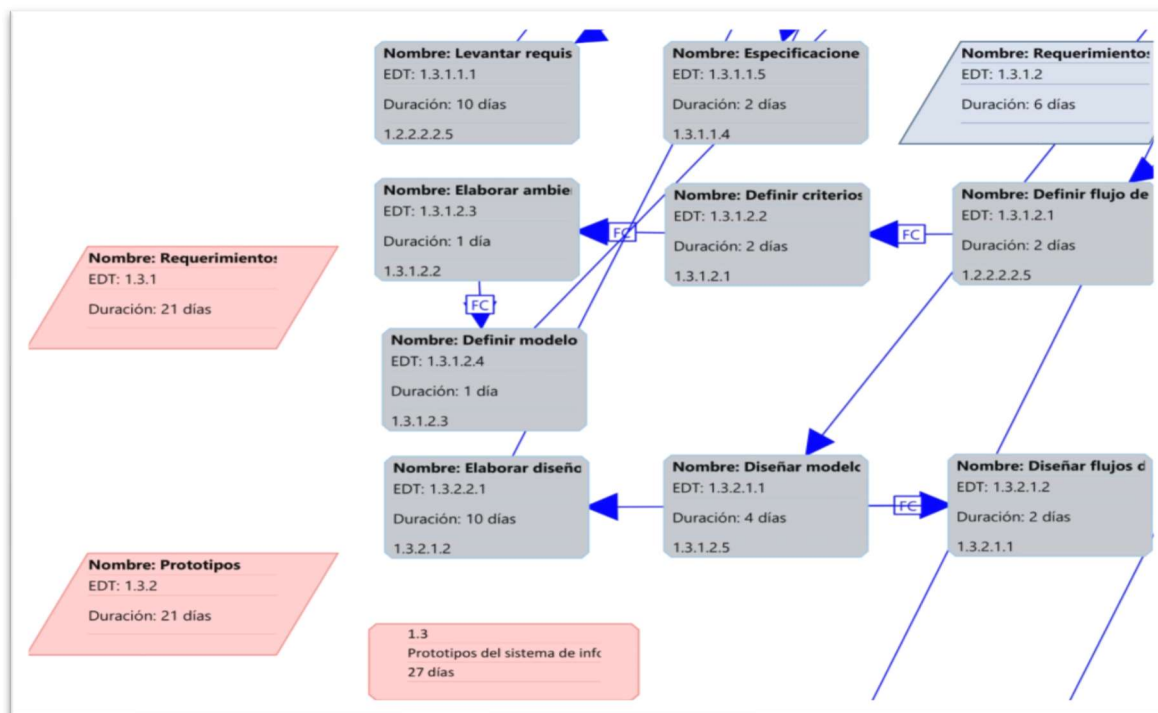
9.3.2. Diagrama de red del cronograma del proyecto.











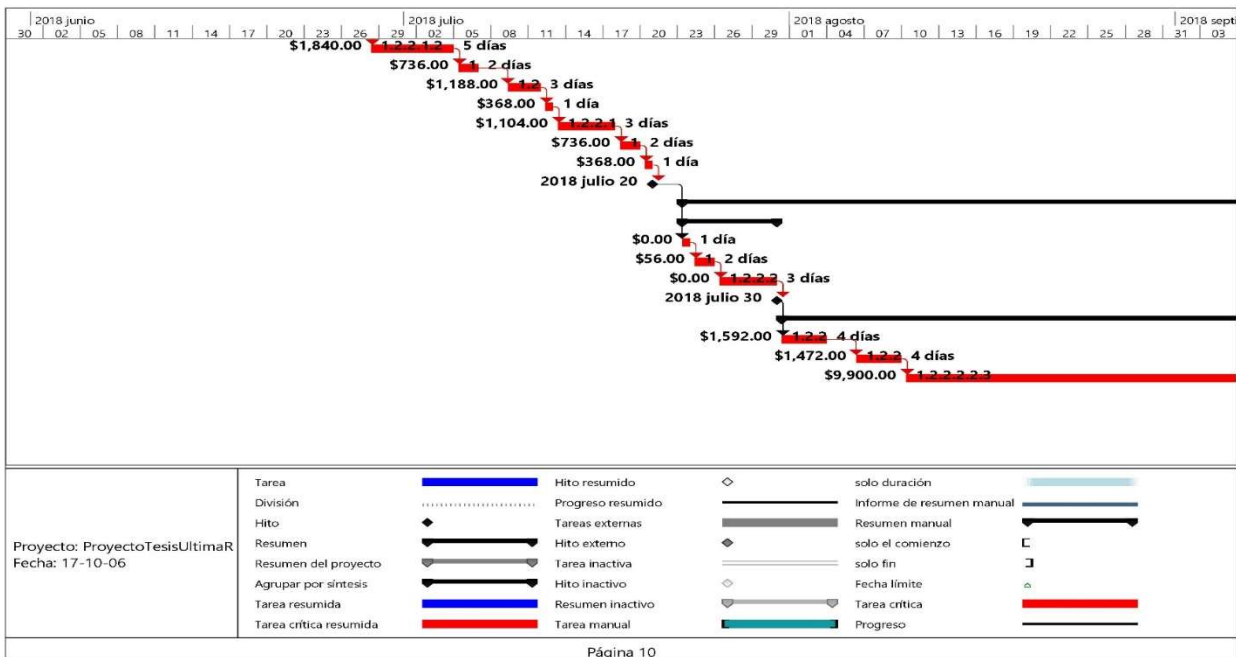
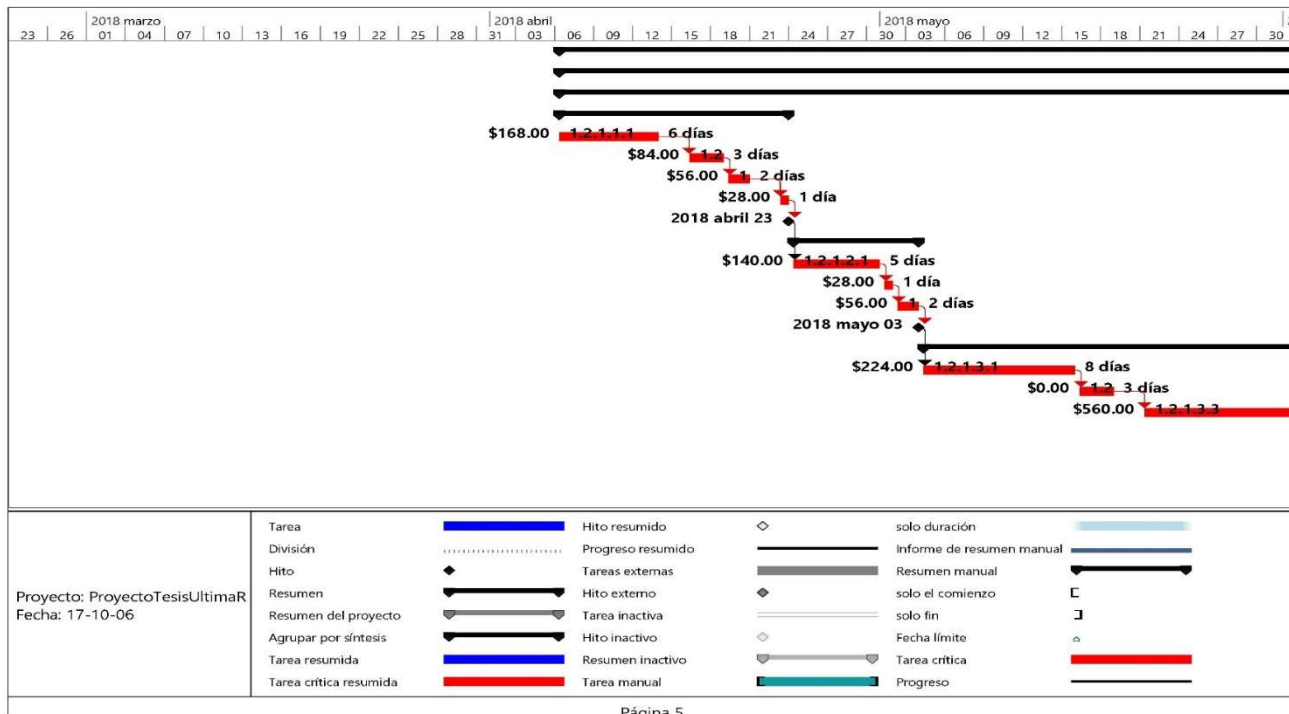
Para la secuencia de las actividades se usó el método de diagramación de precedencia (PDM), los tipos de relaciones que se usaron fueron: Final a Comienzo e Inicio Final.

Producto de la revisión y del análisis se encontraron actividades que pueden sufrir retrasos y adelantos las cuales se listan a continuación:

| Posibles retrasos               |   | Posibles adelantos                      |   |
|---------------------------------|---|---|---|
| Actividad                       | Descripción                                   | Actividad                               | Descripción   |
| 1.2.1.1.3<br>Realizar auditoría | Sujeto a la aprobación del plan de auditoría. | 1.2.1.2.3<br>Planificación de acciones  | Se la puede realizar en conjunto con el análisis y priorización de la actividad anterior. |
| 1.2.1.3.2<br>Inspeccionar       | Depende de la autorización y                  | 1.2.4.1.3<br>Registrar no conformidades | Los informes de auditoría podrían ser elaborados con las no conformidades.                |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| organigrama, modificar y aprobar          | aprobación de nuevo organigrama propuesto.                   |   |   |
| 1.3.2.1.2<br>Diseñar flujos de navegación | Podría retrasarse hasta la aprobación del diseño conceptual. | 1.3.2.2.2 Definir comportamiento de las pantallas | Podría comenzar con la elaboración del diseño de pantallas. |

### 9.3.3. Ruta crítica del proyecto.



### 9.3.4. Recursos requeridos y duración de las actividades.

| EDT       | Nombre de tarea                         | Duración | Predecesoras EDT | Nombres de los recursos   |
|-----------|---|----------|------------------|---|
| 1.2.1.1.1 | Revisar documentos de la organización   | 6 días   | 1.1.2.12         | Responsable<br>Calidad[35%]   |
| 1.2.1.1.2 | Elaborar plan de auditoría interna      | 3 días   | 1.2.1.1.1        | Responsable<br>Calidad[35%]   |
| 1.2.1.1.3 | Realizar auditoría                      | 2 días   | 1.2.1.1.2        | Responsable<br>Calidad[35%],Compras[15%]<br>,Computadora[1],Insumos de oficina[1],Jefe contable[35%],Jefe Producción[35%] |
| 1.2.1.1.4 | Documentar resultados de la auditoría   | 1 día    | 1.2.1.1.3        | Responsable<br>Calidad[35%]   |
| 1.2.1.1.5 | Documento de diagnóstico                | 0 días   | 1.2.1.1.4        | Responsable<br>Calidad[35%]   |
| 1.2.1.2.1 | Identificar los riesgos y oportunidades | 5 días   | 1.2.1.1.5        | Responsable<br>Calidad[35%]   |
| 1.2.1.2.2 | Analizar y priorizar                    | 1 día    | 1.2.1.2.1        | Responsable<br>Calidad[35%]   |
| 1.2.1.2.3 | Planificación de acciones               | 2 días   | 1.2.1.2.2        | Responsable<br>Calidad[35%]   |

|             |   |         |             |   |
|-------------|---|---------|-------------|---|
| 1.2.1.3.1   | Diseñar estructura organizacional (organigrama)                         | 8 días  | 1.2.1.2.4   | Gerente Administrativo[25%],Jefe Recursos Humanos[25%],Responsable Calidad[35%]   |
| 1.2.1.3.2   | Inspeccionar organigrama, modificar y aprobar                           | 3 días  | 1.2.1.3.1   | Gerente Administrativo[25%]   |
| 1.2.1.3.3   | Definir los perfiles de los roles                                       | 20 días | 1.2.1.3.2   | Jefe Recursos Humanos[25%],Responsable Calidad[35%],Gerente Administrativo[25%]   |
| 1.2.2.2.1.3 | Inspeccionar, modificar y aprobar documento                             | 3 días  | 1.2.2.2.1.2 | Gerente Administrativo[25%],Patrocinador[15%]   |
| 1.2.2.2.2.1 | Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad | 4 días  | 1.2.2.2.1.4 | Consultor Gestión Calidad,Computadora[1],Gerente Administrativo[25%],Jefe contable[35%],Jefe Producción[35%],Jefe Recursos Humanos[25%],Jefe TICs[25%],Responsable Calidad[35%] |
| 1.2.2.2.2.2 | Inspeccionar, modificar y aprobar documento                             | 4 días  | 1.2.2.2.2.1 | Consultor Gestión Calidad,Computadora[1],Gerente Administrativo[25%],Insumo   |

|                 |   |         |             |  |
|-----------------|---|---------|-------------|--|
|                 |   |         |             | s de<br>oficina[1],Patrocinador[15%]   |
| 1.2.2.2.2<br>.3 | Diseñar y<br>desarrollar el plan de<br>calidad  | 25 días | 1.2.2.2.2   | Consultor Gestión<br>Calidad,Computadora[1],Insu<br>mos de<br>oficina[1],Responsable<br>Calidad[35%]                                       |
| 1.2.2.2.2<br>.4 | Construir<br>manuales que<br>contengan<br>procedimientos,<br>normas, políticas y<br>registros | 20 días | 1.2.2.2.2.3 | Consultor Gestión<br>Calidad,Responsable<br>Calidad[35%]   |
| 1.2.2.2.3<br>.1 | Diseño de<br>criterios y variables<br>de control  | 5 días  | 1.2.2.2.1.4 | Compras[15%],Computad<br>ora[1],Consultor producción<br>del camarón,Insumos de<br>oficina[1],Jefe<br>contable[35%],Jefe<br>Producción[35%] |
| 1.2.2.2.3<br>.5 | Elaborar<br>documento<br>consolidado de la<br>planificación                                   | 20 días | 1.2.2.2.3.4 | Compras[15%],Computad<br>ora[1],Consultor producción<br>del camarón,Insumos de<br>oficina[1],Jefe<br>contable[35%],Jefe<br>Producción[35%] |

|           |   |         |             |   |
|-----------|---|---------|-------------|---|
| 1.2.3.1.1 | Elaborar plan de implementación   | 2 días  | 1.2.2.2.2.5 | Consultor Gestión<br>Calidad, Responsable<br>Calidad[35%] |
| 1.2.3.2.1 | Difundir la documentación del Sistema de gestión                                | 3 días  | 1.2.3.1.1   | Consultor Gestión<br>Calidad, Responsable<br>Calidad[35%] |
| 1.2.3.3.1 | Implementar el sistema dejando evidencia  | 12 días | 1.2.3.2.1   | Consultor Gestión<br>Calidad, Responsable<br>Calidad[35%] |
| 1.2.3.4.1 | Evaluación periódica de los indicadores   | 2 días  | 1.2.3.3.1   | Consultor Gestión<br>Calidad, Responsable<br>Calidad[35%] |
| 1.2.4.1.1 | Plan de auditoría   | 1 día   | 1.2.3.4.2   | Consultor Gestión<br>Calidad, Responsable<br>Calidad[35%] |
| 1.2.4.1.2 | Realizar informes de auditoría  | 2 días  | 1.2.4.1.1   | Consultor Gestión<br>Calidad, Responsable<br>Calidad[35%] |
| 1.2.4.1.3 | Registrar no conformidades  | 2 días  | 1.2.4.1.2   | Consultor Gestión<br>Calidad, Responsable<br>Calidad[35%] |
| 1.2.4.1.4 | Realizar revisión previa por parte de los altos mandos del informe de auditoría | 2 días  | 1.2.4.1.3   | Consultor Gestión<br>Calidad, Responsable<br>Calidad[35%] |



|           |  |        |           |  |
|-----------|--|--------|-----------|--|
| 1.2.4.2.1 | Realizar informe de acciones correctivas o preventivas                       | 4 días | 1.2.4.1.5 | Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad[35%]  |
| 1.2.4.3.1 | Desarrollar informes en base a los resultados de indicadores de los procesos | 1 día  | 1.2.4.2.1 | Computadora[1], Consultor Gestión Calidad, Gerente Administrativo[25%], Insumos de oficina[1], Patrocinador[15%], Responsable Calidad[35%] |
| 1.2.4.4.1 | Evaluación de los objetivos  | 3 días | 1.2.4.3.1 | Computadora[1], Consultor Gestión Calidad, Gerente Administrativo[25%], Insumos de oficina[1], Patrocinador[15%], Responsable Calidad[35%] |
| 1.2.4.4.2 | Medición de los objetivos de acuerdo con las políticas de calidad            | 2 días | 1.2.4.4.1 | Computadora[1], Consultor Gestión Calidad, Gerente Administrativo[25%], Insumos de oficina[1], Patrocinador[15%], Responsable Calidad[35%] |
| 1.2.4.5.1 | Evaluación de los riesgos  | 1 día  | 1.2.4.4.3 | Computadora[1], Consultor Gestión Calidad, Gerente Administrativo[25%], Insumos de   |

|           |   |         |             |  |
|-----------|---|---------|-------------|--|
|           |   |         |             | oficina[1],Patrocinador[15%],<br>Responsable Calidad[35%]  |
| 1.2.4.5.2 | Elaboración de los informes   | 2 días  | 1.2.4.5.1   | Computadora[1],Consultor Gestión Calidad,Gerente Administrativo[25%],Insumos de oficina[1],Patrocinador[15%], Responsable Calidad[35%] |
| 1.3.1.1.1 | Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados                             | 10 días | 1.2.2.2.2.5 | Compras[15%],Computadora[1],Insumos de oficina[1],Jefe contable[35%],Jefe Producción[35%],Jefe TICs[25%]                               |
| 1.3.1.1.2 | Obtener información de las interacciones del usuario con la aplicación (diseño de pantalla) | 3 días  | 1.3.1.1.1   | Compras[15%],Computadora[1],Insumos de oficina[1],Jefe contable[35%],Jefe Producción[35%],Jefe TICs[25%]                               |
| 1.3.1.1.3 | Elaborar flujos de navegación y comportamiento de los módulos                               | 3 días  | 1.3.1.1.2   | Compras[15%],Computadora[1],Insumos de oficina[1],Jefe contable[35%],Jefe Producción[35%],Jefe TICs[25%]                               |

|           |  |        |             |   |
|-----------|--|--------|-------------|---|
| 1.3.1.1.4 | Elaboración de informes y reportes                                       | 3 días | 1.3.1.1.3   | Computadora[1],Insumos de oficina[1],Asistente TIC,Jefe TICs[25%] |
| 1.3.1.1.5 | Especificaciones de los roles  | 2 días | 1.3.1.1.4   | Computadora[1],Insumos de oficina[1],Asistente TIC,Jefe TICs[25%] |
| 1.3.1.2.1 | Definir flujo de trabajo que soportará la aplicación                     | 2 días | 1.2.2.2.2.5 | Asistente TIC,Jefe TICs[25%]                                      |
| 1.3.1.2.2 | Definir criterios de respaldos de la información                         | 2 días | 1.3.1.2.1   | Asistente TIC,Jefe TICs[25%]                                      |
| 1.3.1.2.3 | Elaborar ambiente de contingencia para la aplicación                     | 1 día  | 1.3.1.2.2   | Asistente TIC,Jefe TICs[25%]                                      |
| 1.4.1.2   | Contratación de servicios complementarios para las capacitaciones        | 2 días | 1.4.1.1     | Jefe Producción[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]                   |
| 1.4.2.1.1 | Preparar material de las políticas, normas, leyes y reglamentos internos | 2 días | 1.4.1.2     | Jefe Producción[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]                   |

|           |   |        |           |  |
|-----------|---|--------|-----------|--|
| 1.4.2.1.2 | Efectuar reuniones del personal                                 | 5 días | 1.4.2.1.1 | Jefe<br>Producción[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]     |
| 1.4.2.2.1 | Desarrollar evaluaciones de capacitación                        | 1 día  | 1.4.2.1.2 | Jefe<br>Producción[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]     |
| 1.4.2.2.2 | Convocar personal a las evaluaciones                            | 1 día  | 1.4.2.2.1 | Jefe<br>Producción[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]     |
| 1.4.2.2.3 | Efectuar evaluaciones   | 1 día  | 1.4.2.2.2 | Jefe<br>Producción[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]     |
| 1.4.2.2.4 | Elaborar informes de las evaluaciones                           | 1 día  | 1.4.2.2.3 | Jefe<br>Producción[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]     |
| 1.4.2.2.5 | Informes de capacitaciones                                      | 0 días | 1.4.2.2.4 | Jefe<br>Producción[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]     |
| 1.4.3.1.1 | Preparar material para el uso del sistema de gestión de calidad | 2 días | 1.2.1.1.5 | Responsable<br>Calidad[35%],Jefe Recursos Humanos[25%] |
| 1.4.3.1.2 | Efectuar reuniones del personal                                 | 5 días | 1.4.3.1.1 | Responsable<br>Calidad[35%],Jefe Recursos Humanos[25%] |

|           |  |        |           |  |
|-----------|--|--------|-----------|--|
| 1.4.3.2.1 | Desarrollar evaluaciones de capacitación | 1 día  | 1.4.3.1.2 | Responsable<br>Calidad[35%],Jefe Recursos Humanos[25%] |
| 1.4.3.2.2 | Convocar personal a las evaluaciones     | 1 día  | 1.4.3.2.1 | Responsable<br>Calidad[35%],Jefe Recursos Humanos[25%] |
| 1.4.3.2.3 | Efectuar evaluaciones                    | 1 día  | 1.4.3.2.2 | Responsable<br>Calidad[35%],Jefe Recursos Humanos[25%] |
| 1.4.3.2.4 | Elaborar informes de las evaluaciones    | 1 día  | 1.4.3.2.3 | Responsable<br>Calidad[35%],Jefe Recursos Humanos[25%] |
| 1.4.4.2.1 | Desarrollar evaluaciones de capacitación | 1 día  | 1.4.4.1.2 | Asistente TIC,Jefe TICs[25%]                           |
| 1.4.4.2.2 | Convocar personal a las evaluaciones     | 1 día  | 1.4.4.2.1 | Asistente TIC,Jefe TICs[25%]                           |
| 1.4.4.2.3 | Efectuar evaluaciones                    | 1 día  | 1.4.4.2.2 | Asistente TIC,Jefe TICs[25%]                           |
| 1.4.4.2.4 | Elaborar informes de las evaluaciones    | 1 día  | 1.4.4.2.3 | Asistente TIC,Jefe TICs[25%]                           |
| 1.4.4.2.5 | Informes de capacitaciones               | 0 días | 1.4.4.2.4 | Asistente TIC,Jefe TICs[25%]                           |

Consideraciones para la elaboración de las actividades y asignación de recursos:

Para la estimación de recursos se realizaron entrevistas a expertos especializados en sistemas de gestión de calidad y consultores tecnológicos.

En la duración de las actividades se realizaron técnicas grupales de tomas de decisiones enfocados en los tres productos y sus entregables por separado

### 9.3.4 Cronograma aprobado del proyecto.

| EDT       | Nombre de tarea  | Duración   | Comienzo | Fin      |
|-----------|--|------------|----------|----------|
| 1         | AU-IF-CAM-LILLY  | 302.5 días | 18-01-02 | 19-02-28 |
| 1.2       | Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008<br>para los procesos de producción | 174 días   | 18-04-06 | 18-12-06 |
| 1.2.1     | Análisis inicial   | 51 días    | 18-04-06 | 18-06-18 |
| 1.2.1.1   | Auditoría y diagnóstico  | 12 días    | 18-04-06 | 18-04-24 |
| 1.2.1.1.1 | Revisar documentos de la organización  | 6 días     | 18-04-06 | 18-04-16 |
| 1.2.1.1.2 | Elaborar plan de auditoría interna   | 3 días     | 18-04-16 | 18-04-19 |
| 1.2.1.1.3 | Realizar auditoría   | 2 días     | 18-04-19 | 18-04-23 |
| 1.2.1.1.4 | Documentar resultados de la auditoría  | 1 día      | 18-04-23 | 18-04-24 |
| 1.2.1.1.5 | Documento de diagnóstico   | 0 días     | 18-04-24 | 18-04-24 |
| 1.2.1.2   | Mapa de riesgos  | 8 días     | 18-04-24 | 18-05-04 |
| 1.2.1.2.1 | Identificar los riesgos y oportunidades  | 5 días     | 18-04-24 | 18-05-01 |
| 1.2.1.2.2 | Analizar y priorizar   | 1 día      | 18-05-01 | 18-05-02 |
| 1.2.1.2.3 | Planificación de acciones  | 2 días     | 18-05-02 | 18-05-04 |
| 1.2.1.2.4 | Aprobación de mapa de riesgos  | 0 días     | 18-05-04 | 18-05-04 |
| 1.2.1.3   | Gestión del personal   | 31 días    | 18-05-04 | 18-06-18 |

|             |   |         |          |          |
|-------------|---|---------|----------|----------|
| 1.2.1.3.1   | Diseñar estructura organizacional<br>(organigrama)            | 8 días  | 18-05-04 | 18-05-16 |
| 1.2.1.3.2   | Inspeccionar organigrama, modificar y<br>aprobar              | 3 días  | 18-05-16 | 18-05-21 |
| 1.2.1.3.3   | Definir los perfiles de los roles                             | 20 días | 18-05-21 | 18-06-18 |
| 1.2.1.3.4   | Documento de roles y perfiles                                 | 0 días  | 18-06-18 | 18-06-18 |
| 1.2.2       | Sistema de gestión de calidad                                 | 89 días | 18-06-18 | 18-10-19 |
| 1.2.2.1     | Mapa procesos y ficha de indicadores                          | 25 días | 18-06-18 | 18-07-23 |
| 1.2.2.1.1   | Analizar procesos y sus interacciones                         | 8 días  | 18-06-18 | 18-06-28 |
| 1.2.2.1.2   | Diseñar mapa de los procesos                                  | 5 días  | 18-06-28 | 18-07-05 |
| 1.2.2.1.3   | Caracterización de los procesos                               | 2 días  | 18-07-05 | 18-07-09 |
| 1.2.2.1.4   | Inspeccionar procesos, modificar y<br>aprobar                 | 3 días  | 18-07-09 | 18-07-12 |
| 1.2.2.1.5   | Listar indicadores  | 1 día   | 18-07-12 | 18-07-13 |
| 1.2.2.1.6   | Desarrollar criterios de métricas                             | 3 días  | 18-07-13 | 18-07-18 |
| 1.2.2.1.7   | Desarrollar objetivos de los indicadores                      | 2 días  | 18-07-18 | 18-07-20 |
| 1.2.2.1.8   | Inspeccionar ficha de indicadores                             | 1 día   | 18-07-20 | 18-07-23 |
| 1.2.2.1.9   | Documento de los procesos e indicadores                       | 0 días  | 18-07-23 | 18-07-23 |
| 1.2.2.2     | Documentos del sistema  | 64 días | 18-07-23 | 18-10-19 |
| 1.2.2.2.1   | Matriz de responsabilidad                                     | 6 días  | 18-07-23 | 18-07-31 |
| 1.2.2.2.1.1 | Efectuar reunión con directivos                               | 1 día   | 18-07-23 | 18-07-24 |
| 1.2.2.2.1.2 | Desarrollar documentos de<br>responsabilidades (nombramiento) | 2 días  | 18-07-24 | 18-07-26 |
| 1.2.2.2.1.3 | Inspeccionar, modificar y aprobar<br>documento                | 3 días  | 18-07-26 | 18-07-31 |
| 1.2.2.2.1.4 | Documento de responsabilidades                                | 0 días  | 18-07-31 | 18-07-31 |

|             |   |         |          |          |
|-------------|---|---------|----------|----------|
| 1.2.2.2.2   | Plan de calidad   | 53 días | 18-07-31 | 18-10-12 |
| 1.2.2.2.2.1 | Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad | 4 días  | 18-07-31 | 18-08-06 |
| 1.2.2.2.2.2 | Inspeccionar, modificar y aprobar documento                             | 4 días  | 18-08-06 | 18-08-10 |
| 1.2.2.2.2.3 | Diseñar y desarrollar el plan de calidad                                | 25 días | 18-08-10 | 18-09-14 |
| 1.2.2.2.3.4 | Elaborar presupuesto de los insumos de producción                       | 15 días | 18-08-31 | 18-09-21 |
| 1.2.2.2.3.5 | Elaborar documento consolidado de la planificación                      | 20 días | 18-09-21 | 18-10-19 |
| 1.2.2.2.3.6 | Cronograma de la producción   | 0 días  | 18-10-19 | 18-10-19 |
| 1.2.3       | Implementación  | 19 días | 18-10-12 | 18-11-08 |
| 1.2.3.1     | Plan de implementación  | 2 días  | 18-10-12 | 18-10-16 |
| 1.2.3.1.1   | Elaborar plan de implementación   | 2 días  | 18-10-12 | 18-10-16 |
| 1.2.3.1.2   | Documento de aprobación del plan de implementación                      | 0 días  | 18-10-16 | 18-10-16 |
| 1.2.3.2     | Documentos del SGC a implementar  | 3 días  | 18-10-16 | 18-10-19 |
| 1.2.3.2.1   | Difundir la documentación del Sistema de gestión                        | 3 días  | 18-10-16 | 18-10-19 |
| 1.2.3.2.2   | Reunión de difusión   | 0 días  | 18-10-19 | 18-10-19 |
| 1.2.3.3     | Documentos del sistema implementado                                     | 12 días | 18-10-19 | 18-11-06 |
| 1.2.3.3.1   | Implementar el sistema dejando evidencia                                | 12 días | 18-10-19 | 18-11-06 |
| 1.2.3.3.2   | Documentos de registros de la implementación                            | 0 días  | 18-11-06 | 18-11-06 |
| 1.2.3.4     | Informes del seguimiento con KPI  | 2 días  | 18-11-06 | 18-11-08 |
| 1.2.3.4.1   | Evaluación periódica de los indicadores                                 | 2 días  | 18-11-06 | 18-11-08 |



|           |   |          |          |          |
|-----------|---|----------|----------|----------|
| 1.2.3.4.2 | Registros de la evidencia de la implementación del SGC                                  | 0 días   | 18-11-08 | 18-11-08 |
| 1.2.4     | Seguimiento y control   | 20 días  | 18-11-08 | 18-12-06 |
| 1.2.4.1   | Documento de aprobación por los altos mandos de los documentos generados en seguimiento | 7 días   | 18-11-08 | 18-11-19 |
| 1.2.4.1.1 | Plan de auditoría   | 1 día    | 18-11-08 | 18-11-09 |
| 1.2.4.1.2 | Realizar informes de auditoría  | 2 días   | 18-11-09 | 18-11-13 |
| 1.2.4.1.3 | Registrar no conformidades  | 2 días   | 18-11-13 | 18-11-15 |
| 1.2.4.1.4 | Realizar revisión previa por parte de los altos mandos del informe de auditoría         | 2 días   | 18-11-15 | 18-11-19 |
| 1.2.4.1.5 | Documento aprobado de auditoría   | 0 días   | 18-11-19 | 18-11-19 |
| 1.2.4.2   | Documento de seguimiento de acciones correctivas y preventivas                          | 4 días   | 18-11-19 | 18-11-23 |
| 1.2.4.2.1 | Realizar informe de acciones correctivas o preventivas                                  | 4 días   | 18-11-19 | 18-11-23 |
| 1.2.4.3   | Resultados de indicadores de gestión de procesos  | 1 día    | 18-11-23 | 18-11-26 |
| 1.2.4.5   | Informe del seguimiento mapa de riesgos   | 3 días   | 18-12-03 | 18-12-06 |
| 1.2.4.5.1 | Evaluación de los riesgos   | 1 día    | 18-12-03 | 18-12-04 |
| 1.2.4.5.2 | Elaboración de los informes   | 2 días   | 18-12-04 | 18-12-06 |
| 1.2.4.5.3 | Aprobación de informe de mapa de riesgos  | 0 días   | 18-12-06 | 18-12-06 |
| 1.2.5     | — Plan de contingencia para el sistema de gestión de calidad                            | 174 días | 18-04-06 | 18-12-06 |
| 1.3       | Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción           | 27 días  | 18-10-12 | 18-11-20 |

|           |   |         |          |          |
|-----------|---|---------|----------|----------|
| 1.3.1     | Requerimientos  | 21 días | 18-10-12 | 18-11-12 |
| 1.3.1.1   | Requerimientos funcionales  | 21 días | 18-10-12 | 18-11-12 |
| 1.3.1.1.1 | Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados   | 10 días | 18-10-12 | 18-10-26 |
| 1.3.1.1.2 | Obtener información de las interacciones del usuario con la aplicación (diseño de pantalla)                   | 3 días  | 18-10-26 | 18-10-31 |
| 1.3.1.1.3 | Elaborar flujos de navegación y comportamiento de los módulos   | 3 días  | 18-10-31 | 18-11-05 |
| 1.3.1.1.4 | Elaboración de informes y reportes  | 3 días  | 18-11-05 | 18-11-08 |
| 1.3.1.1.5 | Especificaciones de los roles   | 2 días  | 18-11-08 | 18-11-12 |
| 1.3.1.1.6 | Aprobación de los requerimientos  | 0 días  | 18-11-12 | 18-11-12 |
| 1.3.1.2   | Requerimientos no funcionales   | 6 días  | 18-10-12 | 18-10-22 |
| 1.3.1.2.5 | Aprobación de requerimientos  | 0 días  | 18-10-22 | 18-10-22 |
| 1.3.2     | Prototipos  | 21 días | 18-10-22 | 18-11-20 |
| 1.3.2.1   | Flujo de ventanas   | 6 días  | 18-10-22 | 18-10-30 |
| 1.3.2.1.1 | Diseñar modelo conceptual   | 4 días  | 18-10-22 | 18-10-26 |
| 1.3.2.1.2 | Diseñar flujos de navegación  | 2 días  | 18-10-26 | 18-10-30 |
| 1.3.2.2   | Pantallas   | 15 días | 18-10-30 | 18-11-20 |
| 1.3.2.2.1 | Elaborar diseño de pantallas  | 10 días | 18-10-30 | 18-11-13 |
| 1.3.2.2.2 | Definir comportamiento de las pantallas   | 2 días  | 18-11-13 | 18-11-15 |
| 1.3.2.2.3 | Revisar, modificar y aprobar los prototipos   | 3 días  | 18-11-15 | 18-11-20 |
| 1.3.2.3   | Aceptación prototipos   | 0 días  | 18-11-20 | 18-11-20 |
| 1.3.3     | — Plan de contingencia para los Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción | 27 días | 18-10-12 | 18-11-20 |

|           |  |          |          |          |
|-----------|--|----------|----------|----------|
| 1.4       | Capacitación   | 159 días | 18-04-24 | 18-12-03 |
| 1.4.1     | Plan de capacitación y logística   | 4 días   | 18-04-24 | 18-04-30 |
| 1.4.1.1   | Elaboración cronograma de capacitaciones   | 2 días   | 18-04-24 | 18-04-26 |
| 1.4.1.2   | Contratación de servicios complementarios para las capacitaciones                    | 2 días   | 18-04-26 | 18-04-30 |
| 1.4.2     | Capacitación Legal   | 11 días  | 18-04-30 | 18-05-15 |
| 1.4.2.1   | Manuales de capacitación   | 7 días   | 18-04-30 | 18-05-09 |
| 1.4.2.2.5 | Informes de capacitaciones   | 0 días   | 18-05-15 | 18-05-15 |
| 1.4.3     | Capacitación usuarios para el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008            | 11 días  | 18-04-24 | 18-05-09 |
| 1.4.3.1   | Manuales de capacitación   | 7 días   | 18-04-24 | 18-05-03 |
| 1.4.3.1.1 | Preparar material para el uso del sistema de gestión de calidad                      | 2 días   | 18-04-24 | 18-04-26 |
| 1.4.3.1.2 | Efectuar reuniones del personal  | 5 días   | 18-04-26 | 18-05-03 |
| 1.4.3.2   | Informes de evaluación del personal capacitado en el uso del sistema de gestión      | 4 días   | 18-05-03 | 18-05-09 |
| 1.4.3.2.1 | Desarrollar evaluaciones de capacitación   | 1 día    | 18-05-03 | 18-05-04 |
| 1.4.3.2.2 | Convocar personal a las evaluaciones   | 1 día    | 18-05-04 | 18-05-07 |
| 1.4.3.2.3 | Efectuar evaluaciones  | 1 día    | 18-05-07 | 18-05-08 |
| 1.4.3.2.4 | Elaborar informes de las evaluaciones  | 1 día    | 18-05-08 | 18-05-09 |
| 1.4.3.2.5 | Informes de capacitaciones   | 0 días   | 18-05-09 | 18-05-09 |
| 1.4.4     | Capacitación usuarios para el uso del prototipo del sistema de información de costos | 9 días   | 18-11-20 | 18-12-03 |
| 1.4.4.1   | Manuales de capacitación   | 5 días   | 18-11-20 | 18-11-27 |
| 1.4.4.1.1 | Preparar material para el uso del sistema de información                             | 3 días   | 18-11-20 | 18-11-23 |

|           |  |                     |                     |                     |
|-----------|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1.4.4.1.2 | Efectuar reuniones del personal  | 2 días              | 18-11-23            | 18-11-27            |
| 1.4.4.2   | Informes de evaluación del personal<br>capacitado en el uso del sistema de gestión | 4 días              | 18-11-27            | 18-12-03            |
| 1.4.4.2.1 | Desarrollar evaluaciones de capacitación   | 1 día               | 18-11-27            | 18-11-28            |
| 1.4.4.2.2 | Convocar personal a las evaluaciones   | 1 día               | 18-11-28            | 18-11-29            |
| 1.4.4.2.3 | Efectuar evaluaciones  | 1 día               | 18-11-29            | 18-11-30            |
| 1.4.4.2.4 | Elaborar informes de las evaluaciones  | 1 día               | 18-11-30            | 18-12-03            |
| 1.4.4.2.5 | Informes de capacitaciones   | 0 días              | 18-12-03            | 18-12-03            |
| 1.4.5     | <del>Plan de contingencia para las capacitaciones</del>                            | <del>159 días</del> | <del>18-04-24</del> | <del>18-12-03</del> |

## 9.4. Estimación de costos

### 9.4.1. Línea base de los costos

| PRODUCTO  | ENERO 2018 | FEBR 2018 | MARZO 2018 | ABRIL 2018 | MAYO 2018  | JUNIO 2018 | JULIO 2018  | AGOS 2018   | SEPT 2018   | OCT 2018   | NOV 2018   | DIC 2018    | ENERO 2019 |
|---|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|
| Gestión del proyecto  | \$0.00     | \$0.00    | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00      | \$0.00      | \$0.00      | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00      | \$0.00     |
| Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción   |            |           | \$462.00   | \$560.00   | \$3,818.00 | \$6,439.66 | \$16,144.22 | \$11,780.80 | \$11,907.08 | \$8,712.00 | \$1,386.00 |             |            |
| Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción |            |           |            |            |            |            |             |             | \$54.00     | \$42.00    |            |             |            |
| Capacitación  |            |           | \$126.00   | \$182.00   |            |            |             |             |             | \$17.00    | \$1.00     |             |            |
| <b>TOTALES POR PERIODO</b>  | \$0.00     | \$0.00    | \$588.00   | \$742.00   | \$3,818.00 | \$6,439.66 | \$16,144.22 | \$11,780.80 | \$11,961.08 | \$8,771.00 | \$1,387.00 | \$0.00      | \$0.00     |
| TOTAL PROYECTO  |            |           |            |            |            |            |             |             |             |            |            | \$61,631.76 |            |
| CONTINGENCIA  |            |           |            |            |            |            |             |             |             |            |            | \$ 6,163.18 |            |
| PRESUPUESTO   |            |           |            |            |            |            |             |             |             |            |            | \$67,794.94 |            |

*Gráfico. Desglose de presupuesto del proyecto por mes.*

## Calculo de la reserva de contingencia

| <b>Descripción</b>  | <b>Vigencia<br/>(Días)</b> | <b>Valor</b>       |
|---|----------------------------|--------------------|
| Plan de respuesta al riesgo para la gestión del proyecto  | 273                        | \$ 300.00          |
| Plan de respuesta al riesgo para el sistema de gestión de calidad   | 174                        | \$ 5820.00         |
| Plan de respuesta al riesgo para los prototipos del sistema de información  | 27                         | \$ 9.60            |
| Plan de respuesta al riesgo para las capacitaciones   | 159                        | \$ 32.60           |
| <b>TOTALES</b>  |                            | <b>\$ 6,163.18</b> |
| <p>Condiciones de uso:</p> <p>Cuando se active el riesgo, seguir procedimientos descritos en sección de riesgos.</p> <p>Revisar las fechas programadas de evaluación en la sección de riesgos</p> |                            |                    |

En referencia a los requisitos de financiamiento, la empresa solventará los recursos necesarios necesarios para la ejecución del proyecto.

## Capítulo 10      Diseño y documentación del proyecto

### 10.1. Documentos de requisitos

#### 10.1.1. Matriz de trazabilidad de requisitos.

| Información sobre requisitos |   |           |                     |                          | Relaciones de trazabilidad                                     |   |  |                         |
|------------------------------|---|-----------|---------------------|--------------------------|--|---|--|-------------------------|
| ID                           | Requerimiento   | Prioridad | Categoría           | Fuente                   | Relación Objetivo  | EDT   | Verificación                                 | Validación              |
| REQG<br>C-003                | Documento estandarizado de actividades regularizadas para todos los procesos de producción. | Alto      | Requisito funcional | Documento de requisitos. | Procesos estandarizados según normas de calidad ISO 9001:2008. | 1.2<br>Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2008<br>. 1.2.3.2<br>Plan de calidad        | Documento del Plan de Calidad aprobado       | Gerencia Administrativa |
| REQG<br>C-004                | Definición de procesos  | Alto      | Requisito funcional | Caso de Negocio          | Procesos estandarizados según normas de calidad ISO 9001:2008. | 1.2<br>Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2008<br>1.2.2.1<br>Mapa procesos y ficha de | Documento Aprobado del Mapa de Macroprocesos | Gerencia Administrativa |

|               |                               |      |                            |                                |  |  |   |                                    |
|---------------|-------------------------------|------|----------------------------|--------------------------------|--|--|---|------------------------------------|
|               |                               |      |                            |                                |  | indicadore<br>s  |   |                                    |
| REQG<br>C-005 | Detalles de<br>Procesos       | Alto | Requi<br>sito<br>funcional | Docum<br>ento de<br>requisitos | Procesos<br>estandarizados<br>según normas<br>de calidad ISO<br>9001:2008. | 1.2<br>Sistema<br>de Gestión<br>de calidad<br>ISO<br>9001:2008<br>1.2.2.1<br>Mapa<br>procesos y<br>ficha de<br>indicadore<br>s | Docu<br>mento de<br>especific<br>aciones<br>de los<br>procesos    | Jefatur<br>a Áreas                 |
| REQG<br>C-006 | Políticas de<br>Calidad       | Alto | Requi<br>sito<br>funcional | Docum<br>ento de<br>requisitos | Procesos<br>estandarizados<br>según normas<br>de calidad ISO<br>9001:2008. | 1.2<br>Sistema<br>de Gestión<br>de calidad<br>ISO<br>9001:2008<br>1.2.2.3.2<br>Plan de<br>calidad                              | Docu<br>mento de<br>las<br>políticas<br>de<br>Calidad<br>aprobado | Gerenc<br>ia<br>Administr<br>ativa |
| REQG<br>C-008 | Procedimien<br>tos de calidad | Alto | Requi<br>sito<br>funcional | Docum<br>ento de<br>requisitos | Procesos<br>estandarizados<br>según normas<br>de calidad ISO<br>9001:2008. | 1.2<br>Sistema<br>de Gestión<br>de calidad<br>ISO  | Docu<br>mento<br>aprobado<br>de                                   | Jefatur<br>a Áreas                 |





|                |  |          |                     |                          |  |  |   |  |
|----------------|--|----------|---------------------|--------------------------|--|--|---|--|
| REQG<br>C-0016 | Informes de auditoría interna                      | Muy Alto | Requisito funcional | Documento de requisitos  | Procesos estandarizados según normas de calidad ISO 9001:2008. | 1.2<br>Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2008 1.2.4 Seguimiento y control     | Documento de Auditoría interna aprobado       | Gerencia Administrativa                      |
| REQG<br>C-0017 | Conocimiento y aprobación de los altos mandos      | Muy Alto | Requisito funcional | Documento de requisitos  | Procesos estandarizados según normas de calidad ISO 9001:2008. | 1.2<br>Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2008 1.2.1.1 Auditoría y diagnóstico | Documento aprobado por los altos mandos       | Gerencia Administrativa                      |
| REQP<br>PC-001 | Diagnóstico de la gestión actual de la producción. | Alto     | Requisito negocio.  | Documento de requisitos. | Planificación de la programación de producción.                | 1.2.2.3<br>.3 Planificación cadena producción                                      | Informes consolidados de ciclo de producción. | Jefe de producción.<br>Asistente producción. |

|                |   |          |                      |                          |   |  |   |   |
|----------------|---|----------|----------------------|--------------------------|---|--|---|---|
|                |   |          |                      |                          |   |  | Informe de las cosechas.  | Asistente contable.   |
| REQP<br>PC-002 | Informe de los procesos productivos.                  | Alto     | Requisito negocio.   | Caso de negocio.         | Planificación de la programación de producción. | 1.2.2.3<br>.3<br>Planificación cadena producción | Documento de calidad de los procesos de producción.   | Jefe de producción.<br>Responsable calidad.                       |
| REQP<br>PC-006 | Documento de criterios para control de la producción. | Muy Alto | Requisito funcional. | Documento de requisitos. | Planificación de la programación de producción. | 1.2.2.3<br>.3<br>Planificación cadena producción | Formato estandarizado para el rendimiento y control de los insumos usados en la cadena de producción. | Jefe de producción.<br>Jefe contable.<br>Gerencia administrativa. |

|                |  |          |                         |                          |   |   |  |  |
|----------------|--|----------|-------------------------|--------------------------|---|---|--|--|
| REQP<br>PC-008 | Elaboración de presupuesto para insumos por campamento.                            | Muy Alto | Requisito negocio.      | Caso de negocio.         | Planificación de la programación de producción.       | 1.2.2.3.3<br>Planificación cadena producción.                   | Lista de los insumos aprobados en función del presupuesto aprobado por campamento y periodo. | Jefatura de producción. Asistentes de producción. Gerencia administrativa. |
| REQP<br>PC-015 | Consolidado de factores críticos necesarios para la planificación de la producción | Bajo     | Requisito no funcional. | Documento de requisitos. | Documento de los requisitos.                          | 1.2.2.3.3<br>Planificación cadena producción.                   | Documento de adjudicación de contrato.   | Gerencia administrativa. Jefe de producción.                               |
| REQS<br>IC-001 | Definición de criterios necesarios para el manejo de especies.                     | Medio    | Requisito funcional     | Documento de requisitos. | Automatización de procesos de la cadena de producción | 1.3<br>Prototipos de sistema de información para el control del | Módulo informático de especies.  | Jefatura TICS. Jefe de producción.   |

|                |  |       |                     |                          |   |  |   |   |
|----------------|--|-------|---------------------|--------------------------|---|--|---|---|
|                |  |       |                     |                          |   | costo de producción.<br>1.3.1.2<br>Requerimientos funcionales.   |   |   |
| REQS<br>IC-002 | Definición de criterios necesarios para el manejo de unidades de producción. | Medio | Requisito funcional | Documento de requisitos. | Automatización de procesos de la cadena de producción | 1.3<br>Prototipos de sistema de información para el control del costo de producción.<br>1.3.1.2<br>Requerimientos funcionales. | Módulo informático de unidades de producción. | Jefatura TICS.<br>Jefe de producción.<br>Jefe contable. |
| REQS<br>IC-003 | Definición de criterios necesarios para el manejo de parámetros.             | Medio | Requisito funcional | Documento de requisitos. | Automatización de procesos de la cadena de producción | 1.3<br>Prototipos de sistema de información  | Plantilla del prototipo de                    | Jefatura TICS.<br>Jefe de producción.                   |

|                |   |       |                     |                          |   |  |  |                                       |
|----------------|---|-------|---------------------|--------------------------|---|--|--|---------------------------------------|
|                |   |       |                     |                          |   | ón para el control del costo de producción.<br>1.3.1.2<br>Requerimientos funcionales.  | parámetros.  |                                       |
| REQS<br>IC-004 | Definición de criterios necesarios para el manejo de protocolos agua. | Medio | Requisito funcional | Documento de requisitos. | Automatización de procesos de la cadena de producción | 1.3<br>Prototipos de sistema de información para el control del costo de producción.<br>1.3.1.2<br>Requerimientos funcionales. | Pantalla del prototipo de protocolos para el agua. | Jefatura TICS.<br>Jefe de producción. |
| REQS<br>IC-005 | Definición de criterios   | Medio |                     |                          | Automatización de                                     | 1.3<br>Prototipos  | Pantalla del                                       | Jefatura                              |

|                |   |      |                     |                          |   |  |  |   |
|----------------|---|------|---------------------|--------------------------|---|--|--|---|
|                | necesarios para el manejo de protocolos camarón.              |      | Requisito funcional | Documento de requisitos. | procesos de la cadena de producción                   | de sistema de información para el control del costo de producción.<br>1.3.1.2<br>Requerimientos funcionales.                   | prototipo de protocolos para el camarón. | TICS.<br>Jefe de producción.                            |
| REQS<br>IC-006 | Definición de criterios necesarios para el manejo de siembra. | Alto | Requisito funcional | Documento de requisitos. | Automatización de procesos de la cadena de producción | 1.3<br>Prototipos de sistema de información para el control del costo de producción.<br>1.3.1.2<br>Requerimientos funcionales. | Pantalla del prototipo de siembra.       | Jefatura TICS.<br>Jefe de producción.<br>Jefe contable. |

|                        |   |                 |                            |                                 |  |  |  |  |
|------------------------|---|-----------------|----------------------------|---------------------------------|--|--|--|--|
| <p>REQS<br/>IC-007</p> | <p>Definición de criterios necesarios para el manejo de mantenimiento producción.</p> | <p>Muy Alto</p> | <p>Requisito funcional</p> | <p>Documento de requisitos.</p> | <p>Automatización de procesos de la cadena de producción</p> | <p>1.3<br/>Prototipos de sistema de información para el control del costo de producción.<br/>1.3.1.2<br/>Requerimientos funcionales.</p> | <p>Pantalla del prototipo de mantenimiento (alimentación).</p> | <p>Jefatura TICS.<br/>Jefe de producción.<br/>Jefe contable.</p> |
| <p>REQS<br/>IC-008</p> | <p>Definición de criterios necesarios para el manejo de cosecha.</p>                  | <p>Muy Alto</p> | <p>Requisito funcional</p> | <p>Documento de requisitos.</p> | <p>Automatización de procesos de la cadena de producción</p> | <p>1.3<br/>Prototipos de sistema de información para el control del costo de producción.<br/>1.3.1.2<br/>Requerimientos</p>              | <p>Pantalla del prototipo de cosecha.</p>                      | <p>Jefatura TICS.<br/>Jefe de producción.<br/>Jefe contable.</p> |



|                |   |          |                        |                          |   |  |  |   |
|----------------|---|----------|------------------------|--------------------------|---|--|--|---|
|                |   |          |                        |                          |   | funcionales.   |  |   |
| REQS<br>IC-009 | Definición de criterios necesarios para el manejo de los informes y reportería. | Muy Alto | Requisito funcional    | Documento de requisitos. | Automatización de procesos de la cadena de producción | 1.3<br>Prototipos de sistema de información para el control del costo de producción.<br>1.3.1.2<br>Requerimientos funcionales. | Pantalla del prototipo de reportes: crecimiento, insumos usados, alimentación, densidad poblacional, mortalidad, evolución del factor de conversión. | Jefatura TICS.<br>Jefe de producción.<br>Jefe contable. |
| REQS<br>IC-010 | Especificaciones bases de datos.  | Bajo     | Requisito no funcional | Documento de requisitos. | Automatización de procesos de la cadena de producción | 1.3<br>Prototipos de sistema de información  | Modelo entidad relación.   | Jefatura TICS.  |

|                |                                  |      |                        |                          |  |  |   |                |
|----------------|----------------------------------|------|------------------------|--------------------------|--|--|---|----------------|
|                |                                  |      |                        |                          |  | ón para el control del costo de producción.<br>1.3.1.2<br>Requerimientos no funcionales. |   |                |
| REQS<br>IC-016 | Recursos y equipos informáticos. | Bajo | Requisito no funcional | Documento de requisitos. | Automatización de procesos de la cadena de producción. | 1.4<br>Sistema de información para el control del costo de producción.                   | Informe de capacidades tecnológicas requeridas. | Jefatura TICS. |
| REQS<br>IC-021 | Documento de uso del sistema.    | Bajo | Requisito no funcional | Documento de requisitos. | Automatización de procesos de la cadena de producción. | 1.3<br>Prototipos de sistema de información para el control del costo de producción.     | Manual de usuario.                              | Jefatura TICS. |

|                |  |           |                                |                                 |  |  |   |  |
|----------------|--|-----------|--------------------------------|---------------------------------|--|--|---|--|
|                |  |           |                                |                                 |  | n.<br>1.3.1.2<br>Requerimi<br>entos no<br>funcionale<br>s.   |   |  |
| REQS<br>YC-001 | Informe<br>gestión calidad<br>ISO 9001:2008.   | Alto      | Requi<br>sito no<br>funcional. | Docum<br>ento de<br>requisitos. | Procesos<br>estandarizados<br>según normas<br>de calidad ISO<br>9001:2008. | 1.3<br>Prototipos<br>de sistema<br>de<br>informaci<br>ón para el<br>control del<br>costo de<br>producci<br>ón.<br>n.<br>1.3.1.2<br>Requerimi<br>entos no<br>funcionale<br>s. | Plan<br>de<br>calidad.<br>Planes<br>subsidiar<br>ios de la<br>gestión<br>de<br>calidad. | Gerenc<br>ia<br>administra<br>tiva.<br>Jefatura<br>áreas.<br><br>Responsa<br>ble<br>calidad. |
| REQS<br>YC-004 | Documento<br>de evaluación de<br>gestión del<br>manejo compras<br>realizadas con la<br>planificación de<br>la programación | Medi<br>o | Requi<br>sito no<br>funcional. | Docum<br>ento de<br>requisitos. | Planificació<br>n de la<br>programación<br>de producción.                  | 1.3<br>Prototipos<br>de sistema<br>de<br>informaci<br>ón para el<br>control del  | Infor<br>me del<br>cronogra<br>ma de las<br>adquisici<br>ones.                          | Gerenc<br>ia<br>administra<br>tiva.<br>Jefatura<br>áreas.                                    |

|                |  |       |                          |                          |   |   |                                     |   |
|----------------|--|-------|--------------------------|--------------------------|---|---|-------------------------------------|---|
|                | de la producción.  |       |                          |                          |   | costo de producción.<br>1.3.1.2<br>Requerimientos no funcionales.   |                                     |   |
| REQS<br>YC-005 | Documento de evaluación de gestión del manejo de inventario acorde a la planificación de la programación de la producción. | Medio | Requisito no funcional.  | Documento de requisitos. | Planificación de la programación de producción. | 1.3<br>Prototipos de sistema de información para el control del costo de producción.<br>1.3.1.2<br>Requerimientos no funcionales. | Informe del control del inventario. | Gerencia administrativa.<br>Jefatura áreas. |
| REQC<br>AP-001 | Capacitación talento humano de la planificación de   | Medio | Requisito de transición. | Documento de requisitos. | Planificación de la programación de producción. | 1.4<br>Sistema de información   | Cronograma de capacitación          | Jefe de producción                          |

|  |                          |  |  |  |  |   |   |  |
|--|--------------------------|--|--|--|--|---|---|--|
|  | la cadena de producción. |  |  |  |  | ón para el control del costo de producción. | iones. Material de las capacitaciones. Evaluaciones de las capacitaciones |  |
|--|--------------------------|--|--|--|--|---|---|--|

## 10.2. Documentos gestión de tiempo

### 10.2.1. Lista de hitos de la gestión de tiempo.

| EDT         | Nombre de tarea  | Duración   | Comienzo | Fin      |
|-------------|--|------------|----------|----------|
| 1           | AU-IF-CAM-LILLY  | 302.5 días | 18-01-02 | 19-02-28 |
| 1.2         | Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008<br>para los procesos de producción | 174 días   | 18-04-06 | 18-12-06 |
| 1.2.1       | Análisis inicial   | 51 días    | 18-04-06 | 18-06-18 |
| 1.2.1.1     | Auditoría y diagnóstico  | 12 días    | 18-04-06 | 18-04-24 |
| 1.2.1.1.5   | Documento de diagnóstico   | 0 días     | 18-04-24 | 18-04-24 |
| 1.2.1.2     | Mapa de riesgos  | 8 días     | 18-04-24 | 18-05-04 |
| 1.2.1.2.4   | Aprobación de mapa de riesgos  | 0 días     | 18-05-04 | 18-05-04 |
| 1.2.1.3     | Gestión del personal   | 31 días    | 18-05-04 | 18-06-18 |
| 1.2.1.3.4   | Documento de roles y perfiles  | 0 días     | 18-06-18 | 18-06-18 |
| 1.2.2       | Sistema de gestión de calidad  | 89 días    | 18-06-18 | 18-10-19 |
| 1.2.2.1     | Mapa procesos y ficha de indicadores   | 25 días    | 18-06-18 | 18-07-23 |
| 1.2.2.1.9   | Documento de los procesos e indicadores  | 0 días     | 18-07-23 | 18-07-23 |
| 1.2.2.2     | Documentos del sistema   | 64 días    | 18-07-23 | 18-10-19 |
| 1.2.2.2.1   | Matriz de responsabilidad  | 6 días     | 18-07-23 | 18-07-31 |
| 1.2.2.2.1.4 | Documento de responsabilidades   | 0 días     | 18-07-31 | 18-07-31 |
| 1.2.2.2.2   | Plan de calidad  | 53 días    | 18-07-31 | 18-10-12 |
| 1.2.2.2.2.5 | Documento del plan de calidad  | 0 días     | 18-10-12 | 18-10-12 |
| 1.2.2.2.3   | Planificación cadena producción  | 58 días    | 18-07-31 | 18-10-19 |
| 1.2.2.2.3.6 | Cronograma de la producción  | 0 días     | 18-10-19 | 18-10-19 |
| 1.2.3       | Implementación   | 19 días    | 18-10-12 | 18-11-08 |

|           |   |         |          |          |
|-----------|---|---------|----------|----------|
| 1.2.3.1   | Plan de implementación  | 2 días  | 18-10-12 | 18-10-16 |
| 1.2.3.1.2 | Documento de aprobación del plan de implementación                                      | 0 días  | 18-10-16 | 18-10-16 |
| 1.2.3.2   | Documentos del SGC a implementar  | 3 días  | 18-10-16 | 18-10-19 |
| 1.2.3.2.2 | Reunión de difusión   | 0 días  | 18-10-19 | 18-10-19 |
| 1.2.3.3   | Documentos del sistema implementado   | 12 días | 18-10-19 | 18-11-06 |
| 1.2.3.3.2 | Documentos de registros de la implementación  | 0 días  | 18-11-06 | 18-11-06 |
| 1.2.3.4   | Informes del seguimiento con KPI  | 2 días  | 18-11-06 | 18-11-08 |
| 1.2.3.4.2 | Registros de la evidencia de la implementación del SGC                                  | 0 días  | 18-11-08 | 18-11-08 |
| 1.2.4     | Seguimiento y control   | 20 días | 18-11-08 | 18-12-06 |
| 1.2.4.1   | Documento de aprobación por los altos mandos de los documentos generados en seguimiento | 7 días  | 18-11-08 | 18-11-19 |
| 1.2.4.1.5 | Documento aprobado de auditoría   | 0 días  | 18-11-19 | 18-11-19 |
| 1.2.4.4   | Resultados de objetivos de calidad  | 5 días  | 18-11-26 | 18-12-03 |
| 1.2.4.4.3 | Documentación del análisis de objetivos de calidad                                      | 0 días  | 18-12-03 | 18-12-03 |
| 1.2.4.5   | Informe del seguimiento mapa de riesgos   | 3 días  | 18-12-03 | 18-12-06 |
| 1.2.4.5.3 | Aprobación de informe de mapa de riesgos  | 0 días  | 18-12-06 | 18-12-06 |
| 1.3       | Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción           | 27 días | 18-10-12 | 18-11-20 |
| 1.3.1     | Requerimientos  | 21 días | 18-10-12 | 18-11-12 |
| 1.3.1.1   | Requerimientos funcionales  | 21 días | 18-10-12 | 18-11-12 |
| 1.3.1.1.6 | Aprobación de los requerimientos  | 0 días  | 18-11-12 | 18-11-12 |

|           |  |         |          |          |
|-----------|--|---------|----------|----------|
| 1.4.2.2   | Informes de evaluación del personal capacitado en políticas, normas y reglamentos    | 4 días  | 18-05-09 | 18-05-15 |
| 1.4.2.2.5 | Informes de capacitaciones   | 0 días  | 18-05-15 | 18-05-15 |
| 1.4.3     | Capacitación usuarios para el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008            | 11 días | 18-04-24 | 18-05-09 |
| 1.4.3.2   | Informes de evaluación del personal capacitado en el uso del sistema de gestión      | 4 días  | 18-05-03 | 18-05-09 |
| 1.4.3.2.5 | Informes de capacitaciones   | 0 días  | 18-05-09 | 18-05-09 |
| 1.4.4     | Capacitación usuarios para el uso del prototipo del sistema de información de costos | 9 días  | 18-11-20 | 18-12-03 |
| 1.4.4.2   | Informes de evaluación del personal capacitado en el uso del sistema de gestión      | 4 días  | 18-11-27 | 18-12-03 |
| 1.4.4.2.5 | Informes de capacitaciones   | 0 días  | 18-12-03 | 18-12-03 |



| EDT Paq. | Nombre de tarea   | Duración   | Comienzo   | Pred. EDT | Suc. EDT  | A delanto / Retraso   | Req. personal   |
|----------|---|------------|------------|-----------|-----------|-----------------------|---|
| 1        | AU-IF-CAM-LILLY   | 302.5 días | 2018-01-02 |           |           |                       |   |
| 1.2      | Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción | 174 días   | 2018-04-06 |           |           |                       |   |
| 1.2.1    | Análisis inicial  | 51 días    | 2018-04-06 |           |           |                       |   |
| 1.2.1.1  | Auditoría y diagnóstico   | 12 días    | 2018-04-06 |           |           |                       |   |
|          | 1.2.1.1.1 Revisar documentos de la organización                             | 6 días     | 2018-04-06 | 1.1.2.12  | 1.2.1.1.2 |                       |   |
|          | 1.2.1.1.2 Elaborar plan de auditoría interna                                | 3 días     | 2018-04-16 | 1.2.1.1.1 | 1.2.1.1.3 |                       |   |
|          | 1.2.1.1.3 Realizar auditoría  | 2 días     | 2018-04-19 | 1.2.1.1.2 | 1.2.1.1.4 | Puede verse retrasada | Conocedor del manejo y gestión con los proveedores, manejo de |

|      |   |        |            |       |    |                  |  |
|------|---|--------|------------|-------|----|------------------|--|
|      |   |        |            |       |    | por la actividad | productos y naturaleza de los mismos.  |
|      |   |        |            |       |    | 1.2.1.           | Experiencia en   |
|      |   |        |            |       |    | 1.2              | manejo financiero, contable, costos de la producción del camarón.  |
|      |   |        |            |       |    |                  | Experiencia en manejo de la producción del camarón, manejo de personal, inventario, adquisiciones, conocimientos profundos de acuicultura. |
|      | 1.2.1.1.4   | 1 día  | 2018-04-23 | 1.2.1 | 1. | 2.1.1.           |  |
|      | Documentar resultados de la auditoría             |        |            | .1.3  | 5  |                  |  |
| 1.2. | Mapa de riesgos                                   | 8 días | 2018-04-24 |       |    |                  |  |
| 1.2  | 1.2.1.2.1 Identificar los riesgos y oportunidades | 5 días | 2018-04-24 | 1.2.1 | 1. | 2.1.2.           | Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos,   |
|      |   |        |            | .1.5  | 2  |                  |  |

|  |   |        |                |               |                   |   |   |
|--|---|--------|----------------|---------------|-------------------|---|---|
|  |   |        |                |               |                   |   | administración<br>recursos, plan de<br>calidad.   |
|  | 1.2.1.2.2 Analizar y<br>priorizar         | 1 día  | 2018-<br>05-01 | 1.2.1<br>.2.1 | 1.<br>2.1.2.<br>3 |   | Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de<br>procesos,<br>administración<br>recursos, plan de<br>calidad. |
|  | 1.2.1.2.3<br>Planificación de<br>acciones | 2 días | 2018-<br>05-02 | 1.2.1<br>.2.2 | 1.<br>2.1.2.<br>4 | la<br>activi<br>dad<br>1.2.1.<br>2.2<br>podrí<br>a<br>1. absor<br>ber la<br>activi<br>dad<br>depen<br>diend<br>o de<br>los<br>docu<br>mento | Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de<br>procesos,<br>administración<br>recursos, plan de<br>calidad. |

|             |  |         |                |               |                   |  |  |
|-------------|--|---------|----------------|---------------|-------------------|--|--|
|             |  |         |                |               |                   | s que<br>se<br>revise<br>n en<br>conju<br>nto<br>con el<br>alcan<br>ce de<br>las<br>accio<br>nes   |  |
| 1.2.<br>1.3 | Gestión del<br>personal  | 31 días | 2018-<br>05-04 |               |                   |  |  |
|             | 1.2.1.3.1 Diseñar<br>estructura<br>organizacional<br>(organigrama) | 8 días  | 2018-<br>05-04 | 1.2.1<br>.2.4 | 1.<br>2.1.3.<br>2 | Manejo de<br>recursos humanos,<br>experiencia en<br>manejo de costos<br>del personal acorde<br>a nómina,<br>conocedor de<br>leyes.<br>Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de<br>procesos,<br>administración |  |

|  |  |        |            |               |                   |   |                            |
|--|--|--------|------------|---------------|-------------------|---|----------------------------|
|  |  |        |            |               |                   |   | recursos, plan de calidad. |
|  | 1.2.1.3.2<br>Inspeccionar organigrama, modificar y aprobar | 3 días | 2018-05-16 | 1.2.1<br>.3.1 | 1.<br>2.1.3.<br>3 | El directorio para la fecha de la actividad 1.2.1.3 tiene planeado inspección autoridades, lo que podría causar |                            |

|             |  |         |                |               |                   |              |  |
|-------------|--|---------|----------------|---------------|-------------------|--------------|--|
|             |  |         |                |               |                   | retras<br>o. |  |
|             | 1.2.1.3.3 Definir los<br>perfiles de los roles | 20 días | 2018-<br>05-21 | 1.2.1<br>.3.2 | 1.<br>2.1.3.<br>4 |              | Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de<br>procesos,<br>administración<br>recursos, plan de<br>calidad.<br>Experiencia en la<br>gestión de recursos<br>organizacionales,<br>conocedor de todas<br>las áreas del<br>negocio y gestión<br>de recursos. |
| 1.2.<br>2   | Sistema de<br>gestión de calidad               | 89 días | 2018-<br>06-18 |               |                   |              |  |
| 1.2.<br>2.1 | Mapa<br>procesos y ficha de<br>indicadores     | 25 días | 2018-<br>06-18 |               |                   |              |  |

|  |   |        |            |               |                   |  |
|--|---|--------|------------|---------------|-------------------|--|
|  | 1.2.2.1.1 Analizar procesos y sus interacciones | 8 días | 2018-06-18 | 1.2.1<br>.3.4 | 1.<br>2.2.1.<br>2 | Conocedor del manejo y gestión con los proveedores, manejo de productos y naturaleza de los mismos. Experiencia en manejo de la producción del camarón, manejo de personal, inventario, adquisiciones, conocimientos profundos de acuicultura. |
|  | 1.2.2.1.2 Diseñar mapa de los procesos          | 5 días | 2018-06-28 | 1.2.2<br>.1.1 | 1.<br>2.2.1.<br>3 | Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.   |

|               |  |         |            |               |                   |  |
|---------------|--|---------|------------|---------------|-------------------|--|
|               | 1.2.2.1.3<br>Caracterización de los procesos       | 2 días  | 2018-07-05 | 1.2.2<br>.1.2 | 1.<br>2.2.1.<br>4 | Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de procesos,<br>administración recursos, plan de calidad. |
|               | 1.2.2.1.7 Desarrollar objetivos de los indicadores | 2 días  | 2018-07-18 | 1.2.2<br>.1.6 | 1.<br>2.2.1.<br>8 | Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de procesos,<br>administración recursos, plan de calidad. |
|               | 1.2.2.1.8<br>Inspeccionar ficha de indicadores     | 1 día   | 2018-07-20 | 1.2.2<br>.1.7 | 1.<br>2.2.1.<br>9 | Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de procesos,<br>administración recursos, plan de calidad. |
| 1.2.<br>2.2   | Documentos del sistema                             | 64 días | 2018-07-23 |               |                   |  |
| 1.2.<br>2.2.1 | Matriz de responsabilidad                          | 6 días  | 2018-07-23 |               |                   |  |



|               |   |         |            |                 |                     |  |
|---------------|---|---------|------------|-----------------|---------------------|--|
|               | 1.2.2.2.1.1 Efectuar reunión con directivos                               | 1 día   | 2018-07-23 | 1.2.2<br>.1.9   | 1.<br>2.2.2.<br>1.2 | Experiencia en la gestión de recursos organizacionales, conocedor de todas las áreas del negocio y gestión de recursos. Experiencia dirección empresa, conocedor producción camarón, negociador. |
|               | 1.2.2.2.1.2<br>Desarrollar documentos de responsabilidades (nombramiento) | 2 días  | 2018-07-24 | 1.2.2<br>.2.1.1 | 1.<br>2.2.2.<br>1.3 |  |
|               | 1.2.2.2.1.3<br>Inspeccionar, modificar y aprobar documento                | 3 días  | 2018-07-26 | 1.2.2<br>.2.1.2 | 1.<br>2.2.2.<br>1.4 | Experiencia dirección empresa, conocedor producción camarón, negociador.   |
| 1.2.<br>2.2.2 | Plan de calidad   | 53 días | 2018-07-31 |                 |                     |  |

|  |   |        |            |                 |                     |   |
|--|---|--------|------------|-----------------|---------------------|---|
|  | <p>1.2.2.2.2.1</p> <p>Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad</p> | 4 días | 2018-07-31 | 1.2.2<br>.2.1.4 | 1.<br>2.2.2.<br>2.2 | <p>Experiencia en la gestión de recursos organizacionales, conocedor de todas las áreas del negocio y gestión de recursos.</p> <p>Experiencia en manejo financiero, contable, costos de la producción del camarón.</p> <p>Experiencia en manejo de la producción del camarón, manejo de personal, inventario, adquisiciones, conocimientos profundos de acuicultura.</p> <p>Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde</p> |
|--|---|--------|------------|-----------------|---------------------|---|

|  |   |        |                |                 |                     |  |  |
|--|---|--------|----------------|-----------------|---------------------|--|--|
|  |   |        |                |                 |                     |  | a nómina,<br>conocedor de<br>leyes. Manejo<br>sólido de<br>tecnologías y<br>recursos<br>automatizados de<br>la organización,<br>acreditaciones en<br>Tics<br>Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de<br>procesos,<br>administración<br>recursos, plan de<br>calidad. |
|  | 1.2.2.2.2.2<br>Inspeccionar, modificar<br>y aprobar documento | 4 días | 2018-<br>08-06 | 1.2.2<br>.2.2.1 | 1.<br>2.2.2.<br>2.3 |  | Experiencia en<br>la gestión de<br>recursos<br>organizacionales,<br>conocedor de todas<br>las áreas del<br>negocio y<br>gestionado de<br>recursos.<br>Experiencia  |

|               |   |         |                |                 |                     |  |   |
|---------------|---|---------|----------------|-----------------|---------------------|--|---|
|               |   |         |                |                 |                     |  | dirección empresa,<br>conocedor<br>producción<br>camarón,<br>negociador.  |
|               | 1.2.2.2.2.3 Diseñar<br>y desarrollar el plan de<br>calidad  | 25 días | 2018-<br>08-10 | 1.2.2<br>.2.2.2 | 1.<br>2.2.2.<br>2.4 |  | Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de<br>procesos,<br>administración<br>recursos, plan de<br>calidad. |
|               | 1.2.2.2.2.4<br>Construir manuales que<br>contengan<br>procedimientos,<br>normas, políticas y<br>registros | 20 días | 2018-<br>09-14 | 1.2.2<br>.2.2.3 | 1.<br>2.2.2.<br>2.5 |  | Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de<br>procesos,<br>administración<br>recursos, plan de<br>calidad. |
| 1.2.<br>2.2.3 | Planificación cadena<br>producción  | 58 días | 2018-<br>07-31 |                 |                     |  |   |

|  |  |        |            |                 |                     |  |
|--|--|--------|------------|-----------------|---------------------|--|
|  | 1.2.2.2.3.1 Diseño de criterios y variables de control | 5 días | 2018-07-31 | 1.2.2<br>.2.1.4 | 1.<br>2.2.2.<br>3.2 | Experiencia en la producción eficiente del camarón, conocimientos de procesos con normas ISO 9001:2008, manejo de inventarios, insumos, personal, ciclos producción. Experiencia en manejo financiero, contable, costos de la producción del camarón. Experiencia en manejo de la producción del camarón, manejo de personal, inventario, adquisiciones, conocimientos profundos de acuicultura. |
|--|--|--------|------------|-----------------|---------------------|--|

|  |   |         |            |                 |                     |  |
|--|---|---------|------------|-----------------|---------------------|--|
|  | 1.2.2.2.3.2 Elaborar planificación de suministros | 10 días | 2018-08-07 | 1.2.2<br>.2.3.1 | 1.<br>2.2.2.<br>3.3 | Experiencia en la producción eficiente del camarón, conocimientos de procesos con normas ISO 9001:2008, manejo de inventarios, insumos, personal, ciclos producción. Experiencia en manejo financiero, contable, costos de la producción del camarón. Experiencia en manejo de la producción del camarón, manejo de personal, inventario, adquisiciones, conocimientos profundos de acuicultura. |
|--|---|---------|------------|-----------------|---------------------|--|

|  |  |        |            |                 |                     |  |
|--|--|--------|------------|-----------------|---------------------|--|
|  | 1.2.2.2.3.3 Definir contexto operativo de los responsables de producción | 8 días | 2018-08-21 | 1.2.2<br>.2.3.2 | 1.<br>2.2.2.<br>3.4 | Experiencia en la producción eficiente del camarón, conocimientos de procesos con normas ISO 9001:2008, manejo de inventarios, insumos, personal, ciclos producción. Experiencia en manejo financiero, contable, costos de la producción del camarón. Experiencia en manejo de la producción del camarón, manejo de personal, inventario, adquisiciones, conocimientos profundos de acuicultura. |
|--|--|--------|------------|-----------------|---------------------|--|

|  |   |         |            |                 |                     |  |
|--|---|---------|------------|-----------------|---------------------|--|
|  | 1.2.2.2.3.4 Elaborar presupuesto de los insumos de producción | 15 días | 2018-08-31 | 1.2.2<br>.2.3.3 | 1.<br>2.2.2.<br>3.5 | Experiencia en la producción eficiente del camarón, conocimientos de procesos con normas ISO 9001:2008, manejo de inventarios, insumos, personal, ciclos producción. Experiencia en manejo financiero, contable, costos de la producción del camarón. Experiencia en manejo de la producción del camarón, manejo de personal, inventario, adquisiciones, conocimientos profundos de acuicultura. |
|--|---|---------|------------|-----------------|---------------------|--|



|           |  |         |            |                 |                     |  |  |
|-----------|--|---------|------------|-----------------|---------------------|--|--|
|           |  |         |            |                 |                     |  | Experiencia en la producción eficiente del camarón, conocimientos de procesos con normas ISO 9001:2008, manejo de inventarios, insumos, personal, ciclos producción. Experiencia en manejo financiero, contable, costos de la producción del camarón. Experiencia en manejo de la producción del camarón, manejo de personal, inventario, adquisiciones, conocimientos profundos de acuicultura. |
|           | 1.2.2.2.3.5 Elaborar documento consolidado de la planificación | 20 días | 2018-09-21 | 1.2.2<br>.2.3.4 | 1.<br>2.2.2.<br>3.6 |  |  |
| 1.2.<br>3 | Implementación   | 19 días | 2018-10-12 |                 |                     |  |  |

|             |   |         |                |               |                   |  |   |
|-------------|---|---------|----------------|---------------|-------------------|--|---|
| 1.2.<br>3.1 | Plan de<br>implementación   | 2 días  | 2018-<br>10-12 |               |                   |  |   |
| 1.2.<br>4   | Seguimiento y<br>control  | 20 días | 2018-<br>11-08 |               |                   |  |   |
| 1.2.<br>4.1 | Documento de<br>aprobación por los altos<br>mandos de los<br>documentos generados<br>en seguimiento | 7 días  | 2018-<br>11-08 |               |                   |  |   |
|             | 1.2.4.1.1 Plan de<br>auditoría  | 1 día   | 2018-<br>11-08 | 1.2.3<br>.4.2 | 1.<br>2.4.1.<br>2 |  | Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de<br>procesos,<br>administración<br>recursos, plan de<br>calidad. |
|             | 1.2.4.1.2 Realizar<br>informes de auditoría   | 2 días  | 2018-<br>11-09 | 1.2.4<br>.1.1 | 1.<br>2.4.1.<br>3 |  | Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de<br>procesos,<br>administración<br>recursos, plan de<br>calidad. |

|         |   |        |            |               |                   |  |
|---------|---|--------|------------|---------------|-------------------|--|
|         | 1.2.4.1.3 Registrar no conformidades  | 2 días | 2018-11-13 | 1.2.4<br>.1.2 | 1.<br>2.4.1.<br>4 | Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de procesos,<br>administración recursos, plan de calidad. |
|         | 1.2.4.1.4 Realizar revisión previa por parte de los altos mandos del informe de auditoría | 2 días | 2018-11-15 | 1.2.4<br>.1.3 | 1.<br>2.4.1.<br>5 | Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de procesos,<br>administración recursos, plan de calidad. |
| 1.2.4.2 | Documento de seguimiento de acciones correctivas y preventivas                            | 4 días | 2018-11-19 |               |                   |  |
|         | 1.2.4.2.1 Realizar informe de acciones correctivas o preventivas                          | 4 días | 2018-11-19 | 1.2.4<br>.1.5 | 1.<br>2.4.3.<br>1 | Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de procesos,<br>administración recursos, plan de calidad. |

|             |  |       |                |               |                   |  |  |
|-------------|--|-------|----------------|---------------|-------------------|--|--|
| 1.2.<br>4.3 | Resultados de<br>indicadores de gestión<br>de procesos   | 1 día | 2018-<br>11-23 |               |                   |  |  |
|             | 1.2.4.3.1 Desarrollar<br>informes en base a los<br>resultados de<br>indicadores de los<br>procesos | 1 día | 2018-<br>11-23 | 1.2.4<br>.2.1 | 1.<br>2.4.4.<br>1 | Conocimientos<br>ISO 9001:2008 con<br>certificaciones<br>como auditor líder,<br>experiencia<br>reingeniería de<br>procesos,<br>administración<br>recursos, riesgos,<br>indicadores de<br>gestión, plan de<br>calidad<br>Experiencia en la<br>gestión de recursos<br>organizacionales,<br>conocedor de todas<br>las áreas del<br>negocio y gestión<br>de recursos.<br>Experiencia<br>dirección empresa,<br>conocedor<br>producción<br>camarón,<br>negociador. |  |

|             |  |        |                |               |                   |  |   |
|-------------|--|--------|----------------|---------------|-------------------|--|---|
|             |  |        |                |               |                   |  | Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de<br>procesos,<br>administración<br>recursos, plan de<br>calidad.   |
| 1.2.<br>4.4 | Resultados de<br>objetivos de calidad    | 5 días | 2018-<br>11-26 |               |                   |  |   |
|             | 1.2.4.4.1 Evaluación<br>de los objetivos | 3 días | 2018-<br>11-26 | 1.2.4<br>.3.1 | 1.<br>2.4.4.<br>2 |  | Conocimientos<br>ISO 9001:2008 con<br>certificaciones<br>como auditor líder,<br>experiencia<br>reingeniería de<br>procesos,<br>administración<br>recursos, riesgos,<br>indicadores de<br>gestión, plan de<br>calidad<br>Experiencia en la<br>gestión de recursos<br>organizacionales,<br>conocedor de todas<br>las áreas del<br>negocio y gestión |

|  |  |               |                   |                  |                  |   |
|--|--|---------------|-------------------|------------------|------------------|---|
|  |  |               |                   |                  |                  | <p>de recursos.</p> <p>Experiencia dirección empresa, conocedor producción camarón, negociador.</p> <p>Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.</p> |
|  | <p>1.2.4.4.2 Medición de los objetivos de acuerdo con las políticas de calidad</p> | <p>2 días</p> | <p>2018-11-29</p> | <p>1.2.4.4.1</p> | <p>1.2.4.4.3</p> | <p>Conocimientos ISO 9001:2008 con certificaciones como auditor líder, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, riesgos, indicadores de gestión, plan de calidad</p> <p>Experiencia en la</p>     |

|             |   |        |                |  |  |  |   |
|-------------|---|--------|----------------|--|--|--|---|
|             |   |        |                |  |  |  | gestión de recursos organizacionales, conoedor de todas las áreas del negocio y gestión de recursos. Experiencia dirección empresa, conoedor producción camarón, negociador. Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad. |
| 1.2.<br>4.5 | Informe del seguimiento mapa de riesgos | 3 días | 2018-<br>12-03 |  |  |  |   |

|  |                                     |       |            |           |               |  |
|--|-------------------------------------|-------|------------|-----------|---------------|--|
|  | 1.2.4.5.1 Evaluación de los riesgos | 1 día | 2018-12-03 | 1.2.4.4.3 | 1.2.4.2.4.5.2 | <p>Conocimientos ISO 9001:2008 con certificaciones como auditor líder, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, riesgos, indicadores de gestión, plan de calidad, Experiencia en la gestión de recursos organizacionales, conocedor de todas las áreas del negocio y gestión de recursos. Experiencia dirección empresa, conocedor producción camarón, negociador.</p> <p>Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia</p> |
|--|-------------------------------------|-------|------------|-----------|---------------|--|



|  |  |        |            |           |                   |  |  |
|--|--|--------|------------|-----------|-------------------|--|--|
|  |  |        |            |           |                   |  | reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.  |
|  | 1.2.4.5.2<br>Elaboración de los informes | 2 días | 2018-12-04 | 1.2.4.5.1 | 1.<br>2.4.5.<br>3 |  | Conocimientos ISO 9001:2008 con certificaciones como auditor líder, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, riesgos, indicadores de gestión, plan de calidad<br>Experiencia en la gestión de recursos organizacionales, conocedor de todas las áreas del negocio y gestión de recursos.<br>Experiencia dirección empresa, conocedor |

|             |  |         |                |                 |                   |  |  |
|-------------|--|---------|----------------|-----------------|-------------------|--|--|
|             |  |         |                |                 |                   |  | producción<br>camarón,<br>negociador.<br>Conocimientos<br>ISO 9001:2008,<br>experiencia<br>reingeniería de<br>procesos,<br>administración<br>recursos, plan de<br>calidad. |
| 1.3         | Prototipos del<br>sistema de información<br>para el control del costo<br>de producción | 27 días | 2018-<br>10-12 |                 |                   |  |  |
| 1.3.<br>1   | Requerimientos   | 21 días | 2018-<br>10-12 |                 |                   |  |  |
| 1.3.<br>1.1 | Requerimientos<br>funcionales  | 21 días | 2018-<br>10-12 |                 |                   |  |  |
|             | 1.3.1.1.1 Levantar<br>requisitos de los datos<br>necesarios para ser<br>ingresados     | 10 días | 2018-<br>10-12 | 1.2.2<br>.2.2.5 | 1.<br>3.1.1.<br>2 |  | Experiencia en<br>manejo financiero,<br>contable, costos de<br>la producción del<br>camarón.<br>Experiencia en<br>manejo de la<br>producción del                           |

|  |  |        |            |           |                   |  |
|--|--|--------|------------|-----------|-------------------|--|
|  |  |        |            |           |                   | <p>camarón, manejo de personal, inventario, adquisiciones, conocimientos profundos de acuicultura.</p> <p>Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics</p>               |
|  | <p>1.3.1.1.2 Obtener información de las interacciones del usuario con la aplicación (diseño de pantalla)</p> | 3 días | 2018-10-26 | 1.3.1.1.1 | 1.<br>3.1.1.<br>3 | <p>Experiencia en manejo financiero, contable, costos de la producción del camarón.</p> <p>Experiencia en manejo de la producción del camarón, manejo de personal, inventario, adquisiciones, conocimientos profundos de</p> |

|  |   |        |            |               |                   |  |   |
|--|---|--------|------------|---------------|-------------------|--|---|
|  |   |        |            |               |                   |  | acuacultura.<br>Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics  |
|  | 1.3.1.1.3 Elaborar flujos de navegación y comportamiento de los módulos | 3 días | 2018-10-31 | 1.3.1<br>.1.2 | 1.<br>3.1.1.<br>4 |  | Experiencia en manejo financiero, contable, costos de la producción del camarón.<br>Experiencia en manejo de la producción del camarón, manejo de personal, inventario, adquisiciones, conocimientos profundos de acuacultura.<br>Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, |

|  |   |        |            |               |                   |  |   |
|--|---|--------|------------|---------------|-------------------|--|---|
|  |   |        |            |               |                   |  | acreditaciones en Tics  |
|  | 1.3.1.1.4<br>Elaboración de informes y reportes | 3 días | 2018-11-05 | 1.3.1<br>.1.3 | 1.<br>3.1.1.<br>5 |  | Manejo de infraestructura tecnológica, conocimiento de ITIL, COBIT, lenguajes de programación. Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics |
|  | 1.3.1.1.5<br>Especificaciones de los roles      | 2 días | 2018-11-08 | 1.3.1<br>.1.4 | 1.<br>3.1.1.<br>6 |  | Manejo de infraestructura tecnológica, conocimiento de ITIL, COBIT, lenguajes de programación. Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de   |

|             |   |        |                |                 |                   |  |  |
|-------------|---|--------|----------------|-----------------|-------------------|--|--|
|             |   |        |                |                 |                   |  | la organización,<br>acreditaciones en<br>Tics  |
| 1.3.<br>1.2 | Requerimientos no<br>funcionales  | 6 días | 2018-<br>10-12 |                 |                   |  |  |
|             | 1.3.1.2.1 Definir<br>flujo de trabajo que<br>soportará la aplicación    | 2 días | 2018-<br>10-12 | 1.2.2<br>.2.2.5 | 1.<br>3.1.2.<br>2 |  | Manejo sólido<br>de tecnologías y<br>recursos<br>automatizados de<br>la organización,<br>acreditaciones en<br>Tics |
|             | 1.3.1.2.2 Definir<br>criterios de respaldos<br>de la información        | 2 días | 2018-<br>10-16 | 1.3.1<br>.2.1   | 1.<br>3.1.2.<br>3 |  | Manejo sólido<br>de tecnologías y<br>recursos<br>automatizados de<br>la organización,<br>acreditaciones en<br>Tics |
|             | 1.3.1.2.3 Elaborar<br>ambiente de<br>contingencia para la<br>aplicación | 1 día  | 2018-<br>10-18 | 1.3.1<br>.2.2   | 1.<br>3.1.2.<br>4 |  | Manejo sólido<br>de tecnologías y<br>recursos<br>automatizados de<br>la organización,<br>acreditaciones en<br>Tics |

|  |   |         |            |           |           |   |  |
|--|---|---------|------------|-----------|-----------|---|--|
|  | 1.3.1.2.4 Definir modelo de acceso y seguridad al repositorio de datos de la aplicación | 1 día   | 2018-10-19 | 1.3.1.2.3 | 1.3.1.2.5 | 1.3.1.2.5   | Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics |
|  | Prototipos  | 21 días | 2018-10-22 |           |           |   |  |
|  | Flujo de ventanas   | 6 días  | 2018-10-22 |           |           |   |  |
|  | 1.3.2.1.1 Diseñar modelo conceptual   | 4 días  | 2018-10-22 | 1.3.1.2.5 | 1.3.1.2.5 | 1.3.1.2.5   | Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics |
|  | 1.3.2.1.2 Diseñar flujos de navegación  | 2 días  | 2018-10-26 | 1.3.2.1.1 | 1.3.2.1.1 | La actividad 1.3.2.1.1 es de presentación, retroa | Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics |

|           |   |         |                |               |                   |  |  |
|-----------|---|---------|----------------|---------------|-------------------|--|--|
|           |   |         |                |               |                   | limen<br>tación<br>y<br>aprob<br>ación<br>lo<br>cual<br>podrí<br>a<br>demo<br>strar el<br>comie<br>nzo<br>de la<br>activi<br>dad |  |
| 1.3.<br>2 | Prototipos  | 15 días | 2018-<br>10-30 |               |                   |  |  |
|           | 1.3.2.2.1 Elaborar<br>diseño de pantallas               | 10 días | 2018-<br>10-30 | 1.3.2<br>.1.2 | 1.<br>3.2.2.<br>2 |  | Manejo sólido<br>de tecnologías y<br>recursos<br>automatizados de<br>la organización,<br>acreditaciones en<br>Tics |
|           | 1.3.2.2.2 Definir<br>comportamiento de las<br>pantallas | 2 días  | 2018-<br>11-13 | 1.3.2<br>.2.1 | 1.<br>3.2.2.<br>3 |  | Manejo sólido<br>de tecnologías y<br>recursos  |



|  |   |        |            |           |         |         |   |
|--|---|--------|------------|-----------|---------|---------|---|
|  |   |        |            |           |         |         | automatizados de la organización, acreditaciones en Tics  |
|  | 1.3.2.2.3 Revisar, modificar y aprobar los prototipos | 3 días | 2018-11-15 | 1.3.2.2.2 | 1.3.2.3 | 1.3.2.3 | <p>Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics, Conocedor del manejo y gestión con los proveedores, manejo de productos y naturaleza de los mismos.</p> <p>Experiencia en manejo financiero, contable, costos de la producción del camarón.</p> <p>Experiencia en manejo de la producción del camarón, manejo de personal,</p> |

|           |  |          |                |               |                   |  |  |
|-----------|--|----------|----------------|---------------|-------------------|--|--|
|           |  |          |                |               |                   |  | inventario,<br>adquisiciones,<br>conocimientos<br>profundos de<br>acuacultura.   |
| 1.4       | Capacitación   | 159 días | 2018-<br>04-24 |               |                   |  |  |
| 1.4.<br>1 | Plan de<br>capacitación y logística  | 4 días   | 2018-<br>04-24 |               |                   |  |  |
|           | 1.4.1.1 Elaboración<br>cronograma de<br>capacitaciones                             | 2 días   | 2018-<br>04-24 | 1.2.1<br>.1.5 | 1.<br>4.1.2       |  | Manejo de<br>recursos humanos,<br>experiencia en<br>manejo de costos<br>del personal acorde<br>a nómina,<br>conocedor de<br>leyes. |
|           | 1.4.1.2 Contratación<br>de servicios<br>complementarios para<br>las capacitaciones | 2 días   | 2018-<br>04-26 | 1.4.1<br>.1   | 1.<br>4.2.1.<br>1 |  | Manejo de<br>recursos humanos,<br>experiencia en<br>manejo de costos<br>del personal acorde<br>a nómina,<br>conocedor de<br>leyes. |
| 1.4.<br>2 | Capacitación<br>Legal  | 11 días  | 2018-<br>04-30 |               |                   |  |  |

|             |   |        |                |               |                   |  |  |
|-------------|---|--------|----------------|---------------|-------------------|--|--|
| 1.4.<br>2.1 | Manuales de<br>capacitación   | 7 días | 2018-<br>04-30 |               |                   |  |  |
|             | 1.4.2.1.1 Preparar<br>material de las<br>políticas, normas, leyes<br>y reglamentos internos | 2 días | 2018-<br>04-30 | 1.4.1<br>.2   | 1.<br>4.2.1.<br>2 |  | Manejo de<br>recursos humanos,<br>experiencia en<br>manejo de costos<br>del personal acorde<br>a nómina,<br>conocedor de<br>leyes. |
|             | 1.4.2.1.2 Efectuar<br>reuniones del personal  | 5 días | 2018-<br>05-02 | 1.4.2<br>.1.1 | 1.<br>4.2.2.<br>1 |  | Manejo de<br>recursos humanos,<br>experiencia en<br>manejo de costos<br>del personal acorde<br>a nómina,<br>conocedor de<br>leyes. |
| 1.4.<br>2.2 | Informes de<br>evaluación del personal<br>capacitado en políticas,<br>normas y reglamentos  | 4 días | 2018-<br>05-09 |               |                   |  |  |
|             | 1.4.2.2.1 Desarrollar<br>evaluaciones de<br>capacitación                                    | 1 día  | 2018-<br>05-09 | 1.4.2<br>.1.2 | 1.<br>4.2.2.<br>2 |  | Manejo de<br>recursos humanos,<br>experiencia en<br>manejo de costos<br>del personal acorde<br>a nómina,                           |

|  |   |       |            |           |           |    |   |
|--|---|-------|------------|-----------|-----------|----|---|
|  |   |       |            |           |           |    | conocedor de leyes.   |
|  | 1.4.2.2.2 Convocar personal a las evaluaciones  | 1 día | 2018-05-10 | 1.4.2.2.1 | 1.4.2.2.3 | 1. | Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes. |
|  | 1.4.2.2.3 Efectuar evaluaciones                 | 1 día | 2018-05-11 | 1.4.2.2.2 | 1.4.2.2.4 | 1. | Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes. |
|  | 1.4.2.2.4 Elaborar informes de las evaluaciones | 1 día | 2018-05-14 | 1.4.2.2.3 | 1.4.2.2.5 | 1. | Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes. |

|             |  |         |                |               |                   |  |  |
|-------------|--|---------|----------------|---------------|-------------------|--|--|
| 1.4.<br>3   | Capacitación<br>usuarios para el sistema<br>de gestión de calidad<br>ISO 9001:2008       | 11 días | 2018-<br>04-24 |               |                   |  |  |
| 1.4.<br>3.1 | Manuales de<br>capacitación  | 7 días  | 2018-<br>04-24 |               |                   |  |  |
|             | 1.4.3.1.1 Preparar<br>material para el uso del<br>sistema de gestión de<br>calidad       | 2 días  | 2018-<br>04-24 | 1.2.1<br>.1.5 | 1.<br>4.3.1.<br>2 |  | Manejo de<br>recursos humanos,<br>experiencia en<br>manejo de costos<br>del personal acorde<br>a nómina,<br>conocedor de<br>leyes. |
|             | 1.4.3.1.2 Efectuar<br>reuniones del personal   | 5 días  | 2018-<br>04-26 | 1.4.3<br>.1.1 | 1.<br>4.3.2.<br>1 |  | Manejo de<br>recursos humanos,<br>experiencia en<br>manejo de costos<br>del personal acorde<br>a nómina,<br>conocedor de<br>leyes. |
| 1.4.<br>3.2 | Informes de<br>evaluación del personal<br>capacitado en el uso del<br>sistema de gestión | 4 días  | 2018-<br>05-03 |               |                   |  |  |

|  |  |       |            |               |                   |   |
|--|--|-------|------------|---------------|-------------------|---|
|  | 1.4.3.2.1 Desarrollar evaluaciones de capacitación | 1 día | 2018-05-03 | 1.4.3<br>.1.2 | 1.<br>4.3.2.<br>2 | Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes. |
|  | 1.4.3.2.2 Convocar personal a las evaluaciones     | 1 día | 2018-05-04 | 1.4.3<br>.2.1 | 1.<br>4.3.2.<br>3 | Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes. |
|  | 1.4.3.2.3 Efectuar evaluaciones                    | 1 día | 2018-05-07 | 1.4.3<br>.2.2 | 1.<br>4.3.2.<br>4 | Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes. |
|  | 1.4.3.2.4 Elaborar informes de las evaluaciones    | 1 día | 2018-05-08 | 1.4.3<br>.2.3 | 1.<br>4.3.2.<br>5 | Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos   |

|         |  |        |            |       |    |                   |   |
|---------|--|--------|------------|-------|----|-------------------|---|
|         |  |        |            |       |    |                   | del personal acorde a nómina, conoedor de leyes.  |
| 1.4.4   | Capacitación usuarios para el uso del prototipo del sistema de información de costos | 9 días | 2018-11-20 |       |    |                   |   |
| 1.4.4.1 | Manuales de capacitación   | 5 días | 2018-11-20 |       |    |                   |   |
|         | 1.4.4.1.1 Preparar material para el uso del sistema de información                   | 3 días | 2018-11-20 | 1.3.2 | .3 | 1.<br>4.4.1.<br>2 | Experiencia en la gestión de recursos organizacionales, conoedor de todas las áreas del negocio y gestión de recursos. Experiencia en manejo financiero, contable, costos de la producción del camarón. Experiencia en manejo de la producción del camarón, manejo de personal, |

|  |   |        |            |           |           |  |
|--|---|--------|------------|-----------|-----------|--|
|  |   |        |            |           |           | <p>inventario, adquisiciones, conocimientos profundos de acuacultura. Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes.</p> |
|  | 1.4.4.1.2 Efectuar reuniones del personal | 2 días | 2018-11-23 | 1.4.4.1.1 | 1.4.4.2.1 | <p>Experiencia en la gestión de recursos organizacionales, conocedor de todas las áreas del negocio y gestión de recursos. Experiencia en</p>  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>manejo financiero, contable, costos de la producción del camarón.</p> <p>Experiencia en manejo de la producción del camarón, manejo de personal, inventario, adquisiciones, conocimientos profundos de acuicultura.</p> <p>Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|         |   |        |            |           |           |     |  |
|---------|---|--------|------------|-----------|-----------|-----|--|
| 1.4.4.2 | Informes de evaluación del personal capacitado en el uso del sistema de gestión | 4 días | 2018-11-27 |           |           |     |  |
|         | 1.4.4.2.1 Desarrollar evaluaciones de capacitación                              | 1 día  | 2018-11-27 | 1.4.4.1.2 | 1.4.4.2.2 | 1.2 | Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics |
|         | 1.4.4.2.2 Convocar personal a las evaluaciones                                  | 1 día  | 2018-11-28 | 1.4.4.2.1 | 1.4.4.2.3 | 1.3 | Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics |
|         | 1.4.4.2.3 Efectuar evaluaciones   | 1 día  | 2018-11-29 | 1.4.4.2.2 | 1.4.4.2.4 | 1.4 | Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics |
|         | 1.4.4.2.4 Elaborar informes de las evaluaciones                                 | 1 día  | 2018-11-30 | 1.4.4.2.3 | 1.4.4.2.5 | 1.5 | Manejo sólido de tecnologías y recursos.   |

### 10.3. Documentos de gestión de costos

#### 10.3.1. Estimación de los costos de actividades

| <b>Actividades</b>  | <b>Costo</b>       |
|---|--------------------|
| <b>Consultor Gestión Calidad</b>  | <b>\$43,056.00</b> |
| <i>Inspeccionar, modificar y aprobar documento</i>                                    | <i>\$1,472.00</i>  |
| <i>Analizar procesos y sus interacciones</i>  | <i>\$2,944.00</i>  |
| <i>Diseñar mapa de los procesos</i>   | <i>\$1,840.00</i>  |
| <i>Inspeccionar procesos, modificar y aprobar</i>                                     | <i>\$1,104.00</i>  |
| <i>Listar indicadores</i>   | <i>\$368.00</i>    |
| <i>Desarrollar criterios de métricas</i>  | <i>\$1,104.00</i>  |
| <i>Desarrollar objetivos de los indicadores</i>                                       | <i>\$736.00</i>    |
| <i>Inspeccionar ficha de indicadores</i>  | <i>\$368.00</i>    |
| <i>Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad</i>        | <i>\$1,472.00</i>  |
| <i>Diseñar y desarrollar el plan de calidad</i>                                       | <i>\$9,200.00</i>  |
| <i>Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros</i> | <i>\$7,360.00</i>  |
| <i>Elaborar plan de implementación</i>  | <i>\$736.00</i>    |
| <i>Evaluación de los objetivos</i>  | <i>\$1,104.00</i>  |
| <i>Medición de los objetivos de acuerdo con las políticas de calidad</i>              | <i>\$736.00</i>    |
| <i>Desarrollar informes en base a los resultados de indicadores de los procesos</i>   | <i>\$368.00</i>    |
| <b>Consultor producción del camarón</b>   | <b>\$11,196.32</b> |
| <i>Diseño de criterios y variables de control</i>                                     | <i>\$965.20</i>    |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <i>Elaborar planificación de suministros</i>  | \$1,930.40        |
| <i>Definir contexto operativo de los responsables de producción</i>                 | \$1,544.32        |
| <i>Elaborar presupuesto de los insumos de producción</i>                            | \$2,895.60        |
| <i>Elaborar documento consolidado de la planificación</i>                           | \$3,860.80        |
| <b>Responsable Calidad</b>  | <b>\$4,256.00</b> |
| <i>Efectuar evaluaciones</i>  | \$28.00           |
| <i>Revisar documentos de la organización</i>  | \$168.00          |
| <i>Elaborar plan de auditoría interna</i>   | \$84.00           |
| <i>Realizar auditoría</i>   | \$56.00           |
| <i>Documentar resultados de la auditoría</i>  | \$28.00           |
| <i>Documento de diagnóstico</i>   | \$0.00            |
| <i>Inspeccionar procesos, modificar y aprobar</i>                                   | \$84.00           |
| <i>Definir los perfiles de los roles</i>  | \$560.00          |
| <i>Desarrollar documentos de responsabilidades (nombramiento)</i>                   | \$56.00           |
| <i>Planificación de acciones</i>  | \$56.00           |
| <i>Evaluación de los riesgos</i>  | \$28.00           |
| <i>Elaboración de los informes</i>  | \$56.00           |
| <i>Evaluación de los objetivos</i>  | \$84.00           |
| <i>Medición de los objetivos de acuerdo con las políticas de calidad</i>            | \$56.00           |
| <i>Desarrollar informes en base a los resultados de indicadores de los procesos</i> | \$28.00           |
| <i>Diseñar estructura organizacional (organigrama)</i>                              | \$224.00          |
| <b>Jefe TICs</b>  | <b>\$122.00</b>   |

|  |                |
|--|----------------|
| <i>Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad</i> | <i>\$8.00</i>  |
| <i>Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados</i>         | <i>\$20.00</i> |
| <i>Diseñar modelo conceptual</i>   | <i>\$8.00</i>  |
| <i>Diseñar flujos de navegación</i>  | <i>\$4.00</i>  |
| <i>Definir comportamiento de las pantallas</i>                                 | <i>\$4.00</i>  |
| <i>Elaborar diseño de pantallas</i>  | <i>\$20.00</i> |
| <i>Revisar, modificar y aprobar los prototipos</i>                             | <i>\$6.00</i>  |
| <i>Preparar material para el uso del sistema de información</i>                | <i>\$6.00</i>  |
| <i>Efectuar reuniones del personal</i>   | <i>\$4.00</i>  |
| <i>Desarrollar evaluaciones de capacitación</i>                                | <i>\$2.00</i>  |
| <i>Convocar personal a las evaluaciones</i>                                    | <i>\$2.00</i>  |
| <i>Efectuar evaluaciones</i>   | <i>\$2.00</i>  |
| <i>Elaborar informes de las evaluaciones</i>                                   | <i>\$2.00</i>  |

### 10.3.2 Base Del Presupuesto.

| Proyecto        | Entregable  | Nombre de tarea  | Costo              |
|-----------------|---|--|--------------------|
| AU-IF-CAM-LILLY | Gestión del proyecto  | Inicio   | \$0.00             |
|                 |   | Plan proyecto  | \$0.00             |
|                 |   | Informes de estado del proyecto  | \$0.00             |
|                 |   | Monitoreo y control  | \$0.00             |
|                 |   | Informe aceptación productos   | \$0.00             |
|                 |   | <b>Plan de contingencia para la gestión del proyecto</b>   | <b>\$300.00</b>    |
|                 |   | <b>SUBTOTAL</b>  | <b>\$0.00</b>      |
|                 | Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción   | Análisis inicial   | \$1,344.00         |
|                 |   | Sistema de gestión de calidad  | \$44,421.76        |
|                 |   | Implementación   | \$7,524.00         |
|                 |   | Seguimiento y control  | \$7,920.00         |
|                 |   | <b>Plan de contingencia para el sistema de gestión de calidad</b>  | <b>\$5,820.00</b>  |
|                 |   | <b>SUBTOTAL</b>  | <b>\$61,209.76</b> |
|                 | Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción | Requerimientos   | \$54.00            |
|                 |   | Prototipos   | \$42.00            |
|                 |   | <b>Plan de contingencia para los Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción</b> | <b>\$9.60</b>      |
|                 |   | <b>SUBTOTAL</b>  | <b>\$96.00</b>     |
|                 | Capacitación  | Plan de capacitación y logística   | \$0.00             |
|                 |   | Capacitación Legal   | \$0.00             |
|                 |   | Capacitación usuarios para el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008  | \$308.00           |

|  |                      |  |                |
|--|----------------------|--|----------------|
|  |                      | Capacitación usuarios para el uso del prototipo del sistema de información de costos | \$18.00        |
|  |                      | <b>Plan de contingencia para las capacitaciones</b>                                  | <b>\$32.60</b> |
|  |                      | <b>SUBTOTAL</b>  | \$326.00       |
|  | TOTAL ENTREGABLES    |  | \$61,631.76    |
|  | RESERVA CONTINGENCIA |  | \$6,162.20     |
|  | TOTAL PRESUPUESTO    |  | \$67,793.96    |

#### 10.4. Documentos de gestión de calidad

##### 10.4.1. Métricas de calidad

|   |
|---|
| <b>Factor de calidad relevante</b>  |
| Cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de calidad.   |
| <b>Definición del factor de calidad</b>   |
| Estará enfocado en la cuantificación de las no conformidades o incumplimientos de la aplicación del SGC y a su vez medirá el cumplimiento de los requisitos que el prototipo deberá contener (variables costos, producción, tiempo, compras, inventario). |
| <b>Propósito de la métrica</b>  |
| Arrojar alertas tempranas para la realización de planes de acción oportunos.  |
| <b>Definición operacional</b>   |
| Cumplimiento de funcionalidades: Sistema de Gestión de Calidad, prototipo y del plan de capacitaciones.<br><br>Seguridad en los resultados de las pruebas del prototipo.  |

|   |
|---|
| <b>Método de medición</b>   |
| <p>Estado de los entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de norma de calidad aplicada por área.</li> <li>• Pruebas ejecutadas satisfactoriamente del prototipo.</li> <li>• Aceptación de los manuales para las capacitaciones acorde a los requisitos.</li> </ul>  |
| <b>Resultado de medición</b>  |
| <p>Procesos implementados correctamente con las normas ISO 9001:2008.</p> <p>Los reportes están acordes a las necesidades de la organización.</p> <p>Al finalizar la revisión de los manuales de capacitación se espera que contengan menos del 1% de error en contenido.</p>   |
| <b>Enlace con objetivo organizacionales</b>   |
| <p>La organización seleccionó el Proyecto, ya que responde a su objetivo estratégico #2 que es reducir los costos operativos en base a un manejo eficiente de los mismos, a través de una planificación y automatización.</p> <p>El proyecto está orientado a eliminar toda actividad que no esté sujeta a la estandarización de las operaciones, así mismo busca la centralización de la información mediante la automatización.</p> <p>El manejo operativo de la cadena de producción no se verá afectado por los entregables debido a que el proyecto busca mejorar los procesos mediante buenas prácticas reduciendo la informalidad y de esta manera incrementar los ingresos futuros.</p> |
| <b>Responsable del factor de calidad proyecto</b>   |
| Director de proyecto.   |



| <b>Responsable del factor de calidad entregables</b> |
|--|
| Director de proyecto.                                |
| Responsable calidad.                                 |
| Jefe producción.                                     |
| Jefe contable.                                       |
| Jefe tics.   |
| Patrocinador.  |

### 10.4.2. Actividades de calidad

| Matriz de actividades de calidad  |                |           |                                       |               |   |   |
|---|----------------|-----------|---------------------------------------|---------------|---|---|
| Producto  | Entregable     | EDT       | Nombre de tarea                       | Norma calidad | Actividad prevención  | Actividad control                         |
| Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción | Inicialización | 1.2.1.1.1 | Revisar documentos de la organización | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aceptación de documentos de soporte para diagnóstico. | Revisión y autorización del patrocinador. |
|   |                | 1.2.1.1.2 | Elaborar plan de auditoría interna    | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aceptación de documentos de soporte para diagnóstico  | Revisión y autorización del patrocinador. |
|   |                | 1.2.1.1.3 | Realizar auditoría                    | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.  | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |                    |           |   |               |  |   |
|--|--------------------|-----------|---|---------------|--|---|
|  |                    |           |   |               | Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aceptación de documentos de soporte para diagnóstico   |   |
|  |                    | 1.2.1.1.4 | Documentar resultados de la auditoría   | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aceptación de documentos de soporte para diagnóstico     | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  | Sistema de gestión | 1.2.1.2.1 | Identificar los riesgos y oportunidades | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |           |  |                  |   |   |
|--|--|-----------|--|------------------|---|---|
|  |  | 1.2.1.2.2 | Analizar<br>y priorizar                                  | ISO<br>9001:2008 | Revisión de<br>políticas<br>institucionales.<br>Revisión de<br>factores críticos<br>de los procesos.<br>Aprobación de<br>documentos<br>soporte para el<br>plan de calidad | Revisión y<br>autorización del<br>patrocinador. |
|  |  | 1.2.1.2.3 | Planificación de<br>acciones                             | ISO<br>9001:2008 | Revisión de<br>políticas<br>institucionales.<br>Revisión de<br>factores críticos<br>de los procesos.<br>Aprobación de<br>documentos<br>soporte para el<br>plan de calidad | Revisión y<br>autorización del<br>patrocinador. |
|  |  | 1.2.1.3.1 | Diseñar<br>estructura<br>organizacional<br>(organigrama) | ISO<br>9001:2008 | Revisión de<br>políticas<br>institucionales.<br>Revisión de<br>factores críticos<br>de los procesos.<br>Aprobación de<br>documentos                                       | Revisión y<br>autorización del<br>patrocinador. |

|  |  |           |   |               |  |   |
|--|--|-----------|---|---------------|--|---|
|  |  |           |   |               | soporte para el plan de calidad  |   |
|  |  | 1.2.1.3.2 | Inspeccionar organigrama, modificar y aprobar | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.1.3.3 | Definir los perfiles de los roles             | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.1.1 | Analizar procesos y sus interacciones         | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de  | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |           |                                 |                  |  |   |
|--|--|-----------|---------------------------------|------------------|--|---|
|  |  |           |                                 |                  | factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad   |   |
|  |  | 1.2.2.1.2 | Diseñar<br>mapa de los procesos | ISO<br>9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.1.3 | Caracterización de los procesos | ISO<br>9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |           |  |               |  |   |
|--|--|-----------|--|---------------|--|---|
|  |  | 1.2.2.1.4 | Inspeccionar procesos, modificar y aprobar | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.1.5 | Listar indicadores                         | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.1.6 | Desarrollar criterios de métricas          | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos                                 | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |             |  |               |  |   |
|--|--|-------------|--|---------------|--|---|
|  |  |             |  |               | soporte para el plan de calidad  |   |
|  |  | 1.2.2.1.7   | Desarrollar objetivos de los indicadores | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.1.8   | Inspeccionar ficha de indicadores        | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.1.1 | Efectuar reunión con directivos          | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de  | Revisión y autorización del patrocinador. |



|  |  |             |  |               |  |   |
|--|--|-------------|--|---------------|--|---|
|  |  |             |  |               | factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad   |   |
|  |  | 1.2.2.2.1.2 | Desarrollar documentos de responsabilidades (nombramiento) | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.1.3 | Inspeccionar, modificar y aprobar documento                | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |           |   |               |  |   |
|--|--|-----------|---|---------------|--|---|
|  |  | 1.2.2.2.1 | Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.2 | Inspeccionar, modificar y aprobar documento                             | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.3 | Diseñar y desarrollar el plan de calidad                                | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos                                 | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |             |  |               |  |   |
|--|--|-------------|--|---------------|--|---|
|  |  |             |  |               | soporte para el plan de calidad  |   |
|  |  | 1.2.2.2.4   | Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.3.1 | Diseño de criterios y variables de control                                     | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.3.2 | Elaborar planificación de suministros  | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de  | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |             |  |               |  |   |
|--|--|-------------|--|---------------|--|---|
|  |  |             |  |               | factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad   |   |
|  |  | 1.2.2.2.3.3 | Definir contexto operativo de los responsables de producción | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.3.4 | Elaborar presupuesto de los insumos de producción            | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |

|                       |  |             |  |               |  |   |
|-----------------------|--|-------------|--|---------------|--|---|
|                       |  | 1.2.2.2.3.5 | Elaborar documento consolidado de la planificación | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
| Seguimiento y control |  | 1.2.3.1.1   | Elaborar plan de implementación                    | ISO 9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO.<br>Aprobación de documentos a las autoridades  | Revisión y autorización del patrocinador. |
|                       |  | 1.2.3.2.1   | Difundir la documentación del Sistema de gestión   | ISO 9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO.<br>Aprobación de documentos a las autoridades  | Revisión y autorización del patrocinador. |
|                       |  | 1.2.3.3.1   | Implementar el sistema dejando evidencia           | ISO 9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO.  | Revisión y autorización del patrocinador. |
|                       |  |             |  |               |  |   |

|  |  |           |   |               |  |   |
|--|--|-----------|---|---------------|--|---|
|  |  |           |   |               | Aprobación de documentos a las autoridades   |   |
|  |  | 1.2.3.4.1 | Evaluación periódica de los indicadores | ISO 9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.4.1.1 | Plan de auditoría                       | ISO 9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.4.1.2 | Realizar informes de auditoría          | ISO 9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.4.1.3 | Registrar no conformidades              | ISO 9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de   | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |           |  |                  |   |   |
|--|--|-----------|--|------------------|---|---|
|  |  |           |  |                  | calidad ISO.<br>Aprobación de documentos a las autoridades                                      |   |
|  |  | 1.2.4.1.4 | Realizar<br>revisión previa por parte de los altos mandos del informe de auditoría | ISO<br>9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO.<br>Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.4.2.1 | Realizar<br>informe de acciones correctivas o preventivas                          | ISO<br>9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO.<br>Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.4.3.1 | Desarrollar<br>informes en base a los resultados de indicadores de los procesos    | ISO<br>9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO.<br>Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |           |   |                  |  |   |
|--|--|-----------|---|------------------|--|---|
|  |  | 1.2.4.4.1 | Evaluación de los objetivos                                       | ISO<br>9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.4.4.2 | Medición de los objetivos de acuerdo con las políticas de calidad | ISO<br>9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.4.5.1 | Evaluación de los riesgos   | ISO<br>9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.4.5.2 | Elaboración de los informes                                       | ISO<br>9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador. |



|           |           |           |   |                                   |  |   |
|-----------|-----------|-----------|---|-----------------------------------|--|---|
| Prototipo | Prototipo | 1.3.1.1.1 | Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados                             | USADO<br>POR EL<br>AREA DE<br>TIC | Revisión<br>por listas de<br>verificación de<br>actividades. | Revisión y<br>autorización del<br>patrocinador. |
|           |           | 1.3.1.1.2 | Obtener información de las interacciones del usuario con la aplicación (diseño de pantalla) | USADO<br>POR EL<br>AREA DE<br>TIC | Revisión<br>por listas de<br>verificación de<br>actividades  | Revisión y<br>autorización del<br>patrocinador. |
|           |           | 1.3.1.1.3 | Elaborar flujos de navegación y comportamiento de los módulos                               | USADO<br>POR EL<br>AREA DE<br>TIC | Revisión<br>por listas de<br>verificación de<br>actividades  | Revisión y<br>autorización del<br>patrocinador. |
|           |           | 1.3.1.1.4 | Elaboración de informes y reportes  | USADO<br>POR EL<br>AREA DE<br>TIC | Revisión<br>por listas de<br>verificación de<br>actividades  | Revisión y<br>autorización del<br>patrocinador. |
|           |           | 1.3.1.1.5 | Especificaciones de los roles   | USADO<br>POR EL<br>AREA DE<br>TIC | Revisión<br>por listas de<br>verificación de<br>actividades  | Revisión y<br>autorización del<br>patrocinador. |
|           |           | 1.3.1.2.1 | Definir flujo de trabajo que soportará la aplicación  | USADO<br>POR EL<br>AREA DE<br>TIC | Revisión<br>por listas de<br>verificación de<br>actividades  | Revisión y<br>autorización del<br>patrocinador. |
|           |           |           |   |                                   |  |   |

|  |  |           |  |                             |  |   |
|--|--|-----------|--|-----------------------------|--|---|
|  |  | 1.3.1.2.2 | Definir<br>criterios de respaldos de la información                              | USADO<br>POR EL AREA DE TIC | Revisión<br>por listas de verificación de actividades  | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.1.2.3 | Elaborar<br>ambiente de contingencia para la aplicación                          | USADO<br>POR EL AREA DE TIC | Revisión<br>por listas de verificación de actividades  | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.1.2.4 | Definir<br>modelo de acceso y seguridad al repositorio de datos de la aplicación | USADO<br>POR EL AREA DE TIC | Revisión<br>por listas de verificación de actividades  | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.2.1.1 | Diseñar<br>modelo conceptual   | USADO<br>POR EL AREA DE TIC | Revisión<br>por listas de verificación de actividades.<br>Verificación de<br>funcionabilidad y usabilidad. | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.2.1.2 | Diseñar<br>flujos de navegación  | USADO<br>POR EL AREA DE TIC | Revisión<br>por listas de verificación de actividades.<br>Verificación de                                  | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |           |   |                          |   |   |
|--|--|-----------|---|--------------------------|---|---|
|  |  |           |   |                          | funcionabilidad y usabilidad.   |   |
|  |  | 1.3.2.2.1 | Elaborar diseño de pantallas                | USADO POR EL AREA DE TIC | Revisión por listas de verificación de actividades. Verificación de funcionabilidad y usabilidad. | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.2.2.2 | Definir comportamiento de las pantallas     | USADO POR EL AREA DE TIC | Revisión por listas de verificación de actividades. Verificación de funcionabilidad y usabilidad. | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.2.2.3 | Revisar, modificar y aprobar los prototipos | USADO POR EL AREA DE TIC | Revisión por listas de verificación de actividades. Verificación de funcionabilidad y usabilidad. | Revisión y autorización del patrocinador. |

## 10.4.3 Listas de verificación de calidad.

| <b>Producto</b>   | <b>Entregable</b> | <b>EDT</b> | <b>Nombre de tarea</b>                | <b>Norma calidad</b> | <b>Actividad prevención</b>   | <b>Actividad control</b>                  |
|---|-------------------|------------|---------------------------------------|----------------------|---|---|
| Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción | Inicialización    | 1.2.1.1.1  | Revisar documentos de la organización | ISO 9001:2008        | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aceptación de documentos de soporte para diagnóstico. | Revisión y autorización del patrocinador. |
|   |                   | 1.2.1.1.2  | Elaborar plan de auditoría interna    | ISO 9001:2008        | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aceptación de documentos de soporte para diagnóstico  | Revisión y autorización del patrocinador. |
|   |                   | 1.2.1.1.3  | Realizar auditoría                    | ISO 9001:2008        | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.  | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |                    |           |   |               |  |   |
|--|--------------------|-----------|---|---------------|--|---|
|  |                    |           |   |               | Acceptación de documentos de soporte para diagnóstico  |   |
|  |                    | 1.2.1.1.4 | Documentar resultados de la auditoría   | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Acceptación de documentos de soporte para diagnóstico    | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  | Sistema de gestión | 1.2.1.2.1 | Identificar los riesgos y oportunidades | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |                    | 1.2.1.2.2 | Analizar y priorizar                    | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de  | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |           |   |               |  |   |
|--|--|-----------|---|---------------|--|---|
|  |  |           |   |               | factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad   |   |
|  |  | 1.2.1.2.3 | Planificación de acciones                       | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.1.3.1 | Diseñar estructura organizacional (organigrama) | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |           |   |               |  |   |
|--|--|-----------|---|---------------|--|---|
|  |  | 1.2.1.3.2 | Inspeccionar organigrama, modificar y aprobar | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales. Revisión de factores críticos de los procesos. Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.1.3.3 | Definir los perfiles de los roles             | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales. Revisión de factores críticos de los procesos. Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.1.1 | Analizar procesos y sus interacciones         | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales. Revisión de factores críticos de los procesos. Aprobación de documentos                                 | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |           |  |                  |  |   |
|--|--|-----------|--|------------------|--|---|
|  |  |           |  |                  | soporte para el plan de calidad  |   |
|  |  | 1.2.2.1.2 | Diseñar<br>mapa de los procesos            | ISO<br>9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.1.3 | Caracterización de los procesos            | ISO<br>9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.1.4 | Inspeccionar procesos, modificar y aprobar | ISO<br>9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de  | Revisión y autorización del patrocinador. |



|  |  |           |                                   |               |  |   |
|--|--|-----------|-----------------------------------|---------------|--|---|
|  |  |           |                                   |               | factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad   |   |
|  |  | 1.2.2.1.5 | Listar indicadores                | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.1.6 | Desarrollar criterios de métricas | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |             |  |               |  |   |
|--|--|-------------|--|---------------|--|---|
|  |  | 1.2.2.1.7   | Desarrollar objetivos de los indicadores | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.1.8   | Inspeccionar ficha de indicadores        | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.1.1 | Efectuar reunión con directivos          | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos                                 | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |             |  |               |  |   |
|--|--|-------------|--|---------------|--|---|
|  |  |             |  |               | soporte para el plan de calidad  |   |
|  |  | 1.2.2.2.1.2 | Desarrollar documentos de responsabilidades (nombramiento) | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.1.3 | Inspeccionar, modificar y aprobar documento                | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.2.1 | Desarrollar la misión, visión,                             | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de  | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |             |   |               |  |   |
|--|--|-------------|---|---------------|--|---|
|  |  |             | política y objetivos del plan de calidad    |               | factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad   |   |
|  |  | 1.2.2.2.2.2 | Inspeccionar, modificar y aprobar documento | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.2.3 | Diseñar y desarrollar el plan de calidad    | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |             |  |               |  |   |
|--|--|-------------|--|---------------|--|---|
|  |  | 1.2.2.2.2.4 | Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.3.1 | Diseño de criterios y variables de control                                     | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.3.2 | Elaborar planificación de suministros  | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales.<br>Revisión de factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos                                 | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |             |  |               |  |   |
|--|--|-------------|--|---------------|--|---|
|  |  |             |  |               | soporte para el plan de calidad  |   |
|  |  | 1.2.2.2.3.3 | Definir contexto operativo de los responsables de producción | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales. Revisión de factores críticos de los procesos. Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.3.4 | Elaborar presupuesto de los insumos de producción            | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales. Revisión de factores críticos de los procesos. Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.2.2.2.3.5 | Elaborar documento consolidado de la planificación           | ISO 9001:2008 | Revisión de políticas institucionales. Revisión de   | Revisión y autorización del patrocinador. |

|                       |           |  |               |   |  |  |
|-----------------------|-----------|--|---------------|---|--|--|
|                       |           |  |               |   | factores críticos de los procesos.<br>Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad |  |
| Seguimiento y control | 1.2.3.1.1 | Elaborar plan de implementación                  | ISO 9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO.<br>Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador.  |  |
|                       | 1.2.3.2.1 | Difundir la documentación del Sistema de gestión | ISO 9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO.<br>Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador.  |  |
|                       | 1.2.3.3.1 | Implementar el sistema dejando evidencia         | ISO 9001:2008 | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO.<br>Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador.  |  |

|  |  |           |   |                  |  |  |
|--|--|-----------|---|------------------|--|--|
|  |  | 1.2.3.4.1 | Evaluación<br>periódica de los<br>indicadores | ISO<br>9001:2008 | Uso de<br>plantillas de<br>verificación de<br>calidad ISO.<br>Aprobación de<br>documentos a<br>las autoridades | Revisión<br>y autorización<br>del<br>patrocinador. |
|  |  | 1.2.4.1.1 | Plan de<br>auditoría                          | ISO<br>9001:2008 | Uso de<br>plantillas de<br>verificación de<br>calidad ISO.<br>Aprobación de<br>documentos a<br>las autoridades | Revisión<br>y autorización<br>del<br>patrocinador. |
|  |  | 1.2.4.1.2 | Realizar<br>informes de<br>auditoría          | ISO<br>9001:2008 | Uso de<br>plantillas de<br>verificación de<br>calidad ISO.<br>Aprobación de<br>documentos a<br>las autoridades | Revisión<br>y autorización<br>del<br>patrocinador. |
|  |  | 1.2.4.1.3 | Registrar<br>no conformidades                 | ISO<br>9001:2008 | Uso de<br>plantillas de<br>verificación de<br>calidad ISO.<br>Aprobación de<br>documentos a<br>las autoridades | Revisión<br>y autorización<br>del<br>patrocinador. |



|  |  |           |   |                  |  |  |
|--|--|-----------|---|------------------|--|--|
|  |  | 1.2.4.1.4 | Realizar<br>revisión previa por<br>parte de los altos<br>mandos del informe<br>de auditoría | ISO<br>9001:2008 | Uso de<br>plantillas de<br>verificación de<br>calidad ISO.<br>Aprobación de<br>documentos a<br>las autoridades | Revisión<br>y autorización<br>del<br>patrocinador. |
|  |  | 1.2.4.2.1 | Realizar<br>informe de acciones<br>correctivas o<br>preventivas                             | ISO<br>9001:2008 | Uso de<br>plantillas de<br>verificación de<br>calidad ISO.<br>Aprobación de<br>documentos a<br>las autoridades | Revisión<br>y autorización<br>del<br>patrocinador. |
|  |  | 1.2.4.3.1 | Desarrollar<br>informes en base a<br>los resultados de<br>indicadores de los<br>procesos    | ISO<br>9001:2008 | Uso de<br>plantillas de<br>verificación de<br>calidad ISO.<br>Aprobación de<br>documentos a<br>las autoridades | Revisión<br>y autorización<br>del<br>patrocinador. |
|  |  | 1.2.4.4.1 | Evaluación de los<br>objetivos  | ISO<br>9001:2008 | Uso de<br>plantillas de<br>verificación de<br>calidad ISO.<br>Aprobación de<br>documentos a<br>las autoridades | Revisión<br>y autorización<br>del<br>patrocinador. |

|           |           |           |   |                          |  |   |
|-----------|-----------|-----------|---|--------------------------|--|---|
|           |           | 1.2.4.4.2 | Medición de los objetivos de acuerdo con las políticas de calidad | ISO 9001:2008            | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|           |           | 1.2.4.5.1 | Evaluación de los riesgos   | ISO 9001:2008            | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|           |           | 1.2.4.5.2 | Elaboración de los informes                                       | ISO 9001:2008            | Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades | Revisión y autorización del patrocinador. |
| Prototipo | Prototipo | 1.3.1.1.1 | Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados   | Usado por el área de tic | Revisión por listas de verificación de actividades.  | Revisión y autorización del patrocinador. |
|           |           | 1.3.1.1.2 | Obtener información de las interacciones del                      | Usado por el área de tic | Revisión por listas de   | Revisión y autorización                   |

|  |  |           |   |                          |  |   |
|--|--|-----------|---|--------------------------|--|---|
|  |  |           | usuario con la aplicación (diseño de pantalla)                |                          | verificación de actividades                        | del patrocinador.                         |
|  |  | 1.3.1.1.3 | Elaborar flujos de navegación y comportamiento de los módulos | Usado por el área de tic | Revisión por listas de verificación de actividades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.1.1.4 | Elaboración de informes y reportes                            | Usado por el área de tic | Revisión por listas de verificación de actividades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.1.1.5 | Especificaciones de los roles                                 | Usado por el área de tic | Revisión por listas de verificación de actividades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.1.2.1 | Definir flujo de trabajo que soportará la aplicación          | Usado por el área de tic | Revisión por listas de verificación de actividades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.1.2.2 | Definir criterios de respaldos de la información              | Usado por el área de tic | Revisión por listas de verificación de actividades | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.1.2.3 | Elaborar ambiente de contingencia para la aplicación          | Usado por el área de tic | Revisión por listas de verificación de actividades | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |           |   |                          |  |   |
|--|--|-----------|---|--------------------------|--|---|
|  |  | 1.3.1.2.4 | Definir modelo de acceso y seguridad al repositorio de datos de la aplicación | Usado por el área de tic | Revisión por listas de verificación de actividades   | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.2.1.1 | Diseñar modelo conceptual   | Usado por el área de tic | Revisión por listas de verificación de actividades.<br>Verificación de funcionabilidad y usabilidad. | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.2.1.2 | Diseñar flujos de navegación  | Usado por el área de tic | Revisión por listas de verificación de actividades.<br>Verificación de funcionabilidad y usabilidad. | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.2.2.1 | Elaborar diseño de pantallas  | Usado por el área de tic | Revisión por listas de verificación de actividades.<br>Verificación de                               | Revisión y autorización del patrocinador. |

|  |  |           |   |                          |  |   |
|--|--|-----------|---|--------------------------|--|---|
|  |  |           |   |                          | funcionabilidad y usabilidad.  |   |
|  |  | 1.3.2.2.2 | Definir comportamiento de las pantallas     | Usado por el área de tic | Revisión por listas de verificación de actividades.<br>Verificación de funcionabilidad y usabilidad. | Revisión y autorización del patrocinador. |
|  |  | 1.3.2.2.3 | Revisar, modificar y aprobar los prototipos | Usado por el área de tic | Revisión por listas de verificación de actividades.<br>Verificación de funcionabilidad y usabilidad. | Revisión y autorización del patrocinador. |

#### 10.4.4. Documentos normativos.

| Documentos normativos para la calidad |  |
|---------------------------------------|--|
| Procedimientos                        | ISO 9001:2008                          |
|                                       | Políticas internas de la organización. |
| Plantillas                            | Métricas de calidad                    |
| Formatos                              | Plan de Gestión de la calidad          |
| Listas de verificación                | Métricas                               |
|                                       | Auditorías correctivas                 |
|                                       | Auditorías preventivas                 |
| Otros documentos                      |  |

#### 10.5. Documentos de recursos humanos

##### 10.5.1. Responsabilidades del proyecto (RACI).

| ENTREGABLES / ROLES                                | EMPRESA |        |        |               |        |        |          | PROYECTO |         |          |        |
|--|---------|--------|--------|---------------|--------|--------|----------|----------|---------|----------|--------|
|  | G<br>A  | J<br>C | C<br>O | J<br>RR<br>HH | J<br>P | R<br>C | JT<br>IC | S<br>PO  | C<br>GC | CP<br>CC | P<br>M |
| 1.1.5 Informe aceptación productos                 |         |        |        |               |        |        |          |          |         |          |        |
| 1.1.5.1 Realizar Informe de Desempeño del Proyecto |         |        |        |               |        |        |          | A        |         |          | R      |

|  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| 1.1.5.2<br>Documentar lecciones<br>Aprendidas  |  |   |   |   |   |   |   | P |   |  | R |
| 1.1.5.3 Realizar<br>informe de cumplimiento<br>de las métricas del<br>Proyecto                     |  |   |   |   |   |   |   | P |   |  | R |
| 1.1.5.4 Elaborar<br>acta de Aceptación del<br>Proyecto.  |  |   |   |   |   |   |   | P |   |  | R |
| 1.1.5.5 Registro<br>Final del Proyecto   |  |   |   |   |   |   |   | P |   |  | R |
| <b>1.2 Sistema de<br/>gestión de calidad ISO<br/>9001:2008 para los<br/>procesos de producción</b> |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| <b>1.2.1 Análisis<br/>inicial</b>  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| <b>1.2.1.1<br/>Auditoría y diagnóstico</b>   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 1.2.1.1.1<br>Revisar documentos de la<br>organización  |  | P | P | P | P | R | P | A | R |  | R |
| 1.2.1.1.2<br>Elaborar plan de auditoría<br>interna   |  | P | P | P | P | R | P | A | R |  | R |

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| 1.2.1.1.3<br>Realizar auditoría                      |   | P | P | P | P | R | P | A | R |  | R |
| 1.2.1.1.4<br>Documentar resultados de la auditoría   |   | P | P | P | P | R | P | A | R |  | R |
| 1.2.1.1.5<br>Documento de diagnóstico                |   | P | P | P | P | R | P | A | R |  | R |
| <b>1.2.1.2 Mapa de riesgos</b>                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 1.2.1.2.1<br>Identificar los riesgos y oportunidades | A | P | P | P | P | R | P | A | R |  | R |
| 1.2.1.2.2<br>Analizar y priorizar                    | A | P | P | P | P | R | P | A | R |  | R |
| 1.2.1.2.3<br>Planificación de acciones               | A | P | P | P | P | R | P | A | R |  | R |
| <b>1.2.2 Sistema de gestión de calidad</b>           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| <b>1.2.2.1 Mapa procesos y ficha de indicadores</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 1.2.2.1.1<br>Analizar procesos y sus interacciones   | A | P | P | P | P | R | P | A |   |  | R |





|  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|
| <b>1.2.2.2.1</b><br><b>Matriz de</b><br><b>responsabilidad</b>                         |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
| 1.2.2.2.1.1<br>Efectuar reunión con directivos   | V | P | P | P | P | R | P | A |  |  | R |
| 1.2.2.2.1.2<br>Desarrollar documentos de responsabilidades (nombramiento)              | V | P | P | P | P | R | P | A |  |  | R |
| 1.2.2.2.1.3<br>Inspeccionar, modificar y aprobar documento                             | V | P | P | P | P | R | P | A |  |  | R |
| 1.2.2.2.1.4<br>Documento de responsabilidades  | V | P | P | P | P | R | P | A |  |  | R |
| <b>1.2.2.2.2</b><br><b>Plan</b><br><b>de calidad</b>                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
| 1.2.2.2.2.1<br>Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad | V | P | P | P | P | R | P | A |  |  | R |
| 1.2.2.2.2.2<br>Inspeccionar, modificar y aprobar documento                             | V | P | P | P | P | R | P | A |  |  | R |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.2.2.3<br>Diseñar y desarrollar el plan de calidad                                       | V | P | P | P | P | R | P | A |   |   | R |
| 1.2.2.2.4<br>Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros | V | P | P | P | P | R | P | A |   |   | R |
| 1.2.2.2.5<br>Documento del plan de calidad  | V | P | P | P | P | R | P | A | R |   | R |
| <b>1.2.2.3<br/>Planificación cadena producción</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1.2.2.3.1<br>Diseño de criterios y variables de control                                     | V | P | P | P | P | R | P | A |   | R | R |
| 1.2.2.3.2<br>Elaborar planificación de suministros  | V | P | P | P | P | R | P | A |   | R | R |
| 1.2.2.3.3<br>Definir contexto operativo de los responsables de producción                   | V | P | P | P | P | R | P | A |   | R | R |
| 1.2.2.3.4<br>Elaborar presupuesto de  | V | P | P | P | P | R | P | A |   | R | R |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| los insumos de producción   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
| 1.2.2.2.3.5<br>Elaborar documento consolidado de la planificación | V | P | P | P | P | R | P | A |   |  | R | R |
| 1.2.2.2.3.6<br>Cronograma de la producción                        | V | P | P | P | P | R | P | A |   |  | R | R |
| <b>1.2.3<br/>Implementación</b>                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
| <b>1.2.3.1 Plan de implementación</b>                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
| 1.2.3.1.1<br>Elaborar plan de implementación                      | V | P | P | P | P | R | P | A | R |  |   | R |
| 1.2.3.1.2<br>Documento de aprobación del plan de implementación   | V | P | P | P | P | R | P | A | R |  |   | R |
| <b>1.2.3.2<br/>Documentos del SGC a implementar</b>               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
| 1.2.3.2.1<br>Difundir la documentación del Sistema de gestión     | A | P | P | P | P | R | P | A | R |  |   | R |



|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|
| <b>documentos generados en seguimiento</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
| 1.2.4.1.1 Plan de auditoría   | A | P | P | P | P | R | P | A | R |  |  | R |
| 1.2.4.1.2 Realizar informes de auditoría  | A | P | P | P | P | R | P | A | R |  |  | R |
| 1.2.4.1.3 Registrar no conformidades  | A | P | P | P | P | R | P | A | R |  |  | R |
| 1.2.4.1.4 Realizar revisión previa por parte de los altos mandos del informe de auditoría | A | P | P | P | P | R | P | A | R |  |  | R |
| 1.2.4.1.5 Documento aprobado de auditoría   | A | P | P | P | P | R | P | A | R |  |  | R |
| <b>1.2.4.2 Documento de seguimiento de acciones correctivas y preventivas</b>             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
| 1.2.4.2.1 Realizar informe de acciones correctivas o preventivas                          | A | P | P | P | P | R | P | A | R |  |  | R |



|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| 1.2.4.5.1<br>Evaluación de los riesgos   | V | P | P | P | P | R | P | A | R |  | R |
| 1.2.4.5.2<br>Elaboración de los informes   | V | P | P | P | P | R | P | A | R |  | R |
| 1.2.4.5.3<br>Aprobación de informe de mapa de riesgos  | V | P | P | P | P | R | P | A | R |  | R |
| <b>1.3 Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción</b>                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| <b>1.3.1 Requerimientos</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| <b>1.3.1.1 Requerimientos funcionales</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
| 1.3.1.1.1<br>Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados                             | P | P | P |   | P | P | R | A |   |  | R |
| 1.3.1.1.2<br>Obtener información de las interacciones del usuario con la aplicación (diseño de pantalla) | P | P | P |   | P | P | R | A |   |  | R |



|  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |
|--|---|---|---|--|---|---|---|---|--|--|---|
| 1.3.1.1.3<br>Elaborar flujos de navegación y comportamiento de los módulos | P | P | P |  | P | P | R | A |  |  | R |
| 1.3.1.1.4<br>Elaboración de informes y reportes                            | P | P | P |  | P | P | R | A |  |  | R |
| 1.3.1.1.5<br>Especificaciones de los roles                                 | P | P | P |  | P | P | R | A |  |  | R |
| 1.3.1.1.6<br>Aprobación de los requerimientos                              | P | P | P |  | P | P | R | A |  |  | R |
| <b>1.3.1.2<br/>Requerimientos no funcionales</b>                           |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |   |
| 1.3.1.2.1<br>Definir flujo de trabajo que soportará la aplicación          | P | P | P |  | P | P | R | A |  |  | R |
| 1.3.1.2.2<br>Definir criterios de respaldos de la información              | P | P | P |  | P | P | R | A |  |  | R |
| 1.3.1.2.3<br>Elaborar ambiente de  | P | P | P |  | P | P | R | A |  |  | R |

|  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |  |   |
|--|---|---|---|--|---|---|---|---|--|--|--|---|
| contingencia para la aplicación  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |  |   |
| <b>1.3.2 Prototipos</b>  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |  |   |
| <b>1.3.2.1 Flujo de ventanas</b>   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |  |   |
| 1.3.2.1.1<br>Diseñar modelo conceptual                                       | P | P | P |  | P | P | R | A |  |  |  | R |
| 1.3.2.1.2<br>Diseñar flujos de navegación                                    | P | P | P |  | P | P | R | A |  |  |  | R |
| <b>1.3.2.2 Pantallas</b>   |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |  |   |
| 1.3.2.2.1<br>Elaborar diseño de pantallas                                    | P | P | P |  | P | P | R | A |  |  |  | R |
| <b>1.4 Capacitación</b>  |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |  |   |
| <b>1.4.1 Plan de capacitación y logística</b>                                |   |   |   |  |   |   |   |   |  |  |  |   |
| 1.4.1.1<br>Elaboración cronograma de capacitaciones                          | V |   |   |  | R | P |   | A |  |  |  | R |
| 1.4.1.2<br>Contratación de servicios complementarios para las capacitaciones | V |   |   |  | R | P |   | A |  |  |  | R |



|  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|--|---|--|--|---|
| 1.4.3.1.1  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |
| Preparar material para el uso del sistema de gestión de calidad                                | V | V |   | R | P |   |   |  | A |  |  | R |
| 1.4.3.1.2  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |
| Efectuar reuniones del personal  | V | V |   | R | P |   |   |  | A |  |  | R |
| <b>1.4.3.2 Informes de evaluación del personal capacitado en el uso del sistema de gestión</b> |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |
| 1.4.3.2.1  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |
| Desarrollar evaluaciones de capacitación   | P | P | P | R | P | P | P |  | A |  |  | R |
| 1.4.3.2.2  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |
| Convocar personal a las evaluaciones   | P | P | P | R | P | P | P |  | A |  |  | R |
| 1.4.3.2.3  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |
| Efectuar evaluaciones  | P | P | P | R | P | P | P |  | A |  |  | R |
| 1.4.3.2.4  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |
| Elaborar informes de las evaluaciones  | P | P | P | R | P | P | P |  | A |  |  | R |
| 1.4.3.2.5  |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |
| Informes de capacitaciones   | P | P | P | R | P | P | P |  | A |  |  | R |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|
| <b>1.4.4</b><br><b>Capacitación usuarios</b><br><b>para el uso del prototipo</b><br><b>del sistema de</b><br><b>información de costos</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
| <b>1.4.4.1</b><br><b>Manuales de</b><br><b>capacitación</b>   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
| 1.4.4.1.1<br>Preparar material para el<br>uso del sistema de<br>información   | A |   |   | P |   |   | R | A |  |  | R |
| 1.4.4.1.2<br>Efectuar reuniones del<br>personal   | A | V | V | P | V | V | R | A |  |  | R |
| <b>1.4.4.2 Informes</b><br><b>de evaluación del</b><br><b>personal capacitado en</b><br><b>el uso del sistema de</b><br><b>gestión</b>    |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
| 1.4.4.2.1<br>Desarrollar evaluaciones<br>de capacitación  | A | P | P | P | P | P | R | A |  |  | R |
| 1.4.4.2.2<br>Convocar personal a las<br>evaluaciones  | A | P | P | P | P | P | R | A |  |  | R |

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|
| 1.4.4.2.3<br>Efectuar evaluaciones                 | A | P | P | P | P | P | R | A |  |  | R |
| 1.4.4.2.4<br>Elaborar informes de las evaluaciones | A | P | P | P | P | P | R | A |  |  | R |
| 1.4.4.2.5<br>Informes de capacitaciones            | A | P | P | P | P | P | R | A |  |  | R |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |

| ROLES EMPRESA                  | CODIGO | ROLES PROYECTO           | CODIGO | RESPONSABILIDADES      | CODIGO |
|--------------------------------|--------|--------------------------|--------|------------------------|--------|
| <b>Gerencia Administrativa</b> | GA     | <b>Patrocinador</b>      | SPO    | Responsable entregable | R      |
| <b>Jefatura Contabilidad</b>   | JC     | <b>Consultor calidad</b> | CGC    | Aprueba entregable     | A      |
| <b>Compras</b>                 | CO     | <b>Consultor camarón</b> | CPC    | Participa              | P      |
| <b>Jefatura RRHH</b>           | JRHH   | <b>PM</b>                | PM     | Revisa                 | V      |
| <b>Jefatura Producción</b>     | JP     |                          |        |                        |        |
| <b>Responsable de calidad</b>  | RC     |                          |        |                        |        |
| <b>Jefatura TICS</b>           | JTIC   |                          |        |                        |        |

### 10.5.2. Cronograma e histograma de trabajo del personal del proyecto.

| ROL                  | Fecha Adquisición | Fecha Liberación | Como se lo requerirá   | Criterio de liberación  | Destino de asignación             | Tipo Asignación              |
|----------------------|-------------------|------------------|--|---|-----------------------------------|------------------------------|
| Patrocinador         | 2018-01-02        | 2019-02-28       |  | Aceptación de todos los productos                             | Gestión a nivel de empresa        | Previo                       |
| Director de Proyecto | 2018-01-02        | 2019-02-28       | Mediante carta de solicitud del patrocinador                 |   |                                   | Previo                       |
| Responsable Calidad  | 2018-04-06        | 2018-12-06       | Contratación previa.<br>Gestión RRHH.                        | Aceptación informe final del Sistema de gestión ISO 9001:2008 | Gestión de calidad                | Previo.<br>Nuevo<br>Recurso. |
| Jefe contable        | 2018-04-19        | 2018-11-27       | Gestión del Patrocinador.<br>Oficio autorización directorio. | Aceptación conformidad de la revisión de productos            | Gestión de calidad,<br>Prototipos | Directo                      |
| Compras              | 2018-04-19        | 2018-11-27       | Gestión del Patrocinador.<br>Oficio autorización directorio. | Aceptación conformidad de la revisión de productos            | Gestión de calidad,<br>Prototipos | Directo                      |

|  |                |                |   |  |  |                         |
|--|----------------|----------------|---|--|--|-------------------------|
| Jefe<br>Producción                     | 2018-<br>04-19 | 2018-<br>11-27 | Gestión del<br>Patrocinador.<br>Oficio<br>autorización<br>directorio. | Aceptación<br>conformidad de<br>la revisión de<br>productos  | Gestión de<br>calidad,<br>Prototipos                         | Directo                 |
| Jefe<br>Recursos<br>Humanos            | 2018-<br>04-24 | 2018-<br>11-27 | Gestión del<br>Patrocinador.<br>Oficio<br>autorización<br>directorio. | Aceptación<br>conformidad de<br>la revisión de<br>productos.<br>Informe de<br>aprobación<br>capacitaciones | Gestión de<br>calidad,<br>Prototipos,<br>Capacitaciones      | Directo                 |
| Gerente<br>Administrativo              | 2018-<br>05-04 | 2018-<br>12-06 | Gestión del<br>Patrocinador.<br>Oficio<br>autorización<br>directorio. | Aceptación<br>conformidad de<br>la revisión de<br>productos  | Gestión de<br>calidad,<br>Prototipos                         | Directo                 |
| Consultor<br>Gestión Calidad           | 2018-<br>06-18 | 2018-<br>12-06 | Gestión del<br>Patrocinador.<br>Oficio<br>autorización<br>directorio. | Aceptación<br>conformidad de<br>la revisión de<br>productos  | Gestión de<br>calidad  | Concurso<br>Proveedores |
| Consultor<br>producción del<br>camarón | 2018-<br>07-31 | 2018-<br>10-19 | Gestión del<br>Patrocinador.<br>Oficio<br>autorización<br>directorio. | Aceptación<br>conformidad de<br>la revisión de<br>productos  | Gestión de<br>calidad.<br>Planeación<br>cadena<br>producción | Directo                 |



|               |            |            |   |  |            |         |
|---------------|------------|------------|---|--|------------|---------|
| Jefe TICs     | 2018-07-31 | 2018-12-03 | Gestión del Patrocinador. Oficio autorización directorio. | Aceptación conformidad de la revisión de productos   |            | Directo |
| Asistente TIC | 2018-10-12 | 2018-12-03 | Gestión del Patrocinador. Oficio autorización directorio. | Soporte a la conformidad de la revisión de productos | Prototipos | Directo |

## 10.6. Documentos de la gestión de comunicación

### 10.6.1. Matriz de comunicaciones del proyecto.

| Infor<br>mación                | Cont<br>enido   | For<br>mato           | Nivel<br>de<br>detalle | Res<br>ponsabl<br>e de<br>comuni<br>car | Grupo<br>receptor                                   | Metodol<br>ogía o<br>tecnología          | Frecu<br>encia de<br>comunica<br>ción | Códi<br>go de<br>elemento<br>EDT |
|--------------------------------|---|-----------------------|------------------------|---|---|--|---------------------------------------|----------------------------------|
| Iniciac<br>ión del<br>proyecto | Datos<br>sobre<br>negocio,<br>brechas,<br>levantam<br>iento de<br>informac<br>ión | Me<br>moránd<br>um    | Medi<br>o              | Patr<br>ocinado<br>r                    | Gerente<br>de<br>Proyecto,<br>Equipo de<br>proyecto | Correo<br>electrónico.<br>Formato<br>PDF | Una<br>sola vez                       | 1.1.1                            |
| Iniciac<br>ión del<br>proyecto | Datos<br>para<br>justificar<br>la<br>selección<br>del<br>proyecto                 | Caso<br>de<br>negocio | Alto                   | Patr<br>ocinado<br>r                    | Gerente<br>Administra<br>tivo                       | Correo<br>electrónico.<br>Formato<br>PDF | Una<br>sola vez                       | 1.1.1                            |

|                            |   |                                   |       |                     |   |                                 |              |       |
|----------------------------|---|-----------------------------------|-------|---------------------|---|---------------------------------|--------------|-------|
| Iniciación del proyecto    | Datos y comunicación sobre inicio del proyecto  | Acta de constitución del Proyecto | Medio | Gerente de proyecto | Patrocinador, equipo de proyecto                | Correo electrónico. Formato PDF | Una sola vez | 1.1.1 |
| Planificación del proyecto | Planes de proyecto: Alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicaciones, adquisiciones, riesgos | Plan para Dirección del Proyecto  | Alto  | Gerente de proyecto | Patrocinador, equipo de proyecto                | Correo electrónico. Formato PDF | Una sola vez | 1.1.2 |
| Ejecución del proyecto     | Descripción de avances de proyecto, ejecución de  | Acta de reunión                   | Medio | Gerente de Proyecto | Equipo de dirección de proyectos y Patrocinador | Correo electrónico. Formato PDF | Quince veces | 1.1.3 |

|  |   |                      |       |                     |  |                                    |              |                  |
|--|---|----------------------|-------|---------------------|--|------------------------------------|--------------|------------------|
|  | entregables,<br>solicitudes de<br>cambio  |                      |       |                     |  |                                    |              |                  |
| Informes de desempeño del proyecto                       | Indicadores de valor ganado   | Informe de desempeño | Alto  | Gerente de Proyecto | Patrocinador, equipo de proyecto                                   | Correo electrónico.<br>Formato PDF | Quincenal    | 1.1.3            |
| Análisis Inicial, Auditoría y diagnóstico organizacional | Estado de la organización.<br>Evaluación inicial de la empresa bajo Normas ISO. | Memorandum           | Medio | Gerente de proyecto | Patrocinador, jefe Financiero, Recursos humanos, Producción, TICs, | Correo electrónico.<br>Formato PDF | Una sola vez | 1.2.1<br>1.2.1.1 |
| Mapa de Riesgo   | Identificación de los Riesgos   | Memorandum           | Alto  | Gerente de proyecto | Patrocinador, Jefes de las áreas                                   | Correo electrónico.<br>Formato PDF | Una sola vez | 1.2.1.<br>2      |

|  |   |            |          |                          |   |                                 |              |               |
|--|---|------------|----------|--------------------------|---|---------------------------------|--------------|---------------|
| Gestión de Personal  | Documento de registro de. Perfil profesional, roles y responsabilidades dentro de la organización | Memorándum | Alto     | Jefe de Recursos Humanos | Patrocinador, Jefes de Las áreas, Gerente de Proyectos                                      | Correo electrónico. Formato PDF | Una sola vez | 1.2.1.<br>3   |
| Mapa de procesos del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 | Identificación, caracterización, secuenciación y registro de procesos de cada una de las áreas.   | Memorándum | Muy Alto | Gerente de proyectos     | Patrocinador, Responsable de Calidad, Jefe de Producción, Jefe Financiero, Recursos humanos | Correo electrónico. Formato PDF | Una sola vez | 1.2.2.<br>1   |
| Plan de Calidad  | Visión, misión,   | Memorándum | Muy Alto | Gerente de               | Patrocinador, Jefe Financiero,  | Correo electrónico.             | Una sola vez | 1.2.2.<br>2.2 |

|                                  |   |                      |       |                          |   |                                 |                |                         |
|----------------------------------|---|----------------------|-------|--------------------------|---|---------------------------------|----------------|-------------------------|
|                                  | políticas y objetivos de calidad. Manuales de procedimiento, normas, políticas y registros. |                      |       | proyecto                 | Talento humano, producción, TICs  | Formato PDF                     |                |                         |
| Plan de capacitación y logística | Cronograma de capacitaciones. Administración de servicios de logística complementarios      | Memorándum Servicios | Medio | Jefe de Recursos Humanos | Patrocinador, jefe de producción, Jefe Financiero, Tics, Gerente de proyectos | Correo electrónico. Formato PDF | 2 veces al año | 1.4.1                   |
| Informe de capacitación          | Resultados de pruebas   | Memorándum           | Medio | Jefe de Recursos         | Patrocinador, Jefe de   | Correo electrónico.             | 4 veces al año | 1.4.2<br>1.4.3<br>1.4.4 |

|   |  |  |  |                  |  |                |  |  |
|---|--|--|--|------------------|--|----------------|--|--|
| ones al<br>personal<br>de la<br>empresa |  |  |  | s<br>Human<br>os | producción,<br>Jefe<br>Financiero,<br>Tics,<br>Gerente de<br>proyectos | Formato<br>PDF |  |  |
|---|--|--|--|------------------|--|----------------|--|--|

## 10.7. Documentos de la gestión de riesgos

### 10.7.1. Cronograma de riesgos.

| Calendarización de riesgos |  |                   |                   |                   |                    |
|----------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| EDT                        | Nombre de tarea  | Duración          | Comienzo          | Fin               | Costo              |
| <b>1</b>                   | <b>AU-IF-CAM-LILLY</b>   | <b>302.5 días</b> | <b>02/01/2018</b> | <b>28/02/2019</b> | <b>\$61.631,76</b> |
| <b>1,1</b>                 | <b>Gestión del proyecto</b>  | <b>302.5 días</b> | <b>02/01/2018</b> | <b>28/02/2019</b> | <b>\$21.733,76</b> |
| 1.1.1                      | Inicio   | 43.5 días         | 02/01/2018        | 02/03/2018        | \$227,36           |
| 1.1.2                      | Plan proyecto  | 25 días           | 02/03/2018        | 06/04/2018        | \$487,20           |
| 1.1.3                      | Informes de estado del proyecto  | 224 días          | 06/04/2018        | 14/02/2019        | \$5.196,80         |
| 1.1.4                      | Monitoreo y control  | 224 días          | 06/04/2018        | 14/02/2019        | \$15.590,40        |
| 1.1.5                      | Informe aceptación productos   | 10 días           | 14/02/2019        | 28/02/2019        | \$232,00           |
| <b>1.1.6</b>               | <b>Plan de contingencia para la gestión del proyecto</b>                           | <b>273 días</b>   | <b>13/02/2018</b> | <b>28/02/2019</b> | <b>\$300,00</b>    |
| <b>1,2</b>                 | <b>Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción</b> | <b>174 días</b>   | <b>06/04/2018</b> | <b>06/12/2018</b> | <b>\$39.476,00</b> |
| 1.2.1                      | Análisis inicial   | 51 días           | 06/04/2018        | 18/06/2018        | \$1.344,00         |
| 1.2.2                      | Sistema de gestión de calidad  | 89 días           | 18/06/2018        | 19/10/2018        | \$27.056,00        |
| 1.2.3                      | Implementación   | 19 días           | 12/10/2018        | 08/11/2018        | \$5.396,00         |
| 1.2.4                      | Seguimiento y control  | 20 días           | 08/11/2018        | 06/12/2018        | \$5.680,00         |



|              |  |                 |                   |                   |                   |
|--------------|--|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>1.2.5</b> | <b>Plan de contingencia para el sistema de gestión de calidad</b>  | <b>174 días</b> | <b>06/04/2018</b> | <b>06/12/2018</b> | <b>\$5.820,00</b> |
| <b>1,3</b>   | <b>Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción</b>                               | <b>27 días</b>  | <b>12/10/2018</b> | <b>20/11/2018</b> | <b>\$96,00</b>    |
| 1.3.1        | Requerimientos   | 21 días         | 12/10/2018        | 12/11/2018        | \$54,00           |
| 1.3.2        | Prototipos   | 21 días         | 22/10/2018        | 20/11/2018        | \$42,00           |
| <b>1.3.3</b> | <b>Plan de contingencia para los Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción</b> | <b>27 días</b>  | <b>12/10/2018</b> | <b>20/11/2018</b> | <b>\$9,60</b>     |
| <b>1,4</b>   | <b>Capacitación</b>  | <b>159 días</b> | <b>24/04/2018</b> | <b>03/12/2018</b> | <b>\$326,00</b>   |
| 1.4.1        | Plan de capacitación y logística   | 4 días          | 24/04/2018        | 30/04/2018        | \$0,00            |
| 1.4.2        | Capacitación Legal   | 11 días         | 30/04/2018        | 15/05/2018        | \$0,00            |
| 1.4.3        | Capacitación usuarios para el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008  | 11 días         | 24/04/2018        | 09/05/2018        | \$308,00          |
| 1.4.4        | Capacitación usuarios para el uso del prototipo del sistema de información de costos                               | 9 días          | 20/11/2018        | 03/12/2018        | \$18,00           |
| <b>1.4.5</b> | <b>Plan de contingencia para las capacitaciones</b>  | <b>159 días</b> | <b>24/04/2018</b> | <b>03/12/2018</b> | <b>\$32,60</b>    |

**10.7.2. Plan de respuesta a los riesgos**

| Nombre del proyecto   |                       |  |  |  |  |                                |                | Siglas del proyecto    |   |                   |                             |   |
|---|-----------------------|--|--|--|--|--------------------------------|----------------|------------------------|---|-------------------|-----------------------------|---|
| Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón. |                       |  |  |  |  |                                |                | AU- IF- CAM – LILLY    |   |                   |                             |   |
| Código del riesgo   | Amenaza / oportunidad | Descripción del riesgo                                       | Causa raíz   | Trigger  | Entregables afectados  | Probabilidad por impacto total | Tipo de riesgo | Responsable del riesgo | Respuestas planificadas                           | Tipo de respuesta | Responsable de la respuesta | Plan de contingencia  |
| R001  | Amenaza               | Los informes del prototipo muestran información con errores. | Necesidades específicas de los interesados captadas por parte del personal asignado fueron escasas y sin mayor significancia para el proyecto. | - Requerimientos de los interesados inexactos.<br>-Inadecuado levantamiento de requerimientos por parte del equipo del proyecto. | 1.3 Prototipo del Sistema de información para el control del costo de producción | 0.8                            | Muy Alto       | JTIC                   | Periodos de prueba y documento aprobado por el GA | Evidar            | GP                          | Evaluar el cumplimiento del entregable.<br>Gestionar las medidas necesarias con el equipo de proyecto |

|    |                       |  |   |   |  |     |          |    |   |            |                   |
|----|-----------------------|--|---|---|--|-----|----------|----|---|------------|-------------------|
| 02 | R0<br>oportu<br>nidad | Capacitaciones logran compromiso y responsabilidad en el personal.                               | Las reuniones de capacitaciones permiten informar al personal sobre la implementación del sistema de gestión calidad permite generar expectativas a favor del proyecto. | Previo a la implementación del sistema de gestión de calidad. | 1.2 Sistema de Gestión de calidad 9001:2008 para los procesos de producción.<br>1.4 Capacitaciones | 0.2 | Moderado | GP | Se contrata consultores para asegurar la excelencia de los productos    | Transferir | GP, GA,JP,JC,JTIC |
| 03 | R0<br>Amena<br>za     | El plan de calidad supera las no conformidades permitidas en la gestión de calidad del proyecto. | Personal contratado con experiencia limitada en calidad.  | Incumplimiento del cronograma de Hitos                        | 1.2 Sistema de Gestión de calidad 9001:2008  | 0.5 | Moderado | GP | Asignar un miembro de equipo a la consultora para disminuir este riesgo | Mitigar    | GP                |

|          |                 |   |  |  |   |     |          |    |   |         |             |  |
|----------|-----------------|---|--|--|---|-----|----------|----|---|---------|-------------|--|
| R0<br>04 | A<br>mena<br>za | El plan para la producción usa parámetros que no se adaptan a la camaronera.                                  | Personal contratado con experiencia limitada en producción en cultivo de camarón | Incumplimiento del cronograma de Hitos | 1.2 Sistema de Gestión de calidad 9001:2008 para los procesos de producción. 1.2.2.2.3 Planificación cadena de producción             | 0.1 | Moderado | GP | Asignar un miembro de equipo a la consultora para disminuir este riesgo     | Mitigar | GP          |  |
| R0<br>05 | A<br>mena<br>za | Personal de producción se opone a los requisitos del sistema de gestión de calidad y evaluación del prototipo | Clima laboral negativo, expectativa por los cambios.                             | Duplicación de responsabilidades.      | 1.2 Sistema de Gestión de calidad 9001:2008 para los procesos de producción. 1.3 Prototipo del Sistema de información para el control | 0.7 | Alto     | GA | Reuniones periódicas para evaluar las responsabilidades asignadas al equipo | Mitigar | GP,J<br>RHH |  |

|  |  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|----------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | del costo de<br>producción |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 1.4                        |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Capacitaciones             |  |  |  |  |  |  |

## 10.8. Documento de la gestión de adquisiciones

### 10.8.1. Enunciados del trabajo relativo a adquisiciones.

| EDT     | Actividad               | Tipo de contrato | Procedimiento de contratación | Forma de contactar proveedores                    | Área, rol, persona responsable de la compra | Manejo múltiples proveedores | Proveedores pre - calificados | Cronograma de adquisiciones |                  |                     |                          |                 |  |
|---------|-------------------------|------------------|-------------------------------|---|---|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|--|
|         |                         |                  |                               |   |   |                              |                               | Planificación. Contrat.     | Solicitud. Resp. | Selección. Proveed. | Administración. Contrato | Cerrar contrato |  |
| 1.2.1.1 | Auditoría y diagnóstico | Costo Fijo       | Insumos de oficina            | Concurso. Ofertas. Publicidad en medios escritos. | Comité de adquisiciones del proyecto        | No                           | Si                            | 2018-06-01                  |                  |                     |                          |                 |  |
| 1.2.1.2 | Mapa de riesgos         | Costo Fijo       | Insumos de oficina            | Concurso. Ofertas. Publicidad en medios escritos. | Comité de adquisiciones del proyecto        | No                           | Si                            | 01/07/2018                  |                  |                     |                          |                 |  |
| 1.2.31  | Plan de                 | Costo Fijo       | Contratos por servicios       | Concurso. Ofertas.                                | Comité de                                   | No                           | Si                            | 01/08/2018                  |                  |                     |                          |                 |  |

|         |  |                   |   |  |   |    |    |                    |  |  |  |  |
|---------|--|-------------------|---|--|---|----|----|--------------------|--|--|--|--|
|         | impleme<br>ntación.                                  |                   | profesionales<br>(especialistas en<br>calidad y<br>producción de<br>camarón).                               | Publicidad<br>en medios<br>escritos.<br><br>Ofertas.<br><br>Publicidad<br>en medios<br>escritos. | adquisicion<br>es del<br>proyecto                 |    |    |                    |  |  |  |  |
| 1.2.2.1 | Mapa<br>procesos<br>y ficha<br>de<br>indicado<br>res | Costo<br><br>Fijo | Contratos por<br>servicios<br>profesionales<br>(especialistas en<br>calidad y<br>producción.                | Concurso.<br><br>Ofertas.<br><br>Publicidad<br>en medios<br>escritos.                            | Comité<br>de<br>adquisicion<br>es del<br>proyecto | No | No | 01/06<br><br>/2018 |  |  |  |  |
| 1.2.3.2 | Docume<br>ntos del<br>SGC a<br>impleme<br>ntar       | Costo<br><br>Fijo | Contratos por<br>servicios<br>profesionales<br>(especialistas en<br>calidad y<br>producción de<br>camarón). | Concurso.<br><br>Ofertas.<br><br>Publicidad<br>en medios<br>escritos.                            | Comité<br>de<br>adquisicion<br>es del<br>proyecto | No | No | 01/06<br><br>/2018 |  |  |  |  |
| 1.2.3.3 |  |                   |   | Concurso.  |   | No |    |                    |  |  |  |  |

|         |   |               |   |   |   |    |  |                |  |  |  |  |  |
|---------|---|---------------|---|---|---|----|--|----------------|--|--|--|--|--|
|         | Documen-<br>tos del<br>sistema<br>impleme-<br>ntado                       | Costo<br>Fijo | Contratos por<br>servicios<br>profesionales<br>(especialistas en<br>calidad y<br>producción de<br>camarón). | Ofertas.<br><br>Publicidad<br>en medios<br>escritos.              | Comité<br>de<br>adquisicion<br>es del<br>proyecto |    |  | 01/06<br>/2018 |  |  |  |  |  |
| 1.2.3.4 | Informe<br>s del<br>seguimi-<br>ento con<br>KPI                           | Costo<br>Fijo | Contratos por<br>servicios<br>profesionales<br>(especialistas en<br>calidad y<br>producción de<br>camarón). | Concurso.<br>Ofertas.<br><br>Publicidad<br>en medios<br>escritos. | Comité<br>de<br>adquisicion<br>es del<br>proyecto | No |  | 01/06<br>/2018 |  |  |  |  |  |
| 1.2.4.1 | Docume-<br>nto de<br>aprobaci-<br>ón por<br>los altos<br>mandos<br>de los | Costo<br>Fijo | Contratos por<br>servicios<br>profesionales<br>(especialistas en<br>calidad y<br>producción de<br>camarón). | Concurso.<br>Ofertas.<br><br>Publicidad<br>en medios<br>escritos. | Comité<br>de<br>adquisicion<br>es del<br>proyecto | No |  | 01/06<br>/2018 |  |  |  |  |  |



|         |   |            |   |   |                                      |    |  |            |  |  |  |  |
|---------|---|------------|---|---|--------------------------------------|----|--|------------|--|--|--|--|
|         | documentos generados en seguimiento     |            |   |   |                                      |    |  |            |  |  |  |  |
| 1.2.4.4 | Resultados de objetivos de calidad      | Costo Fijo | Contratos por servicios profesionales (especialistas en calidad y producción de camarón). | Concurso.<br>Ofertas.<br>Publicidad en medios escritos. | Comité de adquisiciones del proyecto | No |  | 01/06/2018 |  |  |  |  |
| 1.2.4.5 | Informe del seguimiento mapa de riesgos | Costo Fijo | Contratos por servicios profesionales (especialistas en calidad y producción de camarón). | Concurso.<br>Ofertas.<br>Publicidad en medios escritos. | Comité de adquisiciones del proyecto | No |  | 01/06/2018 |  |  |  |  |
| 1.3.1.2 | Requeri                                 | Costo Fijo | Contratos por servicios   | Concurso.<br>Ofertas.                                   | Comité de                            | No |  | 01/06/2018 |  |  |  |  |

|  |                                  |  |   |                                      |                                   |  |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------------------------|--|---|--------------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
|  | mientos<br>no<br>funciona<br>les |  | profesionales<br>(especialistas en<br>calidad y<br>producción de<br>camarón). | Publicidad<br>en medios<br>escritos. | adquisicion<br>es del<br>proyecto |  |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------------------------|--|---|--------------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

### 10.8.2. Calendario de adquisición de recursos.

| EDT       | Nombre de tarea   | Comienzo        | Fin             |
|-----------|---|-----------------|-----------------|
| 1         | AU-IF-CAM-LILLY   | 18-01-02        | 19-02-28        |
| 1.2       | Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción | 18-04-06        | 18-12-06        |
| 1.2.1     | Análisis inicial  | 18-04-06        | 18-06-18        |
| 1.2.1.1   | Auditoría y diagnóstico   | 18-04-06        | 18-04-24        |
| 1.2.1.1.1 | Revisar documentos de la organización                                       | 18-04-06        | 18-04-16        |
|           | <i>Responsable Calidad</i>  | <i>18-04-06</i> | <i>18-04-16</i> |
| 1.2.1.1.2 | Elaborar plan de auditoría interna  | 18-04-16        | 18-04-19        |
|           | <i>Responsable Calidad</i>  | <i>18-04-16</i> | <i>18-04-19</i> |
| 1.2.1.1.3 | Realizar auditoría  | 18-04-19        | 18-04-23        |
|           | <i>Jefe contable</i>  | <i>18-04-19</i> | <i>18-04-23</i> |
|           | <i>Compras</i>  | <i>18-04-19</i> | <i>18-04-23</i> |
|           | <i>Jefe Producción</i>  | <i>18-04-19</i> | <i>18-04-23</i> |
|           | <i>Responsable Calidad</i>  | <i>18-04-19</i> | <i>18-04-23</i> |
| 1.2.1.1.4 | Documentar resultados de la auditoría                                       | 18-04-23        | 18-04-24        |
|           | <i>Responsable Calidad</i>  | <i>18-04-23</i> | <i>18-04-24</i> |
| 1.2.1.1.5 | Documento de diagnóstico  | 18-04-24        | 18-04-24        |
|           | <i>Responsable Calidad</i>  | <i>18-04-24</i> | <i>18-04-24</i> |
| 1.2.1.2   | Mapa de riesgos   | 18-04-24        | 18-05-04        |
| 1.2.1.2.1 | Identificar los riesgos y oportunidades                                     | 18-04-24        | 18-05-01        |
|           | <i>Responsable Calidad</i>  | <i>18-04-24</i> | <i>18-05-01</i> |
| 1.2.1.2.2 | Analizar y priorizar  | 18-05-01        | 18-05-02        |

|             |  |                 |                 |
|-------------|--|-----------------|-----------------|
|             | <i>Responsable Calidad</i>   | <i>18-05-01</i> | <i>18-05-02</i> |
| 1.2.1.2.3   | Planificación de acciones  | 18-05-02        | 18-05-04        |
|             | <i>Responsable Calidad</i>   | <i>18-05-02</i> | <i>18-05-04</i> |
| 1.2.1.3     | Gestión del personal   | 18-05-04        | 18-06-18        |
| 1.2.1.3.1   | Diseñar estructura organizacional (organigrama)                                | 18-05-04        | 18-05-16        |
|             | <i>Gerente Administrativo</i>  | <i>18-05-04</i> | <i>18-05-16</i> |
|             | <i>Jefe Recursos Humanos</i>   | <i>18-05-04</i> | <i>18-05-16</i> |
|             | <i>Responsable Calidad</i>   | <i>18-05-04</i> | <i>18-05-16</i> |
| 1.2.1.3.2   | Inspeccionar organigrama, modificar y aprobar                                  | 18-05-16        | 18-05-21        |
|             | <i>Gerente Administrativo</i>  | <i>18-05-16</i> | <i>18-05-21</i> |
| 1.2.2.2.3   | Diseñar y desarrollar el plan de calidad                                       | 18-08-10        | 18-09-14        |
|             | <i>Consultor Gestión Calidad</i>   | <i>18-08-10</i> | <i>18-09-14</i> |
|             | <i>Responsable Calidad</i>   | <i>18-08-10</i> | <i>18-09-14</i> |
| 1.2.2.2.4   | Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros | 18-09-14        | 18-10-12        |
|             | <i>Consultor Gestión Calidad</i>   | <i>18-09-14</i> | <i>18-10-12</i> |
|             | <i>Responsable Calidad</i>   | <i>18-09-14</i> | <i>18-10-12</i> |
| 1.2.2.2.3   | Planificación cadena producción  | 18-07-31        | 18-10-19        |
| 1.2.2.2.3.1 | Diseño de criterios y variables de control                                     | 18-07-31        | 18-08-07        |
|             | <i>Consultor producción del camarón</i>  | <i>18-07-31</i> | <i>18-08-07</i> |
|             | <i>Jefe contable</i>   | <i>18-07-31</i> | <i>18-08-07</i> |
|             | <i>Compras</i>   | <i>18-07-31</i> | <i>18-08-07</i> |
|             | <i>Jefe Producción</i>   | <i>18-07-31</i> | <i>18-08-07</i> |
| 1.2.2.2.3.2 | Elaborar planificación de suministros  | 18-08-07        | 18-08-21        |
|             | <i>Consultor producción del camarón</i>  | <i>18-08-07</i> | <i>18-08-21</i> |

|             |  |                 |                 |
|-------------|--|-----------------|-----------------|
|             | <i>Jefe contable</i>   | <i>18-08-07</i> | <i>18-08-21</i> |
|             | <i>Compras</i>   | <i>18-08-07</i> | <i>18-08-21</i> |
|             | <i>Jefe Producción</i>                                       | <i>18-08-07</i> | <i>18-08-21</i> |
| 1.2.2.2.3.3 | Definir contexto operativo de los responsables de producción | 18-08-21        | 18-08-31        |
|             | <i>Consultor producción del camarón</i>                      | <i>18-08-21</i> | <i>18-08-31</i> |
|             | <i>Jefe contable</i>   | <i>18-08-21</i> | <i>18-08-31</i> |
|             | <i>Compras</i>   | <i>18-08-21</i> | <i>18-08-31</i> |
|             | <i>Jefe Producción</i>                                       | <i>18-08-21</i> | <i>18-08-31</i> |
| 1.2.2.2.3.4 | Elaborar presupuesto de los insumos de producción            | 18-08-31        | 18-09-21        |
|             | <i>Consultor producción del camarón</i>                      | <i>18-08-31</i> | <i>18-09-21</i> |
|             | <i>Jefe contable</i>   | <i>18-08-31</i> | <i>18-09-21</i> |
|             | <i>Compras</i>   | <i>18-08-31</i> | <i>18-09-21</i> |
|             | <i>Jefe Producción</i>                                       | <i>18-08-31</i> | <i>18-09-21</i> |
| 1.2.2.2.3.5 | Elaborar documento consolidado de la planificación           | 18-09-21        | 18-10-19        |
|             | <i>Consultor producción del camarón</i>                      | <i>18-09-21</i> | <i>18-10-19</i> |
|             | <i>Jefe contable</i>   | <i>18-09-21</i> | <i>18-10-19</i> |
|             | <i>Compras</i>   | <i>18-09-21</i> | <i>18-10-19</i> |
|             | <i>Jefe Producción</i>                                       | <i>18-09-21</i> | <i>18-10-19</i> |
| 1.2.3       | Implementación   | 18-10-12        | 18-11-08        |
| 1.2.3.1     | Plan de implementación                                       | 18-10-12        | 18-10-16        |
| 1.2.3.1.1   | Elaborar plan de implementación                              | 18-10-12        | 18-10-16        |
|             | <i>Consultor Gestión Calidad</i>                             | <i>18-10-12</i> | <i>18-10-16</i> |
|             | <i>Responsable Calidad</i>                                   | <i>18-10-12</i> | <i>18-10-16</i> |

|           |   |                 |                 |
|-----------|---|-----------------|-----------------|
| 1.2.3.2   | Documentos del SGC a implementar  | 18-10-16        | 18-10-19        |
| 1.2.3.2.1 | Difundir la documentación del Sistema de gestión  | 18-10-16        | 18-10-19        |
|           | <i>Consultor Gestión Calidad</i>  | <i>18-11-15</i> | <i>18-11-19</i> |
|           | <i>Responsable Calidad</i>  | <i>18-11-15</i> | <i>18-11-19</i> |
| 1.2.4.2   | Documento de seguimiento de acciones correctivas y preventivas                              | 18-11-19        | 18-11-23        |
| 1.2.4.2.1 | Realizar informe de acciones correctivas o preventivas                                      | 18-11-19        | 18-11-23        |
|           | <i>Consultor Gestión Calidad</i>  | <i>18-11-19</i> | <i>18-11-23</i> |
|           | <i>Responsable Calidad</i>  | <i>18-11-19</i> | <i>18-11-23</i> |
| 1.3       | Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción               | 18-10-12        | 18-11-20        |
| 1.3.1     | Requerimientos  | 18-10-12        | 18-11-12        |
| 1.3.1.1   | Requerimientos funcionales  | 18-10-12        | 18-11-12        |
| 1.3.1.1.1 | Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados                             | 18-10-12        | 18-10-26        |
|           | <i>Jefe contable</i>  | <i>18-10-12</i> | <i>18-10-26</i> |
|           | <i>Compras</i>  | <i>18-10-12</i> | <i>18-10-26</i> |
|           | <i>Jefe Producción</i>  | <i>18-10-12</i> | <i>18-10-26</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>  | <i>18-10-12</i> | <i>18-10-26</i> |
| 1.3.1.1.2 | Obtener información de las interacciones del usuario con la aplicación (diseño de pantalla) | 18-10-26        | 18-10-31        |
|           | <i>Jefe contable</i>  | <i>18-10-26</i> | <i>18-10-31</i> |
|           | <i>Compras</i>  | <i>18-10-26</i> | <i>18-10-31</i> |
|           | <i>Jefe Producción</i>  | <i>18-10-26</i> | <i>18-10-31</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>  | <i>18-10-26</i> | <i>18-10-31</i> |

|           |   |                 |                 |
|-----------|---|-----------------|-----------------|
| 1.3.1.1.3 | Elaborar flujos de navegación y comportamiento de los módulos                 | 18-10-31        | 18-11-05        |
|           | <i>Jefe contable</i>  | <i>18-10-31</i> | <i>18-11-05</i> |
|           | <i>Compras</i>  | <i>18-10-31</i> | <i>18-11-05</i> |
|           | <i>Jefe Producción</i>  | <i>18-10-31</i> | <i>18-11-05</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>  | <i>18-10-31</i> | <i>18-11-05</i> |
| 1.3.1.1.4 | Elaboración de informes y reportes  | 18-11-05        | 18-11-08        |
|           | <i>Asistente TIC</i>  | <i>18-11-05</i> | <i>18-11-08</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>  | <i>18-11-05</i> | <i>18-11-08</i> |
| 1.3.1.1.5 | Especificaciones de los roles   | 18-11-08        | 18-11-12        |
|           | <i>Asistente TIC</i>  | <i>18-11-08</i> | <i>18-11-12</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>  | <i>18-11-08</i> | <i>18-11-12</i> |
| 1.3.1.2   | Requerimientos no funcionales   | 18-10-12        | 18-10-22        |
| 1.3.1.2.1 | Definir flujo de trabajo que soportará la aplicación                          | 18-10-12        | 18-10-16        |
|           | <i>Asistente TIC</i>  | <i>18-10-12</i> | <i>18-10-16</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>  | <i>18-10-12</i> | <i>18-10-16</i> |
| 1.3.1.2.2 | Definir criterios de respaldos de la información                              | 18-10-16        | 18-10-18        |
|           | <i>Asistente TIC</i>  | <i>18-10-16</i> | <i>18-10-18</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>  | <i>18-10-16</i> | <i>18-10-18</i> |
| 1.3.1.2.3 | Elaborar ambiente de contingencia para la aplicación                          | 18-10-18        | 18-10-19        |
|           | <i>Asistente TIC</i>  | <i>18-10-18</i> | <i>18-10-19</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>  | <i>18-10-18</i> | <i>18-10-19</i> |
| 1.3.1.2.4 | Definir modelo de acceso y seguridad al repositorio de datos de la aplicación | 18-10-19        | 18-10-22        |
|           | <i>Asistente TIC</i>  | <i>18-10-19</i> | <i>18-10-22</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>  | <i>18-10-19</i> | <i>18-10-22</i> |

|           |   |                 |                 |
|-----------|---|-----------------|-----------------|
| 1.3.2     | Prototipos                                  | 18-10-22        | 18-11-20        |
| 1.3.2.1   | Flujo de ventanas                           | 18-10-22        | 18-10-30        |
| 1.3.2.1.1 | Diseñar modelo conceptual                   | 18-10-22        | 18-10-26        |
|           | <i>Asistente TIC</i>                        | <i>18-10-22</i> | <i>18-10-26</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>                            | <i>18-10-22</i> | <i>18-10-26</i> |
| 1.3.2.1.2 | Diseñar flujos de navegación                | 18-10-26        | 18-10-30        |
|           | <i>Asistente TIC</i>                        | <i>18-10-26</i> | <i>18-10-30</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>                            | <i>18-10-26</i> | <i>18-10-30</i> |
| 1.3.2.2   | Pantallas                                   | 18-10-30        | 18-11-20        |
| 1.3.2.2.1 | Elaborar diseño de pantallas                | 18-10-30        | 18-11-13        |
|           | <i>Asistente TIC</i>                        | <i>18-10-30</i> | <i>18-11-13</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>                            | <i>18-10-30</i> | <i>18-11-13</i> |
| 1.3.2.2.2 | Definir comportamiento de las pantallas     | 18-11-13        | 18-11-15        |
|           | <i>Asistente TIC</i>                        | <i>18-11-13</i> | <i>18-11-15</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>                            | <i>18-11-13</i> | <i>18-11-15</i> |
| 1.3.2.2.3 | Revisar, modificar y aprobar los prototipos | 18-11-15        | 18-11-20        |
|           | <i>Asistente TIC</i>                        | <i>18-11-15</i> | <i>18-11-20</i> |
|           | <i>Jefe contable</i>                        | <i>18-11-15</i> | <i>18-11-20</i> |
|           | <i>Compras</i>                              | <i>18-11-15</i> | <i>18-11-20</i> |
|           | <i>Jefe Producción</i>                      | <i>18-11-15</i> | <i>18-11-20</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>                            | <i>18-11-15</i> | <i>18-11-20</i> |
| 1.4       | Capacitación                                | 18-04-24        | 18-12-03        |
| 1.4.1     | Plan de capacitación y logística            | 18-04-24        | 18-04-30        |
| 1.4.1.1   | Elaboración cronograma de capacitaciones    | 18-04-24        | 18-04-26        |
|           | <i>Jefe Recursos Humanos</i>                | <i>18-04-24</i> | <i>18-04-26</i> |



|           |   |          |          |
|-----------|---|----------|----------|
|           | <i>Jefe Producción</i>  | 18-04-24 | 18-04-26 |
| 1.4.1.2   | Contratación de servicios complementarios para las capacitaciones                 | 18-04-26 | 18-04-30 |
|           | <i>Jefe Recursos Humanos</i>  | 18-04-26 | 18-04-30 |
|           | <i>Jefe Producción</i>  | 18-04-26 | 18-04-30 |
| 1.4.2     | Capacitación Legal  | 18-04-30 | 18-05-15 |
| 1.4.2.1   | Manuales de capacitación  | 18-04-30 | 18-05-09 |
| 1.4.2.1.1 | Preparar material de las políticas, normas, leyes y reglamentos internos          | 18-04-30 | 18-05-02 |
|           | <i>Jefe Recursos Humanos</i>  | 18-04-30 | 18-05-02 |
|           | <i>Jefe Producción</i>  | 18-04-30 | 18-05-02 |
| 1.4.2.1.2 | Efectuar reuniones del personal   | 18-05-02 | 18-05-09 |
|           | <i>Jefe Recursos Humanos</i>  | 18-05-02 | 18-05-09 |
|           | <i>Jefe Producción</i>  | 18-05-02 | 18-05-09 |
| 1.4.2.2   | Informes de evaluación del personal capacitado en políticas, normas y reglamentos | 18-05-09 | 18-05-15 |
| 1.4.2.2.1 | Desarrollar evaluaciones de capacitación  | 18-05-09 | 18-05-10 |
|           | <i>Jefe Recursos Humanos</i>  | 18-05-09 | 18-05-10 |
|           | <i>Jefe Producción</i>  | 18-05-09 | 18-05-10 |
| 1.4.3     | Capacitación usuarios para el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008         | 18-04-24 | 18-05-09 |
| 1.4.3.1   | Manuales de capacitación  | 18-04-24 | 18-05-03 |
| 1.4.3.1.1 | Preparar material para el uso del sistema de gestión de calidad                   | 18-04-24 | 18-04-26 |
|           | <i>Jefe Recursos Humanos</i>  | 18-04-24 | 18-04-26 |
|           | <i>Responsable Calidad</i>  | 18-04-24 | 18-04-26 |

|           |  |                 |                 |
|-----------|--|-----------------|-----------------|
| 1.4.3.1.2 | Efectuar reuniones del personal  | 18-04-26        | 18-05-03        |
|           | <i>Jefe Recursos Humanos</i>   | <i>18-04-26</i> | <i>18-05-03</i> |
|           | <i>Responsable Calidad</i>   | <i>18-04-26</i> | <i>18-05-03</i> |
| 1.4.3.2   | Informes de evaluación del personal capacitado en el uso del sistema de gestión      | 18-05-03        | 18-05-09        |
| 1.4.3.2.1 | Desarrollar evaluaciones de capacitación   | 18-05-03        | 18-05-04        |
|           | <i>Jefe Recursos Humanos</i>   | <i>18-05-03</i> | <i>18-05-04</i> |
|           | <i>Responsable Calidad</i>   | <i>18-05-03</i> | <i>18-05-04</i> |
| 1.4.3.2.2 | Convocar personal a las evaluaciones   | 18-05-04        | 18-05-07        |
|           | <i>Jefe Recursos Humanos</i>   | <i>18-05-04</i> | <i>18-05-07</i> |
|           | <i>Responsable Calidad</i>   | <i>18-05-04</i> | <i>18-05-07</i> |
| 1.4.3.2.3 | Efectuar evaluaciones  | 18-05-07        | 18-05-08        |
|           | <i>Jefe Recursos Humanos</i>   | <i>18-05-07</i> | <i>18-05-08</i> |
|           | <i>Responsable Calidad</i>   | <i>18-05-07</i> | <i>18-05-08</i> |
| 1.4.3.2.4 | Elaborar informes de las evaluaciones  | 18-05-08        | 18-05-09        |
|           | <i>Jefe Recursos Humanos</i>   | <i>18-05-08</i> | <i>18-05-09</i> |
|           | <i>Responsable Calidad</i>   | <i>18-05-08</i> | <i>18-05-09</i> |
| 1.4.3.2.5 | Informes de capacitaciones   | 18-05-09        | 18-05-09        |
|           | <i>Jefe Recursos Humanos</i>   | <i>18-05-09</i> | <i>18-05-09</i> |
|           | <i>Responsable Calidad</i>   | <i>18-05-09</i> | <i>18-05-09</i> |
| 1.4.4     | Capacitación usuarios para el uso del prototipo del sistema de información de costos | 18-11-20        | 18-12-03        |
| 1.4.4.1   | Manuales de capacitación   | 18-11-20        | 18-11-27        |
|           | <i>Jefe TICs</i>   | <i>18-11-23</i> | <i>18-11-27</i> |
| 1.4.4.2   | Informes de evaluación del personal capacitado en el uso del sistema de gestión      | 18-11-27        | 18-12-03        |

|           |                            |                 |                 |
|-----------|----------------------------|-----------------|-----------------|
|           | <i>Jefe TICs</i>           | <i>18-11-30</i> | <i>18-12-03</i> |
| 1.4.4.2.5 | Informes de capacitaciones | 18-12-03        | 18-12-03        |
|           | <i>Asistente TIC</i>       | <i>18-12-03</i> | <i>18-12-03</i> |
|           | <i>Jefe TICs</i>           | <i>18-12-03</i> | <i>18-12-03</i> |

-

## Capítulo 11      Cierre del proyecto

### 11.1. Acta de cierre proyecto

| Acta de cierre del proyecto   |   |            |            |
|---|---|------------|------------|
|   |   |            |            |
| Proyecto:   | Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón. |            |            |
| Código:   | AU-IF-CAM-LILLY   |            |            |
| Financiador del Proyecto:   | Recursos propios  |            |            |
| Entidad Ejecutora:  | Camaronera Lilly  |            |            |
| Gerente del Proyecto:   | Paulo Bedoya, Jamile Camposano  |            |            |
| Fecha Inicio:   | 2018-01-02  | Fecha Fin: | 2019-02-28 |
|   |   |            |            |
| Descripción del Proyecto  |   |            |            |
| <p>El proyecto tiene como finalidad cumplir con la solicitud de la empresa Lilly S.A. con respecto al control y mejoramiento de los costos por medio de la estandarización y control de los procesos de producción mediante <i>la implementación de un sistema de gestión de calidad según norma ISO 9001:2008</i>, el mismo que deberá contar con:</p> <p style="padding-left: 40px;">Análisis de la Situación Actual. - se marca el punto de partida de la empresa, se establecerán una lista de preguntas que se realizarán para definir el estado actual de la misma y hacia dónde quiere llegar. Para saber planear a dónde quiere llegar LILLY S.A., desarrollaremos objetivo de calidad y metas para la GC.</p> <p style="padding-left: 40px;">Mapa de Procesos. – se identificará y registrará los procesos actuales de la empresa, y poder analizar con el panorama claro, como interactúan con las áreas.</p> <p style="padding-left: 40px;">Luego serán modificados y adecuados a las buenas prácticas del giro del negocio.</p> |   |            |            |

Documentación de Política y Plan de Calidad. - se desarrollará el plan y las políticas de calidad.

El plan detalla procedimientos y recursos donde se especifica, quien, como y cuando deben aplicarse a un proyecto, producto o servicio.

La política de calidad registra el objetivo General de calidad.

Elaboración de Políticas, Procedimientos e Instructivos. – En esta parte se registra todo lo que se va desarrollando, es decir, el desarrollo, el alcance y la identificación de los responsables de cada tarea.

Existen procedimientos obligatorios de la norma ISO 9001:2008, donde deben existir los siguientes procedimientos documentados:

Elementos

Requisitos de la Documentación

Seguimiento y medición

Control de Producto no conforme

Mejoras.

Además, se aclaran 4 niveles de documentos del Sistema de Gestión de Calidad:

Nivel 1.- Manual de Calidad

Nivel 2.- Procedimientos

Nivel 3.- Instrucciones de Trabajo

Nivel 4.- Registros o Formatos

Desarrollo del Manual de Calidad. - En este documento se describe la norma ISO 9001 aplicada a los procesos de la empresa, y contiene todos los documentos que requiere la empresa en todos los niveles.

Capacitación. - en esta actividad motivaremos a un cambio de pensamiento en el recurso humano de la organización, el cambio será basado en normas y procesos que serán monitoreados y controlados. Todo cambio tiene resistencias por lo que seremos constantes en la socialización de las normas.

Se capacitará al personal por medio de una herramienta informática e-learning, y por talleres presenciales.

Implementación. - al desarrollar todos los 6 puntos anteriores, la empresa está lista para poner en marcha el SGC y el personal usará la herramienta. La empresa comienza una aventura con la nueva estructura.

Auditoria Interna(inicial). - En la implementación de un SGC, se deben de considerar revisiones al mismo para verificar la operatividad del sistema y corregir los errores que se detecten, de esta manera se podrá solucionar antes de la auditoria externa.

Revisión de Resultados. - en esta parte se revisará los resultados de la implementación y la funcionalidad del sistema. Además, se examinará los errores encontrados en la auditoria interna y se desarrollará las acciones correctivas o preventivas.

Plan de Acción o de Respuesta. - En esta parte se realizará un plan de acción o de respuesta para corregir o prevenir las observaciones y/o no conformidades que arroje la primera auditoria detallada.

Auditoria interna de Control. - se realizará una segunda auditoria para certificar que el sistema propuesto está funcionando correctamente, de esta manera se corregirán los errores a tiempo.

Plan de Acción de la Auditoria de Control. - se generará un nuevo plan para los errores encontrados en la auditoria de control.

Procesos de Análisis y Mejora. - por último, una vez realizada la segunda auditoria interna y aplicadas las acciones correctivas, podremos reconocer que los resultados que arrojaron fueron oportunidades de mejora o errores que ya no se volverán a presentar (no conformidades).

Es importante recalcar que este producto, concluye con la aplicación de la Norma en la empresa LILLY S.A, y deja a la misma lista para realizar la auditoria externa la cual aprobara su certificación (Sistemas y Calidad total, 2017) .

Adicional al S.G.C. se elaborará un *prototipo del sistema de información para el control de costos de producción del camarón* el cual consolidará la información, que está actualmente dispersa en las áreas de producción y contable de la empresa, la cual produce errores en la toma de decisiones por falta de alertas tempranas de carácter preventivo e información general. El sistema contendrá:

Requerimientos funcionales

Configuración base

Módulo de especies

Módulo de unidades de producción

Módulo de parámetros

Módulo de protocolos

Control de calidad del agua

Unidades de producción

Control del camarón

Transaccionales

Módulo de siembra

Módulo de mantenimiento

Módulo de cosecha

Informes

Requerimientos no funcionales

Especificaciones de equipo cliente

Mínimo de recursos en hardware necesarios para operar

Inventario de software

Versión del sistema operativo

Especificaciones de equipo servidor

Recursos de hardware disponibles

Inventario de software

Versión del sistema operativo

Informe de recursos de red

Informe de seguridades lógicas relacionados a aplicaciones internas

Documento de especificaciones técnicas

Especificaciones de bases de datos

Entidad relación

Flujo transaccional

Diseño de entidades maestras

Diseño de entidades transaccionales

Diseño de accesos, operaciones de creación de entidades y modificaciones de contenido.

Esquemas de respaldos

Esquemas de alta disponibilidad



Esquemas de seguridad

Diagramas UML

Diagramas de Objetos

Especificaciones de arquitectura de software

Especificaciones de ambientes de pruebas

Especificaciones de ambientes de producción

Informes de recursos informáticos

Documentos de mantenimiento y funcionalidad

Manual de usuario

Manual de instalación

Manual de administración

Manual de respaldos y re instalación del producto

Plan puesto a producción

Informe de módulos desplegados

Informe pases de producción

Informe de errores encontrados

Informe de acciones realizadas

Flujo de ventanas

Diseño modelo conceptual

Documento de controles de usuario por pantalla

Documento de comportamiento y acciones

Documento de presentaciones de las pantallas y sus secuencias

Especificaciones de los reportes

Flujos de navegación

Pantallas

Documento de herramientas a usar para el diseño

Diseño de prototipos

Diseño de comportamiento de las pantallas

El proyecto contempla un *plan de capacitación integral* necesario para activar las habilidades blandas y técnicas del talento humano de la empresa.

Para lo cual desarrollará lo siguiente:

Plan de capacitación y logística, se desarrollará un cronograma de capacitación según sea el caso, donde se podrá evidenciar el expositor, el contenido de la capacitación sea de Normas ISO, como del uso del prototipo, además se especificará el espacio físico a utilizarse.

Capacitación Legal, se ejecutará cada capacitación con manuales que guiaran al capacitador y al capacitado para obtener los resultados requeridos, en este caso con el tema de políticas, normas y procedimientos.

Capacitación usuarios para el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008, por la importancia del tema, se capacitará y evaluará en cada capacitación a los usuarios por medio de test personalizados y se reforzará en caso de ser necesario.

Capacitación a usuarios para el uso del prototipo, por ser un sistema de prueba se capacitará a las personas que influyan en la toma de decisiones. Se evaluará su uso y practicidad.

| Objetivos del Proyecto | Criterio de Éxito | Resultados | Variación |
|------------------------|-------------------|------------|-----------|
|------------------------|-------------------|------------|-----------|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>Implementar un esquema de estandarización y control para los procesos de producción del camarón bajo las normas ISO 9001:2008, dentro del plazo de un año y dos meses con un costo aproximado de \$67,794.94.</p> | <p>El 100% del personal se involucró satisfactoriamente con la implementación del sistema de gestión de calidad.</p> <p>Se cuenta con matriz de riesgo con planes de acción para toda la cadena de producción.</p> <p>El directorio comienza a evaluar la gestión del personal con indicadores y cumplimiento de objetivos descritos en el plan de calidad.</p> |  |  |
|  | <p>La empresa ha implementado satisfactoriamente la norma de calidad ISO 9001:2008 en el último trimestre del 2018</p>  |  |  |
|  | <p>Cumplimiento del presupuesto con un margen de diferencia del 5%.</p>   |  |  |
|  | <p>Se evaluaron los entregables con la matriz de requerimientos de los interesados.</p>   |  |  |
|  | <p>El prototipo fue presentado a todos los jefes de área.</p> <p>El 90% del personal que revisó el prototipo está conforme con el diseño y funcionalidad propuesto.</p>   |  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | Se obtuvo una retroalimentación del personal que revisó el prototipo   |  |  |
|  | El 80% del personal asistió a las capacitaciones.<br>El 90% resultó satisfactoriamente evaluado de las capacitaciones. |  |  |
|  | Presentación de los prototipos listos antes del 20 de noviembre del 2018 para sus capacitaciones y evaluaciones.       |  |  |
|  | El personal fue concientizado en el uso de las normas ISO 9001: 2008 en mayo del 2018.                                 |  |  |
| <b>Beneficios y/o Impactos del Proyecto</b>  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de políticas, procedimientos y procesos de la cadena productiva así también en las áreas de soporte, que trajo consigo un incremento en la producción por ende en sus ventas.</li> <li>• Se optimizó el uso de recursos, se reducirán las mermas en la producción y la perdida por entrega tardía a los clientes.</li> </ul> |  |  |  |
|  |  |  |  |
| <b>Información de Contratos</b>  |  |  |  |
| Se cancelaron todas las facturas por servicios profesionales de los consultores satisfactoriamente.  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |                      |  |              |
|--|----------------------|--|--------------|
|  |                      |  |              |
|  |                      |  |              |
|  |                      |  |              |
|  | Gerente del Proyecto |  | Patrocinador |
|  |                      |  |              |
|  |                      |  |              |

## 11.2 Documentos de Cierre

### 11.2.1. Archivos Del Proyecto.

| Documento                         | Emitido    |             |         |              | Modificado |             |              |              |             |
|-----------------------------------|------------|-------------|---------|--------------|------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
|                                   | Fecha      | Responsable | Versión | Aprobado por | Fecha      | Responsable | Aprobado por | Verificación | Modificados |
| Plan de gestión de la integración | 2018-04-06 | PM          | 1.0.0   | SPO          |            |             |              |              |             |
| Plan de gestión del alcance       | 2018-04-06 | PM          | 1.0.0   | SPO          |            |             |              |              |             |
| Plan de gestión del tiempo        | 2018-04-06 | PM          | 1.0.0   | SPO          |            |             |              |              |             |
| Plan de gestión de los costos     | 2018-04-06 | PM          | 1.0.0   | SPO          |            |             |              |              |             |

|   |                    |    |             |     |  |  |  |  |  |
|---|--------------------|----|-------------|-----|--|--|--|--|--|
| Plan de gestión de la calidad           | 20<br>18-<br>04-06 | PM | 1.<br>0.0.0 | SPO |  |  |  |  |  |
| Plan de gestión de los recursos humanos | 20<br>18-<br>04-06 | PM | 1.<br>0.0.0 | SPO |  |  |  |  |  |
| Plan de gestión de las comunicaciones   | 20<br>18-<br>04-06 | PM | 1.<br>0.0.0 | SPO |  |  |  |  |  |
| Plan de gestión de los riesgos          | 20<br>18-<br>04-06 | PM | 1.<br>0.0.0 | SPO |  |  |  |  |  |
| Plan de gestión de las adquisiciones    | 20<br>18-<br>04-06 | PM | 1.<br>0.0.0 | SPO |  |  |  |  |  |
| Plan de gestión de los interesados      | 20<br>18-<br>04-06 | PM | 1.<br>0.0.0 | SPO |  |  |  |  |  |

### 11.2.2. Cierre adquisiciones.

| Aceptación de productos |   |          |            |            |                               |      |                 |                            |               |
|-------------------------|---|----------|------------|------------|-------------------------------|------|-----------------|----------------------------|---------------|
| EDT                     | Nombre de tarea   | Duración | Comienzo   | Fin        | Requerimiento                 | Ent. | Funcional (S/N) | Cumplimiento Calidad (S/N) | Observaciones |
| 1.2                     | Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción | 17 días  | 2018-04-06 | 2018-12-06 |                               |      |                 |                            |               |
| 1.2.1                   | Análisis inicial  | 51 días  | 2018-04-06 | 2018-06-18 |                               |      |                 |                            |               |
| 1.2.1.1                 | Auditoría y diagnóstico   | 12 días  | 2018-04-06 | 2018-04-24 | Informes de auditoría interna |      |                 |                            |               |
| 1.2.1.2                 | Mapa de riesgos   | 8 días   | 2018-04-24 | 2018-05-04 | Informes de auditoría interna |      |                 |                            |               |
| 1.2.1.3                 | Gestión del personal  | 31 días  | 2018-05-04 | 2018-06-18 | Informes de auditoría interna |      |                 |                            |               |

|           |                                      |         |            |            |   |  |  |  |  |
|-----------|--------------------------------------|---------|------------|------------|---|--|--|--|--|
| 1.2.2     | Sistema de gestión de calidad        | 89 días | 2018-06-18 | 2018-10-19 |   |  |  |  |  |
| 1.2.2.1   | Mapa procesos y ficha de indicadores | 25 días | 2018-06-18 | 2018-07-23 | Evaluación de gestión por indicadores   |  |  |  |  |
| 1.2.2.2   | Documentos del sistema               | 64 días | 2018-07-23 | 2018-10-19 | Documento estandarizado de actividades regularizadas para todos los procesos de producción. |  |  |  |  |
| 1.2.2.2.1 | Matriz de responsabilidad            | 6 días  | 2018-07-23 | 2018-07-31 | Informes de auditoría interna   |  |  |  |  |
| 1.2.2.2.2 | Plan de calidad                      | 53 días | 2018-07-31 | 2018-10-12 | Procedimientos de calidad<br>Políticas de Calidad<br>Definición de procesos                 |  |  |  |  |



|               |  |            |                |                |  |  |  |  |  |
|---------------|--|------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|
| 1.2.2.<br>2.3 | Planificación<br>cadena producción     | 58<br>días | 2018-<br>07-31 | 2018-<br>10-19 | Elaboración de<br>presupuesto para insumos<br>por campamento.<br>Documento de criterios para<br>control de la producción.<br>Consolidado de factores<br>críticos necesarios para la<br>planificación de la<br>producción |  |  |  |  |
| 1.2.3         | Implementación                         | 19<br>días | 2018-<br>10-12 | 2018-<br>11-08 |  |  |  |  |  |
| 1.2.3.<br>1   | Plan de<br>implementación              | 2<br>días  | 2018-<br>10-12 | 2018-<br>10-16 | Manuales de Calidad  |  |  |  |  |
| 1.2.3.<br>2   | Documentos del<br>SGC a implementar    | 3<br>días  | 2018-<br>10-16 | 2018-<br>10-19 | Manuales de Calidad  |  |  |  |  |
| 1.2.3.<br>3   | Documentos del<br>sistema implementado | 12<br>días | 2018-<br>10-19 | 2018-<br>11-06 | Manuales de Calidad  |  |  |  |  |
| 1.2.3.<br>4   | Informes del<br>seguimiento con KPI    | 2<br>días  | 2018-<br>11-06 | 2018-<br>11-08 | Evaluación de gestión<br>por indicadores   |  |  |  |  |

|         |   |         |            |            |  |  |  |  |  |
|---------|---|---------|------------|------------|--|--|--|--|--|
| 1.2.4   | Seguimiento y control   | 20 días | 2018-11-08 | 2018-12-06 |  |  |  |  |  |
| 1.2.4.1 | Documento de aprobación por los altos mandos de los documentos generados en seguimiento | 7 días  | 2018-11-08 | 2018-11-19 | Documento estandarizado de actividades regularizadas para todos los procesos de producción |  |  |  |  |
| 1.2.4.2 | Documento de seguimiento de acciones correctivas y preventivas                          | 4 días  | 2018-11-19 | 2018-11-23 | Informes de auditoría interna  |  |  |  |  |
| 1.2.4.3 | Resultados de indicadores de gestión de procesos  | 1 día   | 2018-11-23 | 2018-11-26 | Evaluación de gestión por indicadores  |  |  |  |  |
| 1.2.4.4 | Resultados de objetivos de calidad  | 5 días  | 2018-11-26 | 2018-12-03 | Evaluación de gestión por indicadores  |  |  |  |  |
| 1.2.4.5 | Informe del seguimiento mapa de riesgos   | 3 días  | 2018-12-03 | 2018-12-06 | Documento estandarizado de actividades regularizadas para todos los procesos de producción |  |  |  |  |

### 11.2.3. Lecciones aprendidas.

| EDT       | Nombre de tarea   | Eventos encontrados | Acciones realizadas | Comentarios |
|-----------|---|---------------------|---------------------|-------------|
| 1.2       | Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción |                     |                     |             |
| 1.2.1     | Análisis inicial  |                     |                     |             |
| 1.2.1.1   | Auditoría y diagnóstico   |                     |                     |             |
| 1.2.1.2   | Mapa de riesgos   |                     |                     |             |
| 1.2.1.3   | Gestión del personal  |                     |                     |             |
| 1.2.2     | Sistema de gestión de calidad   |                     |                     |             |
| 1.2.2.1   | Mapa procesos y ficha de indicadores  |                     |                     |             |
| 1.2.2.2   | Documentos del sistema  |                     |                     |             |
| 1.2.2.2.1 | Matriz de responsabilidad   |                     |                     |             |
| 1.2.2.2.2 | Plan de calidad   |                     |                     |             |
| 1.2.2.2.3 | Planificación cadena producción   |                     |                     |             |
| 1.2.3     | Implementación  |                     |                     |             |
| 1.2.3.1   | Plan de implementación  |                     |                     |             |

|         |  |
|---------|--|
| 1.2.3.2 | Documentos del<br>SGC a implementar  |
| 1.2.3.3 | Documentos del<br>sistema implementado   |
| 1.2.3.4 | Informes del<br>seguimiento con KPI  |
| 1.2.4   | Seguimiento y<br>control   |
| 1.2.4.1 | Documento de<br>aprobación por los altos<br>mandos de los documentos<br>generados en seguimiento |
| 1.2.4.2 | Documento de<br>seguimiento de acciones<br>correctivas y preventivas                             |
| 1.2.4.3 | Resultados de<br>indicadores de gestión de<br>procesos   |
| 1.2.4.4 | Resultados de<br>objetivos de calidad  |
| 1.2.4.5 | Informe del<br>seguimiento mapa de<br>riesgos  |

## Anexos

### Anexo 1. Componentes estratégicos actuales

#### MISION

Líderar con excelencia el mercado de exportaciones agrícolas y acuícolas del Ecuador y sus actividades comerciales e industriales relacionadas a través de productos y servicios de alta calidad y una óptima atención a nuestros clientes, manteniendo nuestros recursos humanos en constante fortalecimiento y apego estricto a las leyes laborales. Una empresa fuerte, sólida, generadora de riqueza, firmemente posicionada en el entorno nacional e internacional, que haya alcanzado un alto reconocimiento de calidad, con clientes convertidos en amigos leales, un recurso humano comprometido con la empresa, y líder en el desarrollo de la producción camaronesa del Ecuador

### Anexo 2. Aspectos comerciales de la producción.

| Segmento                         | Kilos   | Venta pago<br>diferido | %vp<br>diferido | %vp<br>directo | Total<br>kilos |
|----------------------------------|---------|------------------------|-----------------|----------------|----------------|
| SEG A<br>(Camarón con<br>cabeza) | 303,000 | \$ 1,825,881.73        | 100%            | 0%             | 303,000        |

### Anexo 3. Detalle del talento humano de la empresa.

| Recurso humano              |   |                      |   |
|-----------------------------|---|----------------------|---|
| Perfiles                    | Título                                    | Años.<br>Experiencia | Conocimiento<br>en                        |
| Alimentador cam. Inventario | Bachiller                                 | 2                    | Camarón<br>producción                     |
| Asistente-contabilidad      | 4 año de universidad,<br>carrera economía | 1                    | Contabilidad,<br>NIIF, NEC,<br>ofimática. |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Asistente-operaciones  | 4 año de universidad,<br>carrera economía | 1 | Contabilidad,<br>tributación,<br>ofimática.                           |
| Asistente-tributación  | 4 año de universidad,<br>carrera economía | 1 | Contabilidad,<br>tributación,<br>ofimática.                           |
| Asistente-compras  | 4 año de universidad,<br>carrera comercio | 1 | Productos,<br>cadena de<br>producción,<br>ofimática.                  |
| Asistente administrativo-<br>contabilidad                    | 4 año de universidad,<br>carrera economía | 3 | Contabilidad,<br>tributación,<br>ofimática.                           |
| Asistente administrativo-control<br>interno                  | 4 año de universidad,<br>carrera economía | 1 | Productos,<br>cadena de<br>producción,<br>contabilidad,<br>ofimática. |
| Asistente administrativo-caja<br>interna                     | 4 año de universidad,<br>carrera economía | 1 | Tributación,<br>ofimática.  |
| Asistente administrativo-<br>recepción caja - digitalización | 4 año de universidad,<br>carrera economía | 0 | Tributación,<br>digitalización,<br>ofimática                          |
| Asistente administrativo-<br>pagaduría conciliación          | 4 año de universidad,<br>carrera economía | 1 | Conciliaciones<br>bancarias,<br>contabilidad,<br>ofimática            |

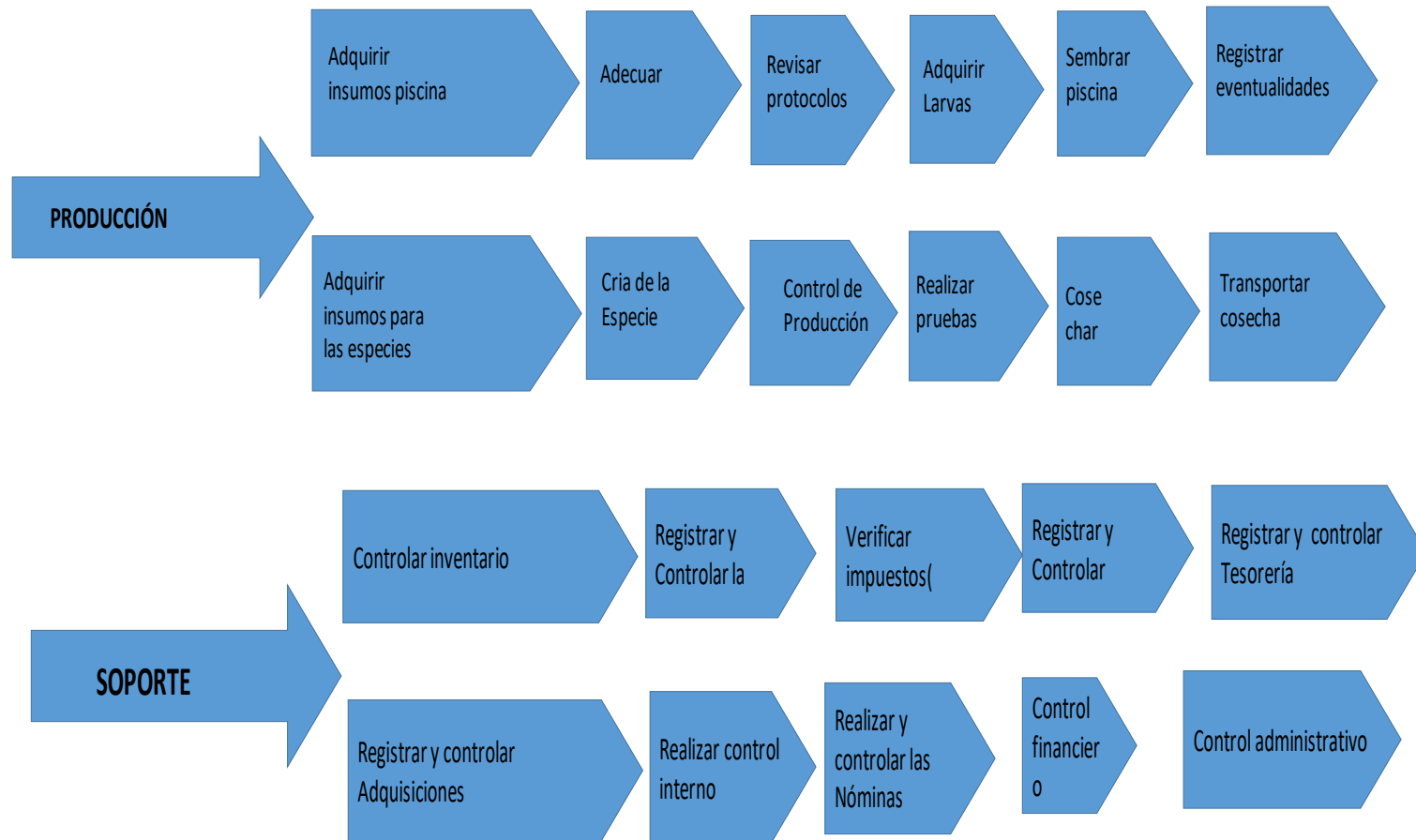
|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Asistente de producción-jefatura acuícola     | 3 año de universidad, carrera biología/acuicultura | 1 | Camarón producción, ofimática               |
| Asistente del administrador-jefatura acuícola | Graduado biología/acuicultura                      | 4 | Camarón producción, ofimática               |
| Asistente domestica-casa                      | Bachiller  | 0 | Quehaceres domésticos                       |
| Bombero-seguridad industrial                  | Bachiller  | 1 | Seguridad industrial                        |
| Gerente general-administración biólogo        | Graduado biología/acuicultura - economía           | 8 | Acuicultura - economía - producción camarón |
| Operador de maquinaria-operador mecanización  | Bachiller - licencia facultativa                   | 1 | Equipos mecanización varios                 |
| Servicios varios-seguridad                    | Bachiller  | 1 | Camarón producción                          |
| Servicios varios-conserje                     | Bachiller  | 0 | Camarón producción                          |
| Trabajador acuícola-acuícola                  | Bachiller  | 0 | Camarón producción                          |

**Anexo 4. Detalle de productos.**

| <b>Catálogo de productos</b> |              |
|------------------------------|--------------|
| <b>Camarón</b>               | <b>Kilos</b> |
| Camaron seg. a               | 303,000      |



**Anexo 5. Procesos de producción y soporte**



### Anexo 6. FODA de la organización.

| FODA |                   |   |         |             |       |
|------|-------------------|---|---------|-------------|-------|
| Cod  | Área              | Factores internos(debilidades/fortalezas)   | Coefic. | Imp<br>acto | Total |
| D001 | Factor<br>interno | Ausencia de estándares de producción.   | 0.09    | 4           | 0.36  |
| D002 | Factor<br>interno | Procedimientos administrativos no claros,<br>ausencia de manual de funciones y competencias.  | 0.03    | 4           | 0.12  |
| D003 | Factor<br>interno | Obreros no capacitados (ausencia de manual de<br>operaciones y procedimientos).   | 0.09    | 1           | 0.09  |
| D004 | Factor<br>interno | Control en procesos deficientes (no hay<br>presencia de auditorías detalladas, se siguen<br>registros en ofimática).                      | 0.09    | 4           | 0.36  |
| D005 | Eficiencia        | Se comercializan hasta 3 tallas de camarón.   | 0.05    | 1           | 0.05  |
| D006 | Eficiencia        | No existe estrategia a largo plazo mediante el<br>uso de parámetros de gestión e indicadores óptimos.                                     | 0.2     | 2           | 0.4   |
| D007 | Eficiencia        | Falta de control eficiente en la cadena de<br>producción.   | 0.08    | 2           | 0.16  |
| D008 | Eficiencia        | Costos producción están distribuidos y su<br>consolidación no está automatizada.  | 0.09    | 3           | 0.27  |
| D009 | Eficiencia        | Ausencia de un plan estratégico, que este<br>alineado a los objetivos y a la misión, (procesos<br>internos responsabilidad alta gerencia) | 0.09    | 4           | 0.36  |

|      |                |   |       |   |       |
|------|----------------|---|-------|---|-------|
| D010 | Eficiencia     | Registro deficiente de eventualidades.  | 0.01  | 2 | 0.02  |
| D011 | Innovación     | Ausencia de investigación y desarrollo para nuevos productos y/o repotenciar especie  | 0.08  | 4 | 0.32  |
| F001 | Factor interno | Apertura de nuevas piscinas. (Infraestructura operativa: piscinas: 250 ha., campamento: 500 m2, botes 10, radio enlace: 1.) | 0.005 | 2 | 0.01  |
| F002 | Factor interno | Capacidad administrativa establecida (edif. propio, 54 personas en las labores administrativas y productivas).              | 0.025 | 2 | 0.05  |
| F003 | Factor interno | Administradores capacitados (la operación es conocida por el biólogo y administrador de campamento).                        | 0.01  | 2 | 0.02  |
| F004 | Factor interno | Procesos básicos establecidos.  | 0.01  | 4 | 0.04  |
| F005 | Eficiencia     | Venta de la producción a 4 empacadoras.   | 0.04  | 4 | 0.16  |
| F006 | Eficiencia     | Alta inversión propia para la operación (50%), revisión periodo 2015.   | 0.001 | 4 | 0.004 |
| F007 | Eficiencia     | Existen procedimientos para el ciclo de producción.   | 0.001 | 4 | 0.004 |
| F008 | Eficiencia     | Existen controles de costos periódicamente.   | 0.001 | 4 | 0.004 |
| F009 | Eficiencia     | Biólogo y administrador disponen de los recursos necesarios para la producción.   | 0.003 | 4 | 0.012 |

| F010           | Eficiencia               | Se monitorea constantemente las piscinas para actuar inmediatamente en caso de alguna eventualidad.   | 0.002           | 4               | 0.008         |
|----------------|--------------------------|---|-----------------|-----------------|---------------|
| F011           | Eficiencia               | Laboratorios de larvas producen especies que se adaptan mejor a las condiciones del medio ambiente.   | 0.002           | 4               | 0.008         |
| F012           | Innovación               | Implementación de raleo y mejoras en producción.  | 0.001           | 4               | 0.004         |
| <b>Totales</b> |                          |   | 1.00            |                 | 2.834         |
| <b>COD</b>     | <b>Área</b>              | <b>FACTORES EXTERNOS(Amenazas/Oportunidades)</b>  | <b>COEF IC.</b> | <b>IMP ACTO</b> | <b>TOTA L</b> |
| A001           | Aspecto político & legal | Falta de conocimiento en normativas, leyes y políticas que afectan directamente a la cadena de valor. | 0.2             | 4               | 0.8           |
| A002           | Aspecto socioeconómico   | Participación no significativa en el mercado laboral rural del sector camaronero                      | 0.09            | 2               | 0.18          |
| A003           | Aspecto ecológico        | Plan de manejo ambiental ineficiente  | 0.01            | 4               | 0.04          |
| A004           | Aspecto socioeconómico   | Dependencia directa de la crisis que sufre Asia, por la muerte temprana del camarón.                  | 0.02            | 4               | 0.08          |
| A005           | Aspecto tecnológico      | Falta de investigación para mejorar genéticamente a los nauplios y larvas                             | 0.1             | 2               | 0.2           |
| O001           | Aspecto político & legal | Políticas productivas e Incentivo local   | 0.1             | 4               | 0.4           |

|                |                           |   |      |   |      |
|----------------|---------------------------|---|------|---|------|
| O002           | Aspecto<br>socioeconómico | Crecimiento a nivel productivo del sector<br>camaronero en los últimos 5 años (Social)          | 0.3  | 1 | 0.3  |
| O003           | Aspecto<br>ecológico      | Identificación oportuna de impactos ambientales   | 0.01 | 4 | 0.04 |
| O004           | Aspecto<br>socioeconómico | Crecimiento a nivel productivo del sector<br>camaronero en los últimos 5 años (Económico)       | 0.08 | 4 | 0.32 |
| O005           | Aspecto<br>tecnológico    | Ausencia de investigación y desarrollo en<br>cuanto a la producción de larvas y mejora genética | 0.09 | 4 | 0.36 |
| <b>Totales</b> |                           |   | 1    |   | 2.72 |

## Anexo 7. Matriz de arquitectura procesos productivos

| PROCESOS PRODUCCION -> | Adquirir insumos piscina   | Adecuar piscina   | Revisar protocolos de eventualidades  | Aquirir Larvas  | Sembrar piscina  | Registrar Eventualidades                  | Adquirir insumos para las Especies   | Creceer especies  | Controlar Produccion   | Realizar pruebas  | Cosechar   | Transportar cosechas   |
|------------------------|--|---|---|---|--|---|--|---|--|---|--|--|
| <b>Información</b>     | Solicitudes de compra.<br>Ingresos / Egresos de bodega.<br>Pedidos.  | Orden de trabajo maquinarias para remoción.<br>Pedidos de materiales.       | Documentos de proyecciones.<br>Documentos de planificación de sembrado.<br>Documentos históricos de cosechas.<br>Documentos de manejo de piscina. | Solicitudes de materiales.  | Proyecciones de sembrado.<br>Análisis proveedores de larvas.<br>Hojas de control del sembrado. | Documentos de control.                    | Solicitudes de compra.<br>Ingresos / Egresos de bodega.<br>Pedidos.  | Proyecciones de alimentación por ciclo.<br>Hojas de control del engorde.    | Hojas de control   | Hojas de control  | Relizar estudio de lugares de cosecha por piscina.<br>Documento materiales a usar para la pesca.<br>Documento de individuos pescados.<br>Hojas de control. | Guía de remisión.  |
| <b>Procesos</b>        | Realizar cotizaciones.<br>Elegir mejor cotización.<br>Aprobar proforma.<br>Ingresar movimientos de inventario.         | Remover materiales.<br>Reparar muros.<br>Ingresar insumos.                  | Reviar documentos.<br>Adecuar protocolos de eventualidades.<br>Registrar documentos de control.   | Solicitar pedidos   | Preparar especies.<br>Transferir especies a piscinas.  | Registrar parámetros.                     | Realizar cotizaciones.<br>Elegir mejor cotización.<br>Aprobar proforma.<br>Ingresar movimientos de inventario. | Alimentar especies.<br>Ingresar materiales.                                 | Registrar parametros.<br>Analizar datos recolectados.<br>Emitir informes                   | Registrar parametros.<br>Analizar datos recolectados.<br>Emitir informes. | Alimentar especies.<br>Ingresar materiales.<br>Realizar cosecha.   | Realizar conteo y pesaje de gavetas.<br>Acondicionar transporte.<br>Realizar transferencias. |
| <b>Personas</b>        | Biólogo (1).<br>Bodeguero (1), administrador de campamentos (1), contador (1), obreros (1), asistentes de compras (1). | Biólogo (1).<br>Bodeguero (1), administrador de campamento (1), chofer (1). | Biólogo (1), administrador de campamento (1), asistente producción (1).   | Biólogo (1), administrador de campamento (1), asistente producción (1), chofer (1). | Biólogo (1), asistente producción (1), obreros (7).  | Biólogo (1), asistente de producción (1). | Asistente de compras (1).<br>Asist. Administrativo caja interna (1).   | Biólogo (1), asistente de producción (1), obreros (4).<br>Alimentadores (4) | Biólogo (1), asistente de producción (1), administrador de campamento (1).<br>Obreros (7). | Biólogo (1), asistente de producción (1).<br>Obreros (4).                 | Biólogo (1), asistente de producción (1), obreros (7).   | Biólogo (1), asistente de producción (1), obreros (7), empleados del cliente (2) por camión. |
| <b>Automatización</b>  | Mail.<br>Sist. administrativo Inventario.  | Excel   | Mail.<br>Excel.<br>Word.  | Mail.<br>Sist administrativo Compras.<br>Mensajería interna.                        | Excel.   | Excel.<br>Word.                           | Mail.<br>Sist. administrativo inventario.  | Excel.  | Excel.   | Excel.  | Excel.   | Excel.   |

## Anexo 7. Matriz de procesos administrativos.

| PROCESOS SOPORTE ->   | Controlar inventario  | Registrar y Controlar la Contabilidad   | Registrar y Controlar las CxP   | Verificar parte tributaria                                   | Registrar y Controlar las CxC                    | Registrar y Controlar tesorería y   | Registrar y Controlar las adquisiciones   | Realizar control interno  | Registrar y Controlar las Nóminas   | Realizar Control Financiero   | Realizar Control Administrativo                                    |
|-----------------------|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|--|
| <b>Información</b>    | Registro de Ingreso y egresos de acuerdo a formato establecido. Informes de inventarios Semanales | Informes Semanales de Caja. Revisión de facturas.   | Informe de líneas de créditos para la producción mensuales. Lista de proveedores. | Cumplimiento de pagos tributarios de acuerdo a cada periodo. | Informe de cuentas por cobrar.                   | Informe de Tesorería  | Informe de Adquisiciones semanal. Informe de Adquisición Mensual. Informe de Adquisiciones Trimestrales | Informe del cumplimiento de normas en las áreas.  | Contratación de personal . Control de pagos de beneficios de ley. Capacitaciones. | Revisión de informes contables  | Informes generales de los procesos                                 |
| <b>Procesos</b>       | Lista de inventario   | Registro de ingresos. Registro de egresos.  | Pago a proveedor  | Pago de aranceles y tasas.                                   | Gestión de cot                                   | Conciliaciones bancarias. Reuniones con agentes de crédito. Monitoreo de flujo de efectivo. | Compra semanal, mensual, trimestral de insumos para la producción. Compra de insumos de oficina.        | Auditorías de procesos. Auditorías de calidad. Auditorías de Gestión.                       | Nómina. Descuentos. Cálculo de beneficios de Ley.                                 | Aprobación de nómina. Aprobación de pago y de sueldos. Aprobación de pagos a proveedores.   | Gestión administrativa.  |
| <b>Personas</b>       | Bodeguero (1), asistente contable (1).  | Contador (1), asistente contable (2), Biólogo (1), Bodeguero (1), Administrador de campo (1). | Asistente contable (2), Biólogo (1), Bodeguero (1), Administrador de campo (1).   | Asistente impuestos (1), asistente contable (1).             | Asistente comercial (1), asistente contable (1). | Contador (1), (1), asistente contable (1).  | Contador (1), asistente contable (2), bodeguero (1), biólogo (1).                                       | Asistente contable (1), contador (1).   | Asistente recursos humanos (1), asistente contable (2), sistemas (1).             | Asistente financiero (1), asistente contable (1), contador (1), gerencia administrativa (1) | Asistente contable (1), contador (1), gerencia administrativa (1). |
| <b>Automatización</b> | sistema administrativo de inventario.   | Sistema administrativo contable.  | Sistema administrativo contable.  | Formularios SRI. Sistema administrativo cxp.                 | Sistema administrativo contable.                 | Sistema adm   | Sistema administrativo de compras   | Excel   | Excel   | Sistema administrativo mail Excel   | Mail Sistema administrativo  |
| <b>Regulaciones</b>   | Código trabajo.   | NIIF. Código trabajo.   | NIIF. Código trabajo.   | Leyes tributarias - SRI. Código trabajo.                     | NIIF. Código trabajo.                            | Superintendencia de compañías. Superintendencia de Bancos. NIIF. Código trabajo.            | Normas interna de gastos. Código trabajo.   | Superintendencia de compañías. Superintendencia de bancos. Normas internas. Código trabajo. | Código de trabajo.  | Código de trabajo.  | Código de trabajo.   |

## Anexo 8. Indicadores de procesos

| <b>Indicadores</b><br><b>proceso adquirir insumos piscina</b>  | <b>Indicadores</b><br><b>adecuar piscina</b>   | <b>Indicadores</b><br><b>revisar protocolos de eventualidades</b>   |
|--|--|---|
| <p><b>Nombre:</b> centralización de los requerimientos de la programación de las adquisiciones.</p> <p><b>Calculo:</b> número de hojas pre impresas con identificador de transacción sistema compras / total de hojas pre impresas.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir el cumplimiento de las adquisiciones conforme lo dispuesto a la planificación en comparación con el global de las adquisiciones realizadas en un periodo de tiempo estipulado.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de adquisiciones programadas, formularios pre impresos, sistema de inventario.</p> <p><b>Situación actual:</b> el 95% de los insumos para las piscinas son adquiridos al momento y son solicitados por el biólogo o el administrador.</p> <p><b>Situación deseada:</b> el 100% de los insumos para la producción</p> | <p><b>Nombre:</b> cumplimiento de la programación de las adquisiciones.</p> <p><b>Calculo:</b> hojas pre impresas de ordenes de trabajo con identificador de transacción de sistema programación cuantificada / total de hojas pre impresas.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir el desempeño del ingreso de las requerimientos de insumos y ordenes de trabajo para la preparación de la piscina mediante un sistema centralizado en comparación con el total de requerimientos auditados en un periodo de tiempo estipulado en el mismo proceso.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de adquisiciones programadas, formularios pre impresos de todas las adquisiciones y ordenes de trabajo.</p> <p><b>Situación actual:</b> 0%, el total de la información de las ordenes de trabajo y los insumos para el uso de las mismas no está centralizada ni automatizada y responden a decisiones tomadas por el biólogo o el administrador de campo.</p> | <p><b>Nombre:</b> información centralizada de eventualidades.</p> <p><b>Calculo:</b> total hojas de control con identificador de sistema programación cuantificada / total hojas de control.</p> <p><b>Objetivo:</b> estudiar las plantillas de eventualidades que provienen de un sistema centralizado de producción cuantificado en comparación con las plantillas que cada biólogo usa para su control.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificada, información provista por los biólogos en Excel.</p> <p><b>Situación actual:</b> el 100% de la información se la obtiene con registros asentados en Excel y juicio de experto del biólogo.</p> <p><b>Situación deseada:</b> 100% de la información de los criterios de la planeación del registro de eventualidades y respuestas a</p> |



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>responden a un plan estratégico concebido inicialmente y ajustado a reuniones de control mensual, donde las decisiones son tomadas por la alta gerencia con los biólogos y administradores. El cumplimiento ideal sería del 90% de la situación deseada, con un mínimo de cumplimiento del 85% en la primera evaluación.</p> | <p><b>Situación deseada:</b> el 100% de información de las órdenes de trabajo e insumos proviene de un sistema de pedidos y soportados por la planeación estratégica con ajuste mensual, y es ingresado por el personal encargado de las áreas de soporte. El cumplimiento ideal sería del 90% de la situación deseada, con un mínimo de cumplimiento del 85% en la primera evaluación.</p> | <p>eventos siguen al plan estratégico con ajustes mensuales, en función de los históricos y/o referencias de control externos a la empresa. El cumplimiento ideal sería del 90% de la situación deseada, con un mínimo de cumplimiento del 85% en la primera evaluación.</p> |
|---|---|--|

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>Nombre:</b> adquisiciones efectuadas a través del sistema único de adquisiciones alimentado por el sistema de programación cuantificada.</p> <p><b>Calculo:</b> total (hojas pre impresas con identificador de sistema compras + hojas pre impresas con identificador de sistema programación cuantificada) / total de hojas pre impresas.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir la cantidad de adquisiciones que se realizaron a través de los sistemas en comparación con el global de adquisiciones realizadas en un periodo estipulado.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de inventario, sistema de programación cuantificada, formularios pre impresos de las adquisiciones.</p> <p><b>Situación actual:</b> el 100% de las adquisiciones no tienen parámetros de control y la gerencia de compras ajusta los pedidos.</p> <p><b>Situación deseada:</b> el 100% de las adquisiciones se rigen a controles previamente definidos en la</p> |  |  |
|---|--|--|

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>planificación anual con ajustes mensuales donde la gerencia de compras quien autoriza los ajustes previo consenso con las otras gerencias involucradas. El cumplimiento ideal sería del 90% de la situación deseada, con un mínimo de cumplimiento del 85% en la primera evaluación.</p> |  |  |
|---|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Nombre:</b> personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos.</p> <p><b>Calculo:</b> personal comunas / total personal producción.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en comparación con el total del personal laboral de producción.</p> <p>Fuentes: sistema de nómina.</p> <p><b>Situación actual:</b> 60%</p> <p><b>situación deseada:</b> 70% con un mínimo de 65%.</p> <p><b>Nombre:</b> certificaciones cumplidas por periodo.</p> <p><b>Calculo:</b> número de documentos de acreditación por periodo.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización.</p> <p><b>Fuentes:</b> documentos acreditados.</p> <p><b>Situación actual:</b> 0</p> <p><b>situación deseada:</b> 1 certificación alcanzada, lo deseable 2 por periodo con un mínimo de 1.</p> | <p><b>Nombre:</b> personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos.</p> <p><b>Calculo:</b> personal comunas / total personal producción.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en comparación con el total del personal laboral de producción.</p> <p>Fuentes: sistema de nómina.</p> <p><b>Situación actual:</b> 60%</p> <p><b>situación deseada:</b> 70% con un mínimo de 65%.</p> <p><b>Nombre:</b> certificaciones cumplidas por periodo.</p> <p><b>Calculo:</b> número de documentos de acreditación por periodo.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización.</p> <p><b>Fuentes:</b> documentos acreditados.</p> <p><b>Situación actual:</b> 0</p> <p><b>situación deseada:</b> 1 certificación alcanzada, lo deseable 2 por periodo con un mínimo de 1.</p> | <p><b>Nombre:</b> personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos.</p> <p><b>Calculo:</b> personal comunas / total personal producción.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en comparación con el total del personal laboral de producción.</p> <p>Fuentes: sistema de nómina.</p> <p><b>Situación actual:</b> 60%</p> <p><b>situación deseada:</b> 70% con un mínimo de 65%.</p> <p><b>Nombre:</b> certificaciones cumplidas por periodo.</p> <p><b>Calculo:</b> número de documentos de acreditación por periodo.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización.</p> <p><b>Fuentes:</b> documentos acreditados.</p> <p><b>Situación actual:</b> 0</p> <p><b>situación deseada:</b> 1 certificación alcanzada, lo deseable 2 por periodo con un mínimo de 1.</p> |
|--|--|--|

| <b>Indicadores</b><br><b>adquirir larvas</b>   | <b>Indicadores</b><br><b>sembrar piscina</b>   | <b>Indicadores</b><br><b>controlar producción</b>   | <b>Indicadores</b><br><b>cosechar</b>  |
|--|--|---|--|
| <p><b>Nombre:</b> costos y valor agregado de larvas por proveedor.</p> <p><b>Calculo:</b> total de costos incurridos en larvas (por proveedor) + gastos adicionales antes de la siembra / total de gastos incurridos antes de la siembra posterior a la adecuación de la piscina.</p> <p><b>Objetivo:</b> efectuar un análisis financiero de los costos de las larvas y gastos adicionales hasta antes del sembrado por proveedor posterior a la adecuación de la piscina.</p> <p>Verificar eficiencia y calidad de la larva proveedor.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificada, información detallada de las adquisiciones.</p> <p><b>Situación actual:</b> no existe análisis ni comparativos de</p> | <p><b>Nombre:</b> densidad poblacional de larvas.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de individuos vivos / total de larvas sembradas.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir la densidad poblacional de las larvas antes y después la siembra con el fin de establecer posibles justificativos de mortandad.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificada, información detallada de las eventualidades.</p> <p><b>Situación actual:</b> se cuenta con un 45% de mortandad en promedio.</p> <p><b>Situación deseada:</b> se tiene una mortandad del 40% en promedio. El cumplimiento ideal sería tener una mortandad del</p> | <p><b>Nombre:</b> desempeño de larvas por proveedor y por piscina.</p> <p><b>Calculo:</b> (cantidad de individuos vivos / total de larvas sembradas) - porcentaje de individuos proyectados según sistema de programación cuantificada.</p> <p><b>Objetivo:</b> analizar la eficiencia de las larvas en función de la densidad poblacional por piscina en comparación con las proyecciones de producción.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado, proyecciones de producción, información de las adquisiciones.</p> <p><b>Situación actual:</b> 0%, información no está consolidada y centralizada.</p> <p><b>Situación deseada:</b> existe un</p> | <p><b>Nombre:</b> rendimiento de cosecha por piscina.</p> <p><b>Calculo:</b> (total de libras cosechadas por piscina / total por campamento) .</p> <p><b>Objetivo:</b> medir la evolución de las cosechas en comparación con las proyecciones iniciales.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado, proyecciones de producción.</p> <p><b>Situación actual:</b> se cumple con el 90% de las proyecciones, no se aprecian informes de desempeño en función de eventualidades.</p> <p><b>Situación deseada:</b> se cumple con el 95% de las proyecciones, haciendo un análisis de los factores</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p>rendimiento detallados previo a la cosecha.</p> <p><b>Situación deseada:</b> con el 97% de gastos incurridos en la adquisición de las larvas se deja constancia que no se gasta en recursos o insumos adicionales externos que influyan a mantener a la especie en óptimas condiciones.</p> | <p>35% teniendo como mínimo aceptable 37.9% durante la primera evaluación.</p> | <p>7% de mortandad producto de la diferencia entre lo real y lo proyectado. El cumplimiento ideal sería un 3% de diferencia, teniendo como rango tolerable un +4% - 1%.</p> <p><b>Nombre:</b> costos fijos incurridos por periodo.</p> <p><b>Calculo:</b> total costos fijos mensual / total de costos incurridos mensual.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir el desempeño de los costos por día hectárea versus las proyecciones, en comparación con periodos pasados.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado, proyecciones de costos.</p> <p><b>Situación actual:</b> 20% de costos son fijos.</p> <p><b>Situación deseada:</b> el costo fijo representa más del 50% del costo total, teniendo controlado la mayor parte de</p> | <p>que no permitieron cumplir con lo programado. El cumplimiento ideal sería del 97% del cumplimiento teniendo un margen del +1% y -2%.</p> <p><b>Nombre:</b> evolución costo hasta la cosecha.</p> <p><b>Calculo:</b> (costos reales - costos proyectados) / costos reales.</p> <p><b>Objetivo:</b> analizar los costos incurridos por piscina y por empresa en comparación con las proyecciones de costos.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado, proyecciones de costos.</p> <p><b>Situación actual:</b> no se cuenta con informes periódicos que permitan analizar evolución del costo en comparación con lo proyectado.</p> |
|--|--|---|--|

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | <p>los insumos pedidos por los biólogos. El cumplimiento ideal será tener costos fijos del 70%, teniendo como mínimo aceptable el 65% con una variación del +5% -2%.</p> <p><b>Nombre:</b> desempeño del balanceado.</p> <p><b>Calculo:</b> (total costos balanceado / total de costos incurridos mensual) - porcentaje proyectado de consumo de balanceado.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir la eficiencia de la alimentación por proveedor y por día hectárea versus las proyecciones, en comparación con periodos pasados .</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado, proyecciones de costos, sistema de adquisiciones.</p> <p><b>Situación actual:</b> no hay cuadros comparativos consolidados entre periodos.</p> <p><b>Situación deseada:</b> se tiene</p> | <p><b>Situación deseada:</b> existe un cumplimiento del 10% de lo proyectado en gastos. La situación ideal sería del 5% teniendo un margen aceptable del +5% - 2%.</p> <p><b>Nombre:</b> eventualidades no contempladas.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de eventualidades que no se planificaron / total de eventos.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar las incidencias asentadas en informes de control en comparación con el informe global de eventualidades.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificada, hojas de control de los biólogos.</p> <p><b>Situación actual:</b> no se aprecia un registro de las eventualidades.</p> <p><b>Situación deseada:</b> se</p> |
|--|--|---|---|

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | <p>una diferencia del 10% de cumplimiento de la alimentación según planeación inicial y ajustada, y se obtiene rendimiento por proveedor. Se desea contar con un 5% del cumplimiento del consumo con una variación del +5% y -2% de cumplimiento.</p> | <p>contabiliza un 5% de incidencias no controladas acorde a la planificación inicial. Se desea contar con un 3% de incidencias fuera de la planificación con un margen aceptable del +2% -0,5%.</p> <p><b>Nombre:</b> piscinas cosechadas por raleo.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de libras de cosechadas en piscinas por raleo / total de libras de camarón de piscinas cosechadas.</p> <p><b>Objetivo:</b> estudiar la eficiencia de la producción por raleo de las piscinas en comparación con lo proyectado.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificada, hojas de control de los biólogos.</p> <p><b>Situación actual:</b> se tiene contabilizado rendimiento</p> |
|--|--|---|---|



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>del 2% superior al planificado.</p> <p><b>Situación deseada:</b> se cuenta con un rendimiento del 10% superior al proyectado. Se desea contar con un rendimiento del 20% con un mínimo del 15%</p> |
|--|--|--|---|

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <p><b>Nombre:</b> número procesos estandarizados.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de procesos certificados / total de procesos.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir la cantidad de procesos que siguen normas de acreditación internacional en comparación con el total de procesos de producción.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado, guías y estándares de acreditación según selección de la organización.</p> <p><b>Situación actual:</b> 0%, no se cuenta con procesos estandarizados.</p> <p><b>Situación deseada:</b> el 90% de los procesos se encuentran certificados. El cumplimiento ideal sería del 80% de procesos certificados con un mínimo del 70% durante la primera evaluación.</p> <p><b>Nombre:</b> cantidad de</p> | <p><b>Nombre:</b> número procesos estandarizados.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de procesos certificados / total de procesos.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir la cantidad de procesos que siguen normas de acreditación internacional en comparación con el total de procesos de producción.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado, guías y estándares de acreditación según selección de la organización.</p> <p><b>Situación actual:</b> 0%, no se cuenta con procesos estandarizados.</p> <p><b>Situación deseada:</b> el 90% de los procesos se encuentran certificados. El cumplimiento ideal sería del 80% de procesos certificados con un mínimo del 70% durante la primera evaluación.</p> | <p><b>Nombre:</b> número procesos estandarizados.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de procesos certificados / total de procesos.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir la cantidad de procesos que siguen normas de acreditación internacional en comparación con el total de procesos de producción.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado, guías y estándares de acreditación según selección de la organización.</p> <p><b>Situación actual:</b> 0%, no se cuenta con procesos estandarizados.</p> <p><b>Situación deseada:</b> el 90% de los procesos se encuentran certificados. El cumplimiento ideal sería del 80% de procesos certificados con un mínimo del 70% durante la primera evaluación.</p> <p><b>Nombre:</b> cantidad de</p> | <p><b>Nombre:</b> número procesos estandarizados.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de procesos certificados / total de procesos.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir la cantidad de procesos que siguen normas de acreditación internacional en comparación con el total de procesos de producción.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado, guías y estándares de acreditación según selección de la organización.</p> <p><b>Situación actual:</b> 0%, no se cuenta con procesos estandarizados.</p> <p><b>Situación deseada:</b> el 90% de los procesos se encuentran certificados. El cumplimiento ideal sería del 80% de procesos certificados con un mínimo del 70% durante</p> |
|--|--|--|---|

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p>procesos con parámetros de eficiencia.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de procesos con parámetros de control / total de procesos.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar los procesos que se les han agregado parámetros de control sobre el rendimiento en tiempo y respuesta en comparación con el total de procesos.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado.</p> <p><b>Situación actual:</b> ningún proceso tiene parámetros de control.</p> <p><b>Situación deseada:</b> el 40% de procesos críticos (identificados previamente en consenso con la alta gerencia) tienen parámetros de eficiencia. El cumplimiento ideal sería del 50% de procesos controlados con un mínimo del 40%.</p> <p><b>Nombre:</b> cantidad de</p> | <p><b>Nombre:</b> cantidad de procesos con parámetros de eficiencia.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de procesos con parámetros de control / total de procesos.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar los procesos que se les han agregado parámetros de control sobre el rendimiento en tiempo y respuesta en comparación con el total de procesos.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado.</p> <p><b>Situación actual:</b> ningún proceso tiene parámetros de control.</p> <p><b>Situación deseada:</b> el 40% de procesos críticos (identificados previamente en consenso con la alta gerencia) tienen parámetros de eficiencia. El cumplimiento ideal sería del 50% de procesos</p> | <p>procesos con parámetros de eficiencia.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de procesos con parámetros de control / total de procesos.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar los procesos que se les han agregado parámetros de control sobre el rendimiento en tiempo y respuesta en comparación con el total de procesos.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado.</p> <p><b>Situación actual:</b> ningún proceso tiene parámetros de control.</p> <p><b>Situación deseada:</b> el 40% de procesos críticos (identificados previamente en consenso con la alta gerencia) tienen parámetros de eficiencia. El cumplimiento ideal sería del 50% de procesos controlados con un mínimo del 40%.</p> <p><b>Nombre:</b> cantidad de</p> | <p>la primera evaluación.</p> <p><b>Nombre:</b> cantidad de procesos con parámetros de eficiencia.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de procesos con parámetros de control / total de procesos.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar los procesos que se les han agregado parámetros de control sobre el rendimiento en tiempo y respuesta en comparación con el total de procesos.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado.</p> <p><b>Situación actual:</b> ningún proceso tiene parámetros de control.</p> <p><b>Situación deseada:</b> el 40% de procesos críticos (identificados previamente en consenso con la alta gerencia) tienen parámetros de</p> |
|---|---|---|---|

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <p>procesos que incorporen mejora continua.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de procesos con actividades de mejora continua / total de procesos.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar el número de procesos que acogen medidas de autoevaluaciones y correcciones en comparación con el total de procesos de producción.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado.</p> <p><b>Situación actual:</b> ningún proceso incurre en mejora continua .</p> <p><b>Situación deseada:</b> el 40% de procesos incorporan esquemas y parámetros de mejora continua del total de procesos de producción. El cumplimiento ideal sería del 50% de procesos controlados con un mínimo del 40%.</p> | <p>controlados con un mínimo del 40%.</p> <p><b>Nombre:</b> cantidad de procesos que incorporen mejora continua.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de procesos con actividades de mejora continua / total de procesos.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar el número de procesos que acogen medidas de autoevaluaciones y correcciones en comparación con el total de procesos de producción.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado.</p> <p><b>Situación actual:</b> ningún proceso incurre en mejora continua .</p> <p><b>Situación deseada:</b> el 40% de procesos incorporan esquemas y parámetros de mejora continua del total de procesos de producción. El cumplimiento ideal sería</p> | <p>procesos que incorporen mejora continua.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de procesos con actividades de mejora continua / total de procesos.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar el número de procesos que acogen medidas de autoevaluaciones y correcciones en comparación con el total de procesos de producción.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado.</p> <p><b>Situación actual:</b> ningún proceso incurre en mejora continua .</p> <p><b>Situación deseada:</b> el 40% de procesos incorporan esquemas y parámetros de mejora continua del total de procesos de producción. El cumplimiento ideal sería del 50% de procesos controlados con un mínimo del 40%.</p> | <p>eficiencia. El cumplimiento ideal sería del 50% de procesos controlados con un mínimo del 40%.</p> <p><b>Nombre:</b> cantidad de procesos que incorporen mejora continua.</p> <p><b>Calculo:</b> cantidad de procesos con actividades de mejora continua / total de procesos.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar el número de procesos que acogen medidas de autoevaluaciones y correcciones en comparación con el total de procesos de producción.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado.</p> <p><b>Situación actual:</b> ningún proceso incurre en mejora continua .</p> <p><b>Situación deseada:</b> el</p> |
|--|--|--|---|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>del 50% de procesos controlados con un mínimo del 40%.</p> |  | <p>40% de procesos incorporan esquemas y parámetros de mejora continua del total de procesos de producción. El cumplimiento ideal sería del 50% de procesos controlados con un mínimo del 40%.</p> |
|--|---|--|--|

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | <p><b>Nombre:</b> evolución<br/>factor conversión alimenticio.</p> <p><b>Calculo:</b> gramaje camarón (kg) / balanceado (kg)</p> <p><b>objetivo:</b> verificar la evolución del factor de conversión alimenticio con el propósito de controlar la alimentación según peso del camarón, tenido en cuenta que al final se hace un promedio de todas las mediciones.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado.</p> <p><b>Situación actual:</b> 1.66 es el promedio de las piscinas a nivel empresa.</p> <p><b>Situación deseada:</b> 1.55 se desea alcanzar como meta. Aunque lo deseable sería 1.50 con un mínimo de 1.55.</p> | <p><b>Nombre:</b> evolución<br/>factor conversión alimenticio.</p> <p><b>Calculo:</b> gramaje camarón (kg) / balanceado (kg)</p> <p><b>objetivo:</b> verificar la evolución del factor de conversión alimenticio con el propósito de controlar la alimentación según peso del camarón, tenido en cuenta que al final se hace un promedio de todas las mediciones.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificado.</p> <p><b>Situación actual:</b> 1.66 es el promedio de las piscinas a nivel empresa.</p> <p><b>Situación deseada:</b> 1.55 se desea alcanzar como meta. Aunque lo deseable sería 1.50 con un mínimo de 1.55.</p> |
|--|--|---|---|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p><b>Nombre:</b> personal capacitado en actividades de producción.</p> <p><b>Calculo:</b> (resultados evaluaciones superiores 7/10) / número de empleados área productiva.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir cantidad de personal que tenga conocimiento en actividades relacionadas a las áreas de producción y de seguridad industrial.</p> <p><b>Fuentes:</b> evaluaciones periódicas.</p> <p><b>Situación actual:</b>0%, no se realizan evaluaciones del conocimiento de las actividades en el personal.</p> <p><b>Situación deseada:</b> se cuenta con evaluaciones satisfactorias que superan la nota de 7/10 en el 80% del personal. La situación ideal será contar con el 100% personal con evaluaciones superiores a 7/10 con un mínimo del 90%.</p> | <p><b>Nombre:</b> personal capacitado en actividades de producción.</p> <p><b>Calculo:</b> (resultados evaluaciones superiores 7/10) / número de empleados área productiva.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir cantidad de personal que tenga conocimiento en actividades relacionadas a las áreas de producción y de seguridad industrial.</p> <p><b>Fuentes:</b> evaluaciones periódicas.</p> <p><b>Situación actual:</b>0%, no se realizan evaluaciones del conocimiento de las actividades en el personal.</p> <p><b>Situación deseada:</b> se cuenta con evaluaciones satisfactorias que superan la nota de 7/10 en el 80% del personal. La situación ideal será contar con el 100% personal con evaluaciones superiores a</p> | <p><b>Nombre:</b> personal capacitado en actividades de producción.</p> <p><b>Calculo:</b> (resultados evaluaciones superiores 7/10) / número de empleados área productiva.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir cantidad de personal que tenga conocimiento en actividades relacionadas a las áreas de producción y de seguridad industrial.</p> <p><b>Fuentes:</b> evaluaciones periódicas.</p> <p><b>Situación actual:</b>0%, no se realizan evaluaciones del conocimiento de las actividades en el personal.</p> <p><b>Situación deseada:</b> se cuenta con evaluaciones satisfactorias que superan la nota de 7/10 en el 80% del personal. La situación ideal será contar con el 100% personal con evaluaciones superiores a 7/10 con un mínimo del 90%.</p> | <p><b>Nombre:</b> personal capacitado en actividades de producción.</p> <p><b>Calculo:</b> (resultados evaluaciones superiores 7/10) / número de empleados área productiva.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir cantidad de personal que tenga conocimiento en actividades relacionadas a las áreas de producción y de seguridad industrial.</p> <p><b>Fuentes:</b> evaluaciones periódicas.</p> <p><b>Situación actual:</b>0%, no se realizan evaluaciones del conocimiento de las actividades en el personal.</p> <p><b>Situación deseada:</b> se cuenta con evaluaciones satisfactorias que superan la nota de 7/10 en el 80% del personal. La situación ideal será contar con el 100% personal con evaluaciones superiores a</p> |
|--|--|--|--|

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   | 7/10 con un mínimo del 90%.   |   | 7/10 con un mínimo del 90%.  |
| <p><b>Nombre:</b> personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos.</p> <p><b>Calculo:</b> personal comunas / total personal producción.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en comparación con el total del personal laboral de producción.</p> | <p><b>Nombre:</b> personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos.</p> <p><b>Calculo:</b> personal comunas / total personal producción.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en comparación con el total</p> | <p><b>Nombre:</b> personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos.</p> <p><b>Calculo:</b> personal comunas / total personal producción.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en comparación con el total del personal laboral de</p> | <p><b>Nombre:</b> personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos.</p> <p><b>Calculo:</b> personal comunas / total personal producción.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en</p> |



|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p>Fuentes: sistema de nómina.</p> <p><b>Situación actual:</b> 60%</p> <p><b>situación deseada:</b> 70% con un mínimo de 65%.</p> <p><b>Nombre:</b> certificaciones cumplidas por periodo.</p> <p><b>Calculo:</b> número de documentos de acreditación por periodo.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización.</p> <p><b>Fuentes:</b> documentos acreditados.</p> <p><b>Situación actual:</b> 0</p> <p><b>situación deseada:</b> 1</p> <p>certificación alcanzada, lo deseable 2 por periodo con un mínimo de 1.</p> | <p>del personal laboral de producción.</p> <p>Fuentes: sistema de nómina.</p> <p><b>Situación actual:</b> 60%</p> <p><b>situación deseada:</b> 70% con un mínimo de 65%.</p> <p><b>Nombre:</b> certificaciones cumplidas por periodo.</p> <p><b>Calculo:</b> número de documentos de acreditación por periodo.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización.</p> <p><b>Fuentes:</b> documentos acreditados.</p> <p><b>Situación actual:</b> 0</p> <p><b>situación deseada:</b> 1</p> <p>certificación alcanzada, lo deseable 2 por periodo con un mínimo de 1.</p> | <p>producción.</p> <p>Fuentes: sistema de nómina.</p> <p><b>Situación actual:</b> 60%</p> <p><b>situación deseada:</b> 70% con un mínimo de 65%.</p> <p><b>Nombre:</b> certificaciones cumplidas por periodo.</p> <p><b>Calculo:</b> número de documentos de acreditación por periodo.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización.</p> <p><b>Fuentes:</b> documentos acreditados.</p> <p><b>Situación actual:</b> 0</p> <p><b>situación deseada:</b> 1</p> <p>certificación alcanzada, lo deseable 2 por periodo con un mínimo de 1.</p> | <p>comparación con el total del personal laboral de producción.</p> <p>Fuentes: sistema de nómina.</p> <p><b>Situación actual:</b> 60%</p> <p><b>situación deseada:</b> 70% con un mínimo de 65%.</p> <p><b>Nombre:</b> certificaciones cumplidas por periodo.</p> <p><b>Calculo:</b> número de documentos de acreditación por periodo.</p> <p><b>Objetivo:</b> contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización.</p> <p><b>Fuentes:</b> documentos acreditados.</p> <p><b>Situación actual:</b> 0</p> <p><b>situación deseada:</b> 1</p> <p>certificación alcanzada, lo deseable 2 por periodo con un mínimo de 1.</p> |
| <p><b>Nombre:</b> rendimiento de larvas que son reproducidas en laboratorio propio.</p>   |  |  | <p><b>Nombre:</b> promedio de uso de piscinas en el año.</p> <p><b>Calculo:</b> número de</p>   |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <p><b>Calculo:</b> total de libras de camarón cosechado con larvas reproducidas dentro de la camaronera.</p> <p><b>Objetivo:</b> efectuar un estudio del rendimiento obtenido al final del ciclo de producción de los camaroneras cosechados usando larvas tratadas en laboratorio propio.</p> <p><b>Fuentes:</b> sistema de programación cuantificada, información detallada de las adquisiciones.</p> <p><b>Situación actual:</b> no existe laboratorio propio.</p> <p><b>Situación deseada:</b> se espera que con laboratorio propio se obtenga un rendimiento superior al de proveedores externos.</p> |  |  | <p>cosechas realizadas en cada piscina por año.</p> <p><b>Objetivo:</b> medir cantidad de veces que se usan las piscinas para cada ciclo de producción.</p> <p><b>Fuentes:</b> evaluaciones periódicas.</p> <p><b>Situación actual:</b> promedio de 3 cosechas por piscina.</p> <p><b>Situación deseada:</b> se desea obtener un rendimiento de 4 cosechas, con un mínimo de 3.</p> |
|--|--|--|---|

## Anexo 9. Brechas priorizadas

| FODA |                |  |        |        |      |
|------|----------------|--|--------|--------|------|
| Cod  | Área           | Factores<br>internos(debilidades/fortalezas)   | Coefic | Impact | Tota |
| D001 | Factor interno | Ausencia de estándares de producción.  | 0.09   | 4      | 0.36 |
| D002 | Factor interno | Procedimientos administrativos no claros, ausencia de manual de funciones y competencias.                      | 0.03   | 4      | 0.12 |
| D003 | Factor interno | Obreros no capacitados (ausencia de manual de operaciones y procedimientos).                                   | 0.09   | 1      | 0.09 |
| D004 | Factor interno | Control en procesos deficientes (no hay presencia de auditorías detalladas, se siguen registros en ofimática). | 0.09   | 4      | 0.36 |
| D005 | Eficiencia     | Se comercializan hasta 3 tallas de camarón.  | 0.05   | 1      | 0.05 |
| D006 | Eficiencia     | No existe estrategia a largo plazo mediante el uso de parámetros de gestión e indicadores óptimos.             | 0.2    | 2      | 0.4  |
| D007 | Eficiencia     | Falta de control eficiente en la cadena de producción.   | 0.08   | 2      | 0.16 |

|      |                |   |       |   |      |
|------|----------------|---|-------|---|------|
| D008 | Eficiencia     | Costos producción están distribuidos y su consolidación no está automatizada.   | 0.09  | 3 | 0.27 |
| D009 | Eficiencia     | Ausencia de un plan estratégico, que este alineado a los objetivos y a la misión, (PROCESOS INTERNOS RESPONSABILIDAD ALTA GERENCIA) | 0.09  | 4 | 0.36 |
| D010 | Eficiencia     | Registro deficiente de eventualidades.  | 0.01  | 2 | 0.02 |
| D011 | Innovación     | Ausencia de investigación y desarrollo para nuevos productos y/o repotenciar especie  | 0.08  | 4 | 0.32 |
| F001 | Factor interno | Apertura de nuevas piscinas. (Infraestructura operativa: piscinas: 250 ha., campamento: 500 m2, botes 10, radio enlace: 1.)         | 0.005 | 2 | 0.01 |
| F002 | Factor interno | Capacidad administrativa establecida (edif. propio, 54 personas en las labores administrativas y productivas).                      | 0.025 | 2 | 0.05 |
| F003 | Factor interno | Administradores capacitados (la operación es conocida por el biólogo y administrador de campamento).                                | 0.01  | 2 | 0.02 |
| F004 | Factor interno | Procesos básicos establecidos.  | 0.01  | 4 | 0.04 |

| F005           | Eficiencia | Venta de la producción a 4 emparadoras.   | 0.04   | 4      | 0.16      |
|----------------|------------|---|--------|--------|-----------|
| F006           | Eficiencia | Alta inversión propia para la operación (50%), revisión periodo 2015.                               | 0.001  | 4      | 0.00<br>4 |
| F007           | Eficiencia | Existen procedimientos para el ciclo de producción.   | 0.001  | 4      | 0.00<br>4 |
| F008           | Eficiencia | Existen controles de costos periódicamente.   | 0.001  | 4      | 0.00<br>4 |
| F009           | Eficiencia | Biólogo y administrador disponen de los recursos necesarios para la producción.                     | 0.003  | 4      | 0.01<br>2 |
| F010           | Eficiencia | Se monitorea constantemente las piscinas para actuar inmediatamente en caso de alguna eventualidad. | 0.002  | 4      | 0.00<br>8 |
| F011           | Eficiencia | Laboratorios de larvas producen especies que se adaptan mejor a las condiciones del medio ambiente. | 0.002  | 4      | 0.00<br>8 |
| F012           | Innovación | Implementación de raleo y mejoras en producción.  | 0.001  | 4      | 0.00<br>4 |
| <b>Totales</b> |            |   |        |        | 2.83      |
|                |            |   | 1.00   | 4      |           |
| Cod            | Área       | Factores<br>externos(amenazas/oportunidades<br>)  | Coefic | Impact | Tota      |
| A001           |            |   | 0.2    | 4      | 0.8       |

|      |                          |   |      |   |      |
|------|--------------------------|---|------|---|------|
|      | Aspecto político & legal | Falta de conocimiento en normativas, leyes y políticas que afectan directamente a la cadena de valor. |      |   |      |
| A002 | Aspecto socioeconómico   | Participación no significativa en el mercado laboral rural del sector camaronero                      | 0.09 | 2 | 0.18 |
| A003 | Aspecto ecológico        | Plan de manejo ambiental ineficiente  | 0.01 | 4 | 0.04 |
| A004 | Aspecto socioeconómico   | Dependencia directa de la crisis que sufre Asia, por la muerte temprana del camarón.                  | 0.02 | 4 | 0.08 |
| A005 | Aspecto tecnológico      | Falta de investigación para mejorar genéticamente a los nauplios y larvas                             | 0.1  | 2 | 0.2  |
| O001 | Aspecto político & legal | Políticas productivas e Incentivo local   | 0.1  | 4 | 0.4  |
| O002 | Aspecto socioeconómico   | Crecimiento a nivel productivo del sector camaronero en los últimos 5 años (Social)                   | 0.3  | 1 | 0.3  |
| O003 | Aspecto ecológico        | Identificación oportuna de impactos ambientales   | 0.01 | 4 | 0.04 |
| O004 | Aspecto socioeconómico   | Crecimiento a nivel productivo del sector camaronero en los últimos 5 años (Económico)                | 0.08 | 4 | 0.32 |
| O005 |                          |   | 0.09 | 4 | 0.36 |

|                        |  |   |      |
|------------------------|--|---|------|
| Aspecto<br>tecnológico | Ausencia de investigación y<br>desarrollo en cuanto a la producción<br>de larvas y mejora genética |   |      |
| <b>Totales</b>         |  | 1 | 2.72 |

| <b>Factores representativos según FODA</b> |                |   |
|--|----------------|---|
| <b>Factores internos</b>                   |                |   |
| D001                                       | Factor interno | Ausencia de estándares de producción.   |
| D006                                       | Eficiencia     | No existe estrategia a largo plazo mediante el uso de parámetros de gestión e indicadores óptimos.                                  |
| D007                                       | Eficiencia     | Falta de control eficiente en la cadena de producción.  |
| D008                                       | Eficiencia     | Costos producción están distribuidos y su consolidación no está automatizada.   |
| D009                                       | Eficiencia     | Ausencia de un plan estratégico, que este alineado a los objetivos y a la misión, (procesos internos responsabilidad alta gerencia) |
| D011                                       | Innovación     | Ausencia de investigación y desarrollo para nuevos productos y/o repotenciar especie  |
| F001                                       | Factor interno | Apertura de nuevas piscinas. (Infraestructura operativa: piscinas: 250 ha., campamento: 500 m2, botes 10, radio enlace: 1.)         |
| F002                                       | Factor interno |   |

|                          |                          |  |
|--------------------------|--------------------------|--|
|                          |                          | Capacidad administrativa establecida (edif. propio, 54 personas en las labores administrativas y productivas). |
| F004                     | Factor interno           | Procesos básicos establecidos.   |
| F007                     | Eficiencia               | Existen procedimientos para el ciclo de producción.  |
| F008                     | Eficiencia               | Existen controles de costos periódicamente.  |
| <b>Factores Externos</b> |                          |  |
| A001                     | Aspecto político & legal | Falta de conocimiento en normativas, leyes y políticas que afectan directamente a la cadena de valor.          |
| A004                     | Aspecto socioeconómico   | Dependencia directa de la crisis que sufre Asia, por la muerte temprana del camarón.                           |
| A005                     | Aspecto tecnológico      | Falta de investigación para mejorar genéticamente a los nauplios y larvas                                      |
| O001                     | Aspecto político & legal | Políticas productivas e Incentivo local  |
| O004                     | Aspecto socioeconómico   | Crecimiento a nivel productivo del sector camaronero en los últimos 5 años (Económico)                         |

## Anexo 10. Estrategias

| Origen        | Código | Estrategias agresivas  |
|---------------|--------|--|
| F001-<br>O001 | FO01   | Concientización de las políticas productivas e incentivos, a nivel Ejecutivo para poder aprovechar los beneficios estatales. |



|               |               |  |
|---------------|---------------|--|
| F001-<br>O004 | FO02          | Identificación y cuantificación de la capacidad productiva total de la infraestructura operativa. (Cálculo de producción).     |
| F001-<br>O004 | FO03          | Análisis de mercado internacional, para captar nuevos clientes.  |
| F012-<br>O004 | FO04          | Planificación de la cosecha conforme a la demanda de mercado.  |
| <b>ORIGEN</b> | <b>Código</b> | <b>Estrategias Competitivas</b>  |
| F008-<br>A001 | FA01:         | Elaboración y aprobación de presupuesto anual.   |
| F004-<br>A001 | FA02:         | Registro de proceso básicos establecidos.  |
| F002-<br>A001 | FA04:         | Capacitación al personal sobre normativas, leyes y políticas que intervienen en el sector, de acuerdo a sus responsabilidades. |
| F002-<br>A001 | FA05:         | Identificación de nuevos clientes para diversificación de portafolio y penetración en el mercado                               |
| <b>ORIGEN</b> | <b>Código</b> | <b>Estrategias conservadoras</b>   |
| D007-<br>O001 | DO01:         | Capacitación del personal con los manuales de procesos y procedimientos de cada una de las áreas.                              |
| D007-<br>O004 | DO02:         | Elaborar plan de monitoreo de la evolución del mercado y de sus buenas practicas   |
| D012-<br>O005 | DO03:         | Fortalecer la investigación adaptándola a la tecnología actual   |
| <b>ORIGEN</b> | <b>Código</b> | <b>Estrategias defensivas</b>  |
| D007-<br>A001 | DA01:         | Evaluar el uso de procesos técnicos periódicamente.  |
| D006-<br>A001 | DA03:         | Elaboración de plan de monitoreo y control de los recursos y capacidades físicas de los campamentos.                           |

|               |       |  |
|---------------|-------|--|
| D006-<br>A001 | DA04: | Regularizar los procesos de producción y elaborar sus respectivos manuales.  |
| D007-<br>A001 | DA05: | Concientización de las políticas productivas e incentivos, a nivel ejecutivo para poder aprovechar los beneficios estatales.     |
| D008-<br>A001 | DA06: | Elaborar un plan para el monitoreo y gestión de las actividades de producción.   |
| D008-<br>A001 | DA07: | Elaboración de un plan de monitoreo y control de los recursos y capacidades de la cadena de producción                           |
| D008-<br>A001 | DA08: | Elaborar plan para la formalización y automatización de los costos de producción para la consolidación de los mismos.            |
| D008-<br>A001 | DA09: | Elaboración de un plan para un sistema de información para el control de la producción relacionado con la gestión de los costos. |
| D009-<br>A001 | DA11: | Elaboración y aprobación de la planificación estratégica, para la identificación de metas y seguimiento eficiente.               |
| D009-<br>A001 | DA12: | Concientización de la planificación estratégica a toda la empresa.   |
| D011-<br>A001 | DA13: | Creación del departamento de investigación y desarrollo para la gestión de nuevos productos o insumos.                           |
| D011-<br>A001 | DA14: | Manual de gestión de procesos del área de investigación y desarrollo.  |
| D007-<br>A004 | DA15: | Cuantificación de la capacidad productiva total de la infraestructura operativa.   |
| D006-<br>A004 | DA17: | Análisis de mercado internacional, para captar nuevos clientes.  |
| D012-<br>A005 | DA18: | Elaboración de un plan de desarrollo para la investigación de mejora de larvas y genética de estas.                              |

|               |       |   |
|---------------|-------|---|
| D009-<br>A001 | DA19: | Levantamiento de procesos administrativos y manuales. |
| D009-<br>A001 | DA20: | Levantamiento de procesos de producción y manuales.   |

## Anexo 11. Matriz de trazabilidad

| MISIÓN  | VISIÓN  | OBJETIVOS ESTRATEGICOS EMPRESARIALES                        | INDICADORES OEE   | OBJETIVOS ESTRATEGICOS FODA   | BRECHAS DE LA MATRIZ DE ARQUITECTURA  | SOLUCIONES A LAS BRECHAS   | INDICADOR   |            |        | RESULTADO DESEADO |          | PROYECTOS   |
|---|---|---|---|---|---|--|---|------------|--------|-------------------|----------|---|
|   |   |   |   |   |   |  | NOMBRE  | LINEA BASE | 2017   | 2018              | 2019     |   |
| PRODUCIR CAMARON DE CALIDAD CON EFICIENCIA OPERACIONAL HACIENDO USO DE ESTANDARES Y BUENAS PRACTICAS, SIGUIENDO LAS NORMAS Y POLITICAS GUBERNAMENTALES. | BRINDAR CAMARON DE CALIDAD ACORDE A LAS MEJORES PRACTICAS DE PRODUCCIÓN | Incrementar la eficiencia en la producción de la camaronera | El 90% de la infraestructura operativa estará en su máxima capacidad productiva durante el primer año de la cuantificación de la misma. | Fortalecer la eficiencia de la producción de cada uno de los campamentos a través de la optimización de los recursos, cultura organizacional, con el desenvolvimiento | DP003 No existe análisis del rendimiento de producción de cada cosecha o raleo entre cosecha (D007, A004).<br>DP026 No se lleva un control exacto de la capacidad productiva máxima de cada una de las piscinas (D007, A004). | Cuantificación de la capacidad productiva total de la infraestructura operativa. | Libras de camarón cosechadas mensualmente (inc 2%)                        | 56.360 lbs | 56,900 | 57487.2           | 58.636,9 | Plan para la repotenciación de la calidad del producto. |
|   |   |   |   |   |   | Elaborar un plan para el monitoreo y gestión de las actividades de producción.   | Porcentaje de actividades productivas cubiertas por el plan de monitoreo. | 0          | 50%    | 100%              | 100%     |   |

|  |  |  |  |   |  |  |  |    |     |      |      |  |
|--|--|--|--|---|--|--|--|----|-----|------|------|--|
|  |  |  |  | o de todas las operaciones teniendo en cuenta los objetivos que rigen la organización. DA06, DA07, DA11, DA15                                 |  | Elaboración y aprobación de la planificación estratégica, para la identificación de metas y seguimiento eficiente. | Planificación Estratégica aprobada por el Gerente General                  | 0  | 1   | 1    | 1    |  |
|  |  |  |  | Desarrollar modelos de mejora continua con enfoque a procesos aplicando los estándares de calidad que permitan obtener los mejores resultados | DP008 No se cuenta con procesos estandarizados (D007, A004). DP009 Ningún proceso incurre en mejora continua (D007, A004). | Regularizar los procesos de producción y elaborar sus respectivos manuales.  | Porcentaje de procesos regulados y documentados de la cadena de producción | 0% | 50% | 100% | 100% |  |

|  |  |   |  |   |  |  |   |   |   |    |    |  |
|--|--|---|--|---|--|--|---|---|---|----|----|--|
|  |  |   |  | os.<br>DA02,<br>DA04  |  |  |   |   |   |    |    |  |
|  |  | Reducir los costos operativos mediante un manejo eficiente de los mismos a través de la planificación de la cadena productiva, estandarización y control para los procesos de producción del camarón bajo las normas ISO 9001:2008. | <p>_ Se espera obtener un 95% del levantamiento de los procesos de acuerdo con la norma ISO 9001:2008 en el primer año.</p> <p>_ El 98% del personal está capacitado en el primer año.</p> <p>_ Se espera que la automatización centralice la información (generada en la cadena productiva) en un 95%</p> | Lograr un control eficiente sobre la producción mediante la aplicación de normas, políticas y procesos que permitan aplicar criterios oportunos sobre los costos sujetos a una planificación con énfasis a su centraliz | DP002 El total de la información de las ordenes de trabajo y los insumos para el uso de las mismas no está centralizada ni automatizada y responden a decisiones tomadas por el biólogo o el administrador de campo (D007, A004, D001, A001). DP016 El 100% de la información está dispersa en registros | Elaboración de un plan para la estandarización de los procesos | Número de procesos productivos cubiertos por el sistema de calidad. | 0 | 6 | 12 | 12 | Proyecto de integración para la eficiencia operativa y falta de control sobre procesos y costos de producción del camarón. |

|  |  |  |                        |  |   |  |   |   |    |    |  |  |  |
|--|--|--|------------------------|--|---|--|---|---|----|----|--|--|--|
|  |  |  | durante el primer año. | <p>ación y automatización. DA02, DA04, DA05, DA08, DA09, DA12, DA15</p>  | <p>asentados en excel por biólogo (D006, A001).</p>   |  |   |   |    |    |  |  |  |
|  |  |  |                        | <p>DP022 El análisis financiero no contempla un cálculo real de cuánto cuesta producir el producto (lb o kg) (D007, A004). DP006 Existe una alta concentración de gastos registrados como costos variables (D007, A004). DP012 No se cuenta con informes periódicos que permitan realizar una comparación de los costos entre cada</p> | <p>Elaboración de un plan de monitoreo y control de los recursos y capacidades de la cadena de producción</p> | <p>Número de recursos y capacidades de la cadena de producción cubiertos por el plan de monitoreo.</p> | 0 | 6 | 12 | 12 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |   |  |   |   |     |      |      |  |
|--|--|--|--|--|---|--|---|---|-----|------|------|--|
|  |  |  |  |  | cosecha (D008, A001).   |  |   |   |     |      |      |  |
|  |  |  |  |  | DP017 No existen procesos de control de costos manuales y automatizados (D007, A004). | Elaborar plan para la formalización y automatización de los costos de producción para la consolidación de estos. | Porcentaje de costos de la cadena de producción formalizados y automatizados sobre costos de la cadena de producción planificados | 0 | 80% | 100% | 100% |  |
|  |  | Incrementar el aprendizaje semanal, mensual y cuatrimestral de las lecciones aprendidas de | Aplicación del 95% de la herramienta de monitoreo y control evaluada | Fomentar la revisión de los procesos técnicos mediante | DP010 Ningún proceso tiene parámetros de control (D007, A004).                        | Levantamiento de procesos administrativos y manuales.  | Procesos administrativos levantados sobre procesos planificados   | 0 | 50% | 100% | 100% | Plan para fomentar la investigación y desarrollo |



|  |  |                           |  |  |   |  |   |   |     |      |      |
|--|--|---------------------------|--|--|---|--|---|---|-----|------|------|
|  |  | cada ciclo de producción. | semanal, mensual y cuatrimestral   | e planes de monitoreo y control de los recursos y capacidades físicas de los campamentos. DA03, DA06, DA19 |   | Levantamiento de procesos de producción y manuales.  | Procesos de producción levantados sobre procesos planificados.                                      | 0 | 50% | 100% | 100% |
|  |  |                           |  |  |   | Elaboración de plan de monitoreo y control de los recursos y capacidades físicas de los campamentos.   | Porcentaje de recursos y capacidades físicas de los campamentos cubiertos por el plan de monitoreo. | 0 | 40% | 100% | 100% |
|  |  |                           | Se destina un aumento del 10% en el presupuesto para investigación y desarrollo cada año | Estimular la investigación y desarrollo para la gestión de nuevos productos o insumos. DA13, DA14, DA18    | DP011 No existe investigación de reproducción de larvas (D007, A004). | Creación del departamento de investigación y desarrollo para la gestión de nuevos productos o insumos. | Números de áreas de producción dedicadas a la investigación y desarrollo.                           | 0 | 1   | 1    | 1    |
|  |  |                           |  |  |   | Manual de gestión de procesos del área   | Número de manuales de los procesos en investigación   | 0 | 1   | 3    | 3    |

|  |  |  |  |  |  |  |                    |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--------------------|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  | de<br>investigaci<br>ón y<br>desarrollo<br>. | n y<br>desarrollo. |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--------------------|--|--|--|--|--|

**Anexo 12. Solicitud de información a la organización**

**De:** Evelyn Calle

**Enviado el:** viernes, 28 de octubre de 2016 11:20

**Para:** Paulo Bedova

**CC:** Leonardo Ramirez

**Asunto:** PROV Y CLIENTES 2015 HIROAKY.xlsx

Estimado Paulo,

Adjunto lo solicitado me falta lo de la producción que espero poder enviárselo mas tarde y lo de la parte legal es regulada por la Súper Cias. Y en el 2015 el valor fue de US\$19.332,50

Saludos,

Evelyn Calle



PROV Y CLIENTES 2015 HIROAKY.xlsx

452K

**Anexo 13. Carta de autorización del proyecto**

Guayaquil, enero 2017

SRES.  
ESPAE  
Escuela de administración en empresas  
En su despacho. -

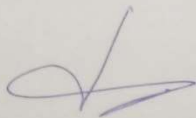
Estimados:

Mediante el presente yo Lilliam X. representante de la camaronera Lilly, manifiesto mi deseo de que se proceda con el proyecto "Mitigación de la ineficiencia de los costos basado en la producción de la camaronera LILLY".

Dicho proyecto servirá de base para conocer nuestra situación actual, de la cual se conocen algunos problemas asociados a la falta de conocimiento de información oportuna para la toma estratégica de decisiones en la producción.

Concedo autorización a los señores Paulo Bedoya y Jamile Camposano para el uso de información que se requiera siempre y cuando su uso sea discreto y de propósito académico.

Atte.



---

Lilliam X.

Vicepresidenta Camaronera Lilly

Anexo 14. PESTLA

| <b>Matriz de Fuerzas Generales – Modelo PESTLA</b> <a href="#">Retorno al Menú</a>  |              |   |              |   |            |  | <b>Rol de la Fuerza General</b> |   |                         |  |              |
|---|--------------|---|--------------|---|------------|--|---------------------------------|---|-------------------------|--|--------------|
| Mapeo de tendencias (fuerzas generales) que sirven como punto de partida para la construcción de posibles escenarios en el sector en el que participa la organización |              |   |              |   |            |  | <b>Influencia</b>               | <b>5 - Motriz</b>   | <b>3 - Moderadora</b>   | <b>4 - De Riesgo</b>   |              |
| <b>Sector:</b> A032 - Acuicultura.  |              |   |              |   |            |  |                                 | <b>2 - Autónoma</b>   | <b>1 - De Resultado</b> |  |              |
| <b>Año:</b> 2015  |              |   |              |   |            |  | <b>Nivel de Dependencia</b>     |   |                         |  |              |
| <b>Político</b>   |              | <b>Económico</b>  |              | <b>Social</b>   |            | <b>Tecnológico</b>   |                                 | <b>Legal</b>  |                         | <b>Ambiental</b>   |              |
| P01 - Gobierno comprometido con el sector productivo  | 2 - Autónoma | E01 - Alta influencia del camaron al producto interno bruto             | 2 - Autónoma | S01 - Desarrollo de su capacidad emprendedora                                       | 5 - Motriz | T01 - Diversificación de I & D, producción de I y optimización de costos e infraestructura | 5 - Motriz                      | L01 - Camaroneras obligadas a regularizarse ante el Ministerio del Ambiente | 2 - Autónoma            | A01 - Tendencias de empresas que están empezando a regularizarse | 2 - Autónoma |
| P02 - Estrategia Gubernamental con sectores exportadores  | 2 - Autónoma | E02 - Record en exportaciones pesqueras, por participación en el sector | 2 - Autónoma | S02 - Conciencia para combatir pobreza  | 5 - Motriz |  |                                 | L02 - Camaroneras expuestas a controles más rigurosos                       | 2 - Autónoma            | A02 - Se está dejando de externalizar los costos ambientales     | 2 - Autónoma |
| P03 - Política regional enfocada a la eficiencia de los puertos y aduanas   | 2 - Autónoma |   |              | S03 - Mantenimiento de las poblaciones en sus lugares de nacimientos                | 5 - Motriz |  |                                 | L03 - Normalización de actividades acuícolas                                | 2 - Autónoma            | A03 - La reforestación como parte de la regulación ambiental     | 2 - Autónoma |
|   |              |   |              | S04 - Participación activa de la mujer, desarrollo en el ámbito familiar y comunal. | 5 - Motriz |  |                                 | L04 - Industria acuícola obsrvada por la CAN                                | 2 - Autónoma            |  |              |

PESTLA (Formato proporcionado por el Dr. William Loyola, profesor ESPAE, Análisis Organizacional)

**Anexo 15. Formato solicitudes de cambio**

Formato tomado de la página [www.pmoinformatica.com](http://www.pmoinformatica.com)

**SOLICITUD DE CAMBIO**

**ESTANDARIZACION Y CONTROL DE LOS PROCESOS DE LA PRODUCCIÓN  
DEL CAMARON, AU-IF-CAM-LILLY**

*Fecha: 2018-07-05*

Datos de la solicitud de cambio

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Nro. control de solicitud de cambio | CCGP001-007          |
| Solicitante del cambio              | Jefe producción.     |
| Área del solicitante                | Jefatura producción. |
| Lugar                               | Camaronera           |

Categoría de cambio

Marcar todas las que apliquen:

|  |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Alcance <input type="checkbox"/> Cronograma <input type="checkbox"/> Costos <input type="checkbox"/> Calidad <input type="checkbox"/> Recursos<br><input type="checkbox"/> Procedimientos <input type="checkbox"/> Documentación <input type="checkbox"/> Otro |
|--|

Causa / origen del cambio

|  |
|--|
| <input type="checkbox"/> Solicitud de cliente <input type="checkbox"/> Reparación de defecto <input type="checkbox"/> Acción correctiva<br><input type="checkbox"/> Acción preventiva <input type="checkbox"/> Actualización / Modificación de documento<br><input type="checkbox"/> Otros |
|--|

Descripción de la propuesta de cambio

|  |
|--|
|  |
|--|

Justificación de la propuesta de cambio

|  |
|--|
|  |
|--|

Impacto del cambio en la línea base

|   |
|---|
| <p><b>Alcance:</b></p><br><br><p><b>Cronograma:</b></p><br><br><p><b>Costo:</b></p><br><br><p><b>Calidad:</b></p> |
|---|

Implicaciones de recursos (materiales y capital humano)

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|

Implicaciones para los interesados

|  |
|--|
|  |
|--|

Implicaciones en la documentación del proyecto

|  |
|--|
|  |
|--|

Riesgos

|  |
|--|
|  |
|--|

Comentarios

|  |
|--|
|  |
|--|

Aprobación

|  |
|--|
|  |
|--|

Firmas del comité de cambios

| <b>Nombre</b> | <b>Rol / Cargo</b> | <b>Firma</b> |
|---------------|--------------------|--------------|
|---------------|--------------------|--------------|



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Anexo 16 Documentos de las adquisiciones

### CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES

En la Ciudad de Guayaquil, a los tres día ..... del mes de ..... del año xxxx, entre la empresa ....., representada legalmente por el Señor....., en su calidad de Gerente General; y por otra parte el Sr. ...., por sus Propios Derechos, quienes convienen en celebrar un Contrato Civil de Prestación de Servicios Profesionales, del tenor siguiente:

PRIMERA. - Comparecen a la celebración del Presente contrato, por una parte la Empresa....., representada legalmente por el

Señor....., en su calidad de Gerente General; con domicilio en la Ciudad de Guayaquil; y por otra parte el Sr. ...., por sus Propios Derechos, profesional en el libre ejercicio de su profesión de Médico, en el área de Asistencia Médica Laboral y otras actividades a fines dentro de la empresa contratante.

SEGUNDO. - La Empresa ....., y el Sr. .... convienen en celebrar un contrato de Servicios Profesionales, bajo la modalidad permitida en el Manual de Requisitos y Definiciones apropiadas en el área de Salud Ocupacional dentro de la empresa contratante, y observando los lineamientos del Acuerdo Ministerial N° 203 publicado en el R.O. 845 del 5 de diciembre del 2012, en concordancia con el Mandato N° 8 en sus Arts. 3,4 y 5 que permiten contratar externamente el servicio médico especializados o con suficiente práctica profesional en dicha área, sin necesidad estar enrolado ni constar en nómina de trabajadores de la empresa contratante, por lo que las partes se someten a dicho ordenamiento jurídico.

TERCERA. - El objeto del presente Contrato es la Prestación de Servicios inmateriales y profesionales, especializados en áreas a fines a la Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa y como tal el profesional contratado tiene autonomía académica, científica, para atender los casos que le sean puestos a su conocimiento por parte de la empresa contratante. El profesional actuará en atención a su experiencia y conocimiento sin tener horario de trabajo fijo, sino que se desempeñará siguiendo las instrucciones de la empresa para cada caso que sea puesto a su conocimiento.

CUARTA. - Las partes de mutuo acuerdo han pactado como honorarios profesionales la suma de \$..... USA, (..... Dólares Americanos), con dos bonificaciones anuales en los meses de mayo y diciembre. Para el pago de la factura mensual la profesional presentará dicho documento debidamente autorizado por el SRI, y del cual se harán las deducciones legales.

QUINTA. - El plazo del presente Contrato dada la naturaleza de la Prestación de los Servicios Especializados es por un año fijo.

SEXTA. - El presente contrato terminará de mutuo acuerdo entre las partes o comunicando con al menos 30 días de anticipación la decisión de terminar unilateralmente el contrato Civil o por las siguientes causales:

Por las causales previstas legalmente en el presente contrato;

Por causa fortuita o fuerza mayor;

Por muerte del profesional

Por extinción jurídica de la Empresa Contratante.

Por inobservancia de las instrucciones y directrices de la empresa.

En todo caso, terminada la relación civil no habrá derecho a reclamo de indemnización alguna.

SEPTIMA. - El profesional Sr. ...., declara que ejerce su profesión liberal en su consultorio particular o en el lugar que le asigne la empresa para atender a los pacientes, consultas o Juntas Medicas, si el caso a merita.

El profesional declara como domicilio para recibir notificaciones el ubicado en .....

La empresa .....declara como domicilio principal, sus oficinas ubicadas en....., donde recibirá toda clase de comunicaciones, notificaciones, y correspondencia en General.

Para constancia, aprobación y ratificación, firman las partes por triplicado y comprometiéndose a reconocer las firmar y rubricas ante un Notario Público.

|         |        |
|---------|--------|
| P. .... | Sr..   |
| .....   |        |
| .....   | C.I. # |
| .....   |        |

GERENTE GENERAL

## Anexo 17. Modelo para gestión de comunicaciones

### Requerimientos de Comunicación del Proyecto

| Comun<br>icación               | Objeto  | Contenido  | Formato  | Medio              | Frecuencia   | Plazo para confirmar recepción       | Responsable       | Aprobador               | Audiencia / Receptores    |
|--------------------------------|---|--|----------|--------------------|--------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------|
| Informes de desempeño proyecto | Informar a los directivos eventuales de la gestión del proyecto, así como el desempeño. | Documentos de incidencias, informes de desempeño del proyecto, desempeño de las adquisiciones, informes de pagos proveedores | HT<br>ML | Correo electrónico | Cada 12 días | 12 horas de haber recibido el correo | Gerencia proyecto | Gerencia administrativa | Directorio, jefes de área |



## Anexo 19. Gestión de los interesados

| Información de identificación |                 |                        |                        |                                  |                         | Información de evaluación             |  |                     |                  |  | Clasificación de los interesados |                                  |
|-------------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|---------------------|------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| Código                        | Puesto          | Organización / Empresa | Ubicación              | Rol en el proyecto               | Información de contacto | Requisitos principales                | Expectativas principales                                 | Grado de influencia | Grado de interés | Fase de mayor interés                                      | Interno / Externo                | Partidario / Neutral / Reticente |
| <b>SI014</b>                  | Jefe producción | Lilly                  | Camaronera, producción | Provee información de producción | Oficina central         | Experiencia manejo producción camarón | Planificación insumo de producción, obreros capacitados. | Alta                | Media            | Documentos del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 | Interno                          | Neutral                          |

**Anexo 20. Calendario RRHH**

|             |   |                 |                 |
|-------------|---|-----------------|-----------------|
| PROYECTO:   | Automatización de la integración de la información para la eficiencia operativa y control de los costos de la producción del camarón. | AUTORIZA:       | PATROCINADOR    |
| DOCUMENTO:  | GESTION RECURSOS HUMANOS  |                 |                 |
| FECHA:      | 2018-03-19  | REV.:           |                 |
| <b>EDT</b>  | <b>Nombre del recurso</b>   | <b>Comienzo</b> | <b>Fin</b>      |
|             | <b>Consultor Gestión Calidad</b>  | <b>18-06-18</b> | <b>18-12-06</b> |
| 1.2.2.1.1   | <i>Analizar procesos y sus interacciones</i>  | 18-06-18        | 18-06-28        |
| 1.2.2.1.2   | <i>Diseñar mapa de los procesos</i>   | 18-06-28        | 18-07-05        |
| 1.2.2.1.3   | <i>Caracterización de los procesos</i>  | 18-07-05        | 18-07-09        |
| 1.2.2.1.4   | <i>Inspeccionar procesos, modificar y aprobar</i>   | 18-07-09        | 18-07-12        |
| 1.2.2.1.5   | <i>Listar indicadores</i>   | 18-07-12        | 18-07-13        |
| 1.2.2.1.6   | <i>Desarrollar criterios de métricas</i>  | 18-07-13        | 18-07-18        |
| 1.2.2.1.7   | <i>Desarrollar objetivos de los indicadores</i>   | 18-07-18        | 18-07-20        |
| 1.2.2.1.8   | <i>Inspeccionar ficha de indicadores</i>  | 18-07-20        | 18-07-23        |
| 1.2.2.2.2.1 | <i>Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad</i>  | 18-07-31        | 18-08-06        |
| 1.2.2.2.2.2 | <i>Inspeccionar, modificar y aprobar documento</i>  | 18-08-06        | 18-08-10        |
| 1.2.2.2.2.3 | <i>Diseñar y desarrollar el plan de calidad</i>   | 18-08-10        | 18-09-14        |
|             | <b>Consultor producción del camarón</b>   | <b>18-07-31</b> | <b>18-10-19</b> |
| 1.2.2.2.3.1 | <i>Diseño de criterios y variables de control</i>   | 18-07-31        | 18-08-07        |
| 1.2.2.2.3.2 | <i>Elaborar planificación de suministros</i>  | 18-08-07        | 18-08-21        |
| 1.2.2.2.3.3 | <i>Definir contexto operativo de los responsables de producción</i>   | 18-08-21        | 18-08-31        |



|             |   |                 |                 |
|-------------|---|-----------------|-----------------|
| 1.2.2.2.3.4 | Elaborar presupuesto de los insumos de producción                             | 18-08-31        | 18-09-21        |
| 1.2.2.2.3.5 | Elaborar documento consolidado de la planificación                            | 18-09-21        | 18-10-19        |
|             | <b>Asistente TIC</b>  | <b>18-10-12</b> | <b>18-12-03</b> |
| 1.3.1.1.4   | Elaboración de informes y reportes  | 18-11-05        | 18-11-08        |
| 1.3.1.1.5   | Especificaciones de los roles   | 18-11-08        | 18-11-12        |
| 1.3.1.2.1   | Definir flujo de trabajo que soportará la aplicación                          | 18-10-12        | 18-10-16        |
| 1.3.1.2.2   | Definir criterios de respaldos de la información                              | 18-10-16        | 18-10-18        |
| 1.3.1.2.3   | Elaborar ambiente de contingencia para la aplicación                          | 18-10-18        | 18-10-19        |
| 1.3.1.2.4   | Definir modelo de acceso y seguridad al repositorio de datos de la aplicación | 18-10-19        | 18-10-22        |
| 1.3.2.1.1   | Diseñar modelo conceptual   | 18-10-22        | 18-10-26        |
| 1.3.2.1.2   | Diseñar flujos de navegación  | 18-10-26        | 18-10-30        |
| 1.3.2.2.1   | Elaborar diseño de pantallas  | 18-10-30        | 18-11-13        |
| 1.4.4.2.4   | Elaborar informes de las evaluaciones   | 18-11-30        | 18-12-03        |
| 1.4.4.2.5   | Informes de capacitaciones  | 18-12-03        | 18-12-03        |
|             | <b>Director de Proyecto</b>   | <b>18-01-02</b> | <b>19-02-28</b> |
| 1.1.1.1     | Reunión con la Alta Gerencia y equipo de proyectos                            | 18-01-02        | 18-02-12        |
| 1.1.1.2     | Elaborar el Acta de constitución  | 18-02-13        | 18-02-14        |
| 1.1.1.6     | Definición del Alcance  | 18-02-22        | 18-03-02        |
| 1.1.2.1     | Elaboración del Plan de Gestión del Alcance                                   | 18-03-02        | 18-03-07        |

|             |   |                 |                 |
|-------------|---|-----------------|-----------------|
| 1.1.2.2     | <i>Declaración del Alcance</i>  | 18-03-13        | 18-03-15        |
| 1.1.2.3     | <i>Elaboración del EDT</i>  | 18-03-15        | 18-03-19        |
| 1.1.2.4     | <i>Elaboración del Plan de Gestión de Tiempo</i>                                    | 18-03-19        | 18-03-21        |
| 1.1.2.5     | <i>Elaboración del Plan de Gestión de Costos</i>                                    | 18-03-21        | 18-03-23        |
| 1.1.2.6     | <i>Elaboración del Plan de Gestión de Calidad</i>                                   | 18-03-23        | 18-03-27        |
| 1.1.2.7     | <i>Elaboración del Plan de Gestión de Recursos Humanos</i>                          | 18-03-27        | 18-03-29        |
| 1.1.5.2     | <i>Documentar lecciones Aprendidas</i>  | 19-02-20        | 19-02-22        |
| 1.1.5.3     | <i>Realizar informe de cumplimiento de las métricas del Proyecto</i>                | 19-02-22        | 19-02-26        |
| 1.1.5.4     | <i>Elaborar acta de Aceptación del Proyecto.</i>                                    | 19-02-26        | 19-02-28        |
|             | <b>Gerente Administrativo</b>   | <b>18-05-04</b> | <b>18-12-06</b> |
| 1.2.1.3.1   | <i>Diseñar estructura organizacional (organigrama)</i>                              | 18-05-04        | 18-05-16        |
| 1.2.1.3.2   | <i>Inspeccionar organigrama, modificar y aprobar</i>                                | 18-05-16        | 18-05-21        |
| 1.2.1.3.3   | <i>Definir los perfiles de los roles</i>  | 18-05-21        | 18-06-18        |
| 1.2.2.2.1.1 | <i>Efectuar reunión con directivos</i>  | 18-07-23        | 18-07-24        |
| 1.2.2.2.1.3 | <i>Inspeccionar, modificar y aprobar documento</i>                                  | 18-07-26        | 18-07-31        |
| 1.2.2.2.2.1 | <i>Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad</i>      | 18-07-31        | 18-08-06        |
| 1.2.2.2.2.2 | <i>Inspeccionar, modificar y aprobar documento</i>                                  | 18-08-06        | 18-08-10        |
| 1.2.4.3.1   | <i>Desarrollar informes en base a los resultados de indicadores de los procesos</i> | 18-11-23        | 18-11-26        |
| 1.2.4.4.1   | <i>Evaluación de los objetivos</i>  | 18-11-26        | 18-11-29        |

|             |   |                 |                 |
|-------------|---|-----------------|-----------------|
| 1.2.4.4.2   | Medición de los objetivos de acuerdo con las políticas de calidad                           | 18-11-29        | 18-12-03        |
| 1.2.4.5.1   | Evaluación de los riesgos   | 18-12-03        | 18-12-04        |
| 1.2.4.5.2   | Elaboración de los informes   | 18-12-04        | 18-12-06        |
| 1.4.4.1.1   | Preparar material para el uso del sistema de información                                    | 18-11-20        | 18-11-23        |
| 1.4.4.1.2   | Efectuar reuniones del personal   | 18-11-23        | 18-11-27        |
|             | <b>Jefe contable</b>  | <b>18-04-19</b> | <b>18-11-27</b> |
| 1.2.1.1.3   | Realizar auditoría  | 18-04-19        | 18-04-23        |
| 1.2.2.2.2.1 | Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad                     | 18-07-31        | 18-08-06        |
| 1.2.2.2.3.1 | Diseño de criterios y variables de control  | 18-07-31        | 18-08-07        |
| 1.2.2.2.3.2 | Elaborar planificación de suministros   | 18-08-07        | 18-08-21        |
| 1.2.2.2.3.3 | Definir contexto operativo de los responsables de producción                                | 18-08-21        | 18-08-31        |
| 1.2.2.2.3.4 | Elaborar presupuesto de los insumos de producción   | 18-08-31        | 18-09-21        |
| 1.2.2.2.3.5 | Elaborar documento consolidado de la planificación  | 18-09-21        | 18-10-19        |
| 1.3.1.1.1   | Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados                             | 18-10-12        | 18-10-26        |
| 1.3.1.1.2   | Obtener información de las interacciones del usuario con la aplicación (diseño de pantalla) | 18-10-26        | 18-10-31        |
| 1.3.1.1.3   | Elaborar flujos de navegación y comportamiento de los módulos                               | 18-10-31        | 18-11-05        |
| 1.3.2.2.3   | Revisar, modificar y aprobar los prototipos   | 18-11-15        | 18-11-20        |

|             |   |                 |                 |
|-------------|---|-----------------|-----------------|
| 1.4.4.1.1   | Preparar material para el uso del sistema de información                                    | 18-11-20        | 18-11-23        |
| 1.4.4.1.2   | Efectuar reuniones del personal   | 18-11-23        | 18-11-27        |
|             | <b>Compras</b>  | <b>18-04-19</b> | <b>18-11-27</b> |
| 1.2.1.1.3   | Realizar auditoría  | 18-04-19        | 18-04-23        |
| 1.2.2.1.1   | Analizar procesos y sus interacciones   | 18-06-18        | 18-06-28        |
| 1.2.2.2.3.1 | Diseño de criterios y variables de control  | 18-07-31        | 18-08-07        |
| 1.2.2.2.3.2 | Elaborar planificación de suministros   | 18-08-07        | 18-08-21        |
| 1.2.2.2.3.3 | Definir contexto operativo de los responsables de producción                                | 18-08-21        | 18-08-31        |
| 1.2.2.2.3.4 | Elaborar presupuesto de los insumos de producción   | 18-08-31        | 18-09-21        |
| 1.2.2.2.3.5 | Elaborar documento consolidado de la planificación  | 18-09-21        | 18-10-19        |
| 1.3.1.1.1   | Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados                             | 18-10-12        | 18-10-26        |
| 1.3.1.1.2   | Obtener información de las interacciones del usuario con la aplicación (diseño de pantalla) | 18-10-26        | 18-10-31        |
| 1.3.1.1.3   | Elaborar flujos de navegación y comportamiento de los módulos                               | 18-10-31        | 18-11-05        |
| 1.3.2.2.3   | Revisar, modificar y aprobar los prototipos   | 18-11-15        | 18-11-20        |
| 1.4.4.1.1   | Preparar material para el uso del sistema de información                                    | 18-11-20        | 18-11-23        |
| 1.4.4.1.2   | Efectuar reuniones del personal   | 18-11-23        | 18-11-27        |
|             | <b>Jefe Recursos Humanos</b>  | <b>18-04-24</b> | <b>18-11-27</b> |

|             |   |                 |                 |
|-------------|---|-----------------|-----------------|
| 1.2.1.3.1   | <i>Diseñar estructura organizacional<br/>(organigrama)</i>                          | 18-05-04        | 18-05-16        |
| 1.2.1.3.3   | <i>Definir los perfiles de los roles</i>  | 18-05-21        | 18-06-18        |
| 1.2.2.2.2.1 | <i>Desarrollar la misión, visión, política y<br/>objetivos del plan de calidad</i>  | 18-07-31        | 18-08-06        |
| 1.4.1.1     | <i>Elaboración cronograma de capacitaciones</i>                                     | 18-04-24        | 18-04-26        |
| 1.4.1.2     | <i>Contratación de servicios complementarios<br/>para las capacitaciones</i>        | 18-04-26        | 18-04-30        |
| 1.4.2.1.1   | <i>Preparar material de las políticas, normas,<br/>leyes y reglamentos internos</i> | 18-04-30        | 18-05-02        |
| 1.4.2.1.2   | <i>Efectuar reuniones del personal</i>  | 18-05-02        | 18-05-09        |
| 1.4.3.2.5   | <i>Informes de capacitaciones</i>   | 18-05-09        | 18-05-09        |
| 1.4.4.1.1   | <i>Preparar material para el uso del sistema de<br/>información</i>                 | 18-11-20        | 18-11-23        |
| 1.4.4.1.2   | <i>Efectuar reuniones del personal</i>  | 18-11-23        | 18-11-27        |
|             | <b>Jefe Producción</b>  | <b>18-04-19</b> | <b>18-11-27</b> |
| 1.2.1.1.3   | <i>Realizar auditoría</i>   | 18-04-19        | 18-04-23        |
| 1.2.2.1.1   | <i>Analizar procesos y sus interacciones</i>  | 18-06-18        | 18-06-28        |
| 1.2.2.2.2.1 | <i>Desarrollar la misión, visión, política y<br/>objetivos del plan de calidad</i>  | 18-07-31        | 18-08-06        |
| 1.2.2.2.3.1 | <i>Diseño de criterios y variables de control</i>                                   | 18-07-31        | 18-08-07        |
| 1.2.2.2.3.2 | <i>Elaborar planificación de suministros</i>  | 18-08-07        | 18-08-21        |
| 1.2.2.2.3.3 | <i>Definir contexto operativo de los responsables<br/>de producción</i>             | 18-08-21        | 18-08-31        |
| 1.2.2.2.3.4 | <i>Elaborar presupuesto de los insumos de<br/>producción</i>                        | 18-08-31        | 18-09-21        |

|             |  |                 |                 |
|-------------|--|-----------------|-----------------|
| 1.2.2.2.3.5 | Elaborar documento consolidado de la planificación                             | 18-09-21        | 18-10-19        |
| 1.4.4.1.1   | Preparar material para el uso del sistema de información                       | 18-11-20        | 18-11-23        |
| 1.4.4.1.2   | Efectuar reuniones del personal  | 18-11-23        | 18-11-27        |
|             | <b>Responsable Calidad</b>   | <b>18-04-06</b> | <b>18-12-06</b> |
| 1.2.1.1.1   | Revisar documentos de la organización  | 18-04-06        | 18-04-16        |
| 1.2.1.1.2   | Elaborar plan de auditoría interna   | 18-04-16        | 18-04-19        |
| 1.2.1.1.3   | Realizar auditoría   | 18-04-19        | 18-04-23        |
| 1.2.1.1.4   | Documentar resultados de la auditoría  | 18-04-23        | 18-04-24        |
| 1.2.1.1.5   | Documento de diagnóstico   | 18-04-24        | 18-04-24        |
| 1.2.1.2.1   | Identificar los riesgos y oportunidades  | 18-04-24        | 18-05-01        |
| 1.2.1.2.2   | Analizar y priorizar   | 18-05-01        | 18-05-02        |
| 1.2.1.2.3   | Planificación de acciones  | 18-05-02        | 18-05-04        |
| 1.2.1.3.1   | Diseñar estructura organizacional (organigrama)                                | 18-05-04        | 18-05-16        |
| 1.2.1.3.3   | Definir los perfiles de los roles  | 18-05-21        | 18-06-18        |
| 1.2.2.1.4   | Inspeccionar procesos, modificar y aprobar                                     | 18-07-09        | 18-07-12        |
| 1.2.2.2.1.2 | Desarrollar documentos de responsabilidades (nombramiento)                     | 18-07-24        | 18-07-26        |
| 1.2.2.2.2.1 | Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad        | 18-07-31        | 18-08-06        |
| 1.2.2.2.2.3 | Diseñar y desarrollar el plan de calidad                                       | 18-08-10        | 18-09-14        |
| 1.2.2.2.2.4 | Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros | 18-09-14        | 18-10-12        |
| 1.2.3.1.1   | Elaborar plan de implementación  | 18-10-12        | 18-10-16        |

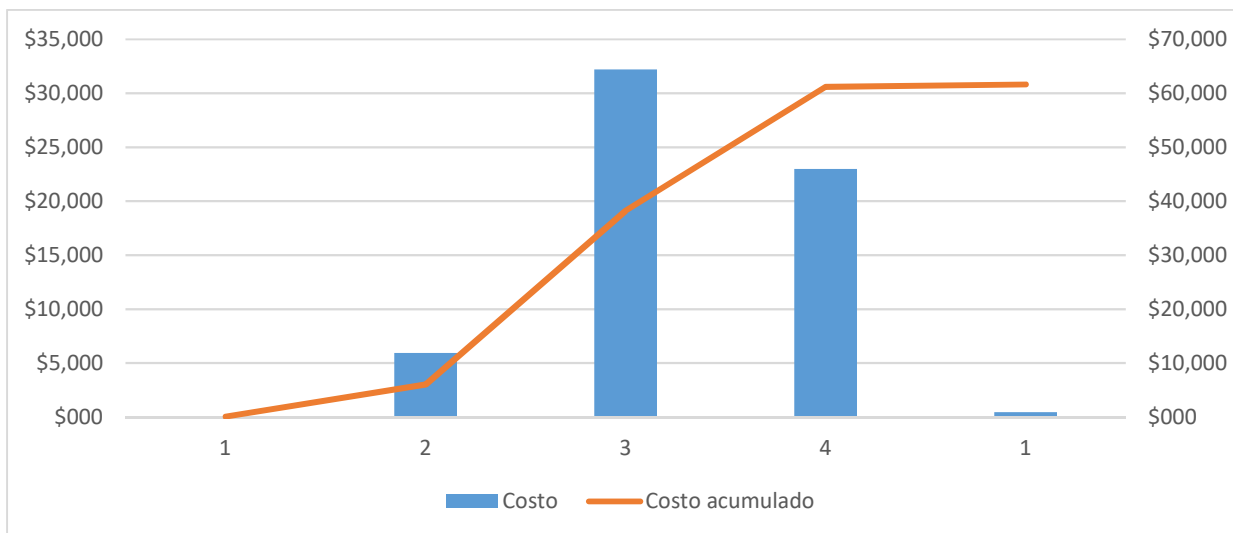
|             |  |                 |                 |
|-------------|--|-----------------|-----------------|
| 1.2.3.2.1   | <i>Difundir la documentación del Sistema de gestión</i>  | 18-10-16        | 18-10-19        |
| 1.2.3.3.1   | <i>Implementar el sistema dejando evidencia</i>  | 18-10-19        | 18-11-06        |
| 1.2.3.4.1   | <i>Evaluación periódica de los indicadores</i>   | 18-11-06        | 18-11-08        |
| 1.2.4.1.1   | <i>Plan de auditoría</i>   | 18-11-08        | 18-11-09        |
| 1.2.4.1.2   | <i>Realizar informes de auditoría</i>  | 18-11-09        | 18-11-13        |
| 1.2.4.1.3   | <i>Registrar no conformidades</i>  | 18-11-13        | 18-11-15        |
| 1.4.3.1.2   | <i>Efectuar reuniones del personal</i>   | 18-04-26        | 18-05-03        |
| 1.4.3.2.1   | <i>Desarrollar evaluaciones de capacitación</i>  | 18-05-03        | 18-05-04        |
| 1.4.3.2.2   | <i>Convocar personal a las evaluaciones</i>  | 18-05-04        | 18-05-07        |
| 1.4.3.2.3   | <i>Efectuar evaluaciones</i>   | 18-05-07        | 18-05-08        |
| 1.4.3.2.4   | <i>Elaborar informes de las evaluaciones</i>   | 18-05-08        | 18-05-09        |
| 1.4.3.2.5   | <i>Informes de capacitaciones</i>  | 18-05-09        | 18-05-09        |
|             | <b>Jefe TICs</b>   | <b>18-07-31</b> | <b>18-12-03</b> |
| 1.2.2.2.2.1 | <i>Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad</i>                     | 18-07-31        | 18-08-06        |
| 1.3.1.1.1   | <i>Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados</i>                             | 18-10-12        | 18-10-26        |
| 1.3.1.1.2   | <i>Obtener información de las interacciones del usuario con la aplicación (diseño de pantalla)</i> | 18-10-26        | 18-10-31        |
| 1.3.1.1.3   | <i>Elaborar flujos de navegación y comportamiento de los módulos</i>                               | 18-10-31        | 18-11-05        |
| 1.3.1.1.4   | <i>Elaboración de informes y reportes</i>  | 18-11-05        | 18-11-08        |
| 1.3.1.1.5   | <i>Especificaciones de los roles</i>   | 18-11-08        | 18-11-12        |
| 1.4.4.1.2   | <i>Efectuar reuniones del personal</i>   | 18-11-23        | 18-11-27        |
| 1.4.4.2.1   | <i>Desarrollar evaluaciones de capacitación</i>  | 18-11-27        | 18-11-28        |

|           |                                       |          |          |
|-----------|---------------------------------------|----------|----------|
| 1.4.4.2.2 | Convocar personal a las evaluaciones  | 18-11-28 | 18-11-29 |
| 1.4.4.2.3 | Efectuar evaluaciones                 | 18-11-29 | 18-11-30 |
| 1.4.4.2.4 | Elaborar informes de las evaluaciones | 18-11-30 | 18-12-03 |
| 1.4.4.2.5 | Informes de capacitaciones            | 18-12-03 | 18-12-03 |
|           |                                       |          |          |

## Anexo 21. Informes de desempeño

Formato tomado de MS Project 2013

|            |                     |                |                    |
|------------|---------------------|----------------|--------------------|
| Costo real | Costo de línea base | Costo restante | Variación de costo |
| \$0.00     | \$0.00              | \$61,631.76    | \$61,631.76        |



| Nombre          | Costo restante | Costo real | Costo       | CRTR   | CPTR   | CPTP   |
|-----------------|----------------|------------|-------------|--------|--------|--------|
| AU-IF-CAM-LILLY | \$61,631.76    | \$0.00     | \$61,631.76 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |



**Anexo 22. Informe de avance del proyecto**Tomado de la página [www.pmoinformatica.com](http://www.pmoinformatica.com)

|               |             |
|---------------|-------------|
| PROYECTO:     | REFERENCIA: |
| PM:           | REVISIÓN:   |
| PATROCINADOR: | FECHA:      |
| DISTRIBUCIÓN: |             |

**SITUACIÓN CRONOGRAMA**

|         |    |  |    |  |        |
|---------|----|--|----|--|--------|
| Atraso: | Si |  | No |  | Plazo: |
|         |    |  |    |  |        |

**COMENTARIOS**

|  |
|--|
|  |
|--|

**SITUACIÓN FINANZAS**

|                     |  |                |    |      |             |  |    |  |  |
|---------------------|--|----------------|----|------|-------------|--|----|--|--|
| Coste actual:       |  | Sobrecoste: Si | No | N    | Valor:      |  |    |  |  |
| Cantidad facturada: |  |                |    | PP   | Pendientes: |  | NN |  |  |
|                     |  |                |    | agos | Si          |  | o  |  |  |



**ESTADO PROYECTO****INFORME DE ESTADO DEL PROYECTO**

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| <b>PROYECTO:</b>     | <b>REFERENCIA:</b> |
| <b>PM:</b>           | <b>REVISIÓN:</b>   |
| <b>PATROCINADOR:</b> |                    |
| <b>FECHA:</b>        |                    |
| <b>DISTRIBUCIÓN:</b> |                    |

**ESTADO CRONOGRAMA**

|  |  |                       |                 |
|--|--|-----------------------|-----------------|
| <b>Valor planificado (PV)</b>                        |  |                       |                 |
| <b>Valor ganado (EV)</b>                             |  |                       |                 |
| <b>Variación del cronograma<br/>(SV)</b>             |  | $(EV-PV) / EV \geq 1$ | <i>Objetivo</i> |
| <b>Índice de eficiencia del<br/>cronograma (SPI)</b> |  | $EV/PV \geq 1$        | <i>Objetivo</i> |

**COMENTARIOS**

|  |
|--|
|  |
|--|

**Anexo 24. Estado de las finanzas**Tomado de la página [www.pmoinformatica.com](http://www.pmoinformatica.com)

|   |  |                   |                          |
|---|--|-------------------|--------------------------|
| Coste actual (AC)                             |  |                   |                          |
| Valor ganado (EV)                             |  |                   |                          |
| Variación del coste (CV)                      |  | <i>EV-<br/>AC</i> | <i>Objetiv<br/>o ≥ 0</i> |
| Índice de eficiencia en costes (CPI)          |  | <i>EV/A<br/>C</i> | <i>Objetiv<br/>o ≥ 1</i> |
| TOTAL A FACTURAR<br>(PLANIFICADO EN LA FECHA) |  |                   |                          |
| TOTAL FACTURADO                               |  |                   |                          |
|   |  |                   |                          |

**Anexo 25. Informe de avance del proyecto**

COMENTARIOS

|  |
|--|
|  |
|--|

**ESTADO DEL ALCANCE**

ENTREGABLE    FECHA    ACEPTADO

## Referencias

- Acuícola, I. (2017, Mayo 25). *Industria Acuicola*. Retrieved from <http://www.industriaacuicola.com>
- Agriculture, T. F. (2016, 12 19). *FAO*. Retrieved from <http://www.fao.org/docrep/field/003/AB466S/AB466S03.htm>
- Antonio Frances. (2006). *Estrategias y planes para la empresa*. Prentice Hall.
- Banco Central del Ecuador. (2017, Mayo 20). *Estadísticas Banco Central del Ecuador*. Retrieved from <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
- Código Orgánico de la Producción, C. e. (2014). Art. 24.1 COPCI.
- comunidad (Ed.). (2012, 07 09). <https://es.wikipedia.org/wiki>. Retrieved from <https://es.wikipedia.org/wiki/Enron>: <https://es.wikipedia.org/wiki/Enron>
- desarrollo, S. n. (2014). [www.planificacion.gob.ec](http://www.planificacion.gob.ec). Retrieved from [www.planificacion.gob.ec](http://www.planificacion.gob.ec)
- Donoso, E. (2017, 4 25). Acuicultor. (P. Bedoya, Interviewer)
- Edmund P. Learned, C. R. (1960). *Business Policy, Text and Cases*. Estados Unidos.
- exterior, C. (2017). *Resolución 082 COMEX*. Retrieved from [www.comercioexterior.gob.ec](http://www.comercioexterior.gob.ec): [www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/.../Resolucion-CE-003-20161.pdf](http://www.comercioexterior.gob.ec/wp-content/uploads/.../Resolucion-CE-003-20161.pdf)
- FAO. (2016, 10 30). *FAO*. Retrieved from [fao.org](http://www.fao.org): [http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_ecuador/es](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador/es)
- Garcia, O. (2016, 06 25). <http://www.proyectum.lat/2014/05/14/enunciado-del-trabajo-del-proyecto/>. Retrieved from <http://www.proyectum.lat/2014/05/14/enunciado-del-trabajo-del-proyecto/>: <http://www.proyectum.lat/2014/05/14/enunciado-del-trabajo-del-proyecto/>
- Gobierno, E. (2016, 12 10). *Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura*

- y Pesca. Retrieved from <http://www.agricultura.gob.ec/>:  
<http://www.agricultura.gob.ec/subsecretaria-de-recursos-pesqueros/>
- Gobierno, E. (2016, 12 11). *viceministerio de agricultura y productividad*. Retrieved from  
<http://www.viceministerioap.gob.ec>: <http://www.viceministerioap.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/Reglamento-a-la-Ley-de-Pesca-2016.pdf>
- Hunger, W. &. (2007). *Administracion Estrategica y Politica de Negocios*. Mexico: Pearson.
- INEC. (2015, 10 31). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>. Retrieved from  
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>:  
[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac\\_2014/Resultados\\_2014/2.%20Presentacion\\_ESPAC\\_2014.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2014/Resultados_2014/2.%20Presentacion_ESPAC_2014.pdf)
- INEC. (2017, Junio). *Ecuador en cifras*. Retrieved from  
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Ishikawa, K. (1997). *Qué es el control total de calidad? : la modalidad japonesa*. Bogotá: Editorial Norma.
- Jones, C. H. (2009). *Administración Estratégica*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Lagos, C. S. (2012). <https://es.slideshare.net/suascarlos/analisis-efi-y-efe>. Retrieved from  
<https://es.slideshare.net/suascarlos/analisis-efi-y-efe>
- Líderes, R. (2017). <http://www.revistalideres.ec>. Retrieved from  
<http://www.revistalideres.ec/lideres/industria-nacional-camaron-refloto-fuerza.html>.
- Lilly, D. C. (2017, Octubre 10). Inventario producción. (P. Bedoya, Interviewer)
- LORINO, P. (1994). *El Control de Gestión Estratégico*. Mexico: Alfaomega.
- LORTI, C. . (2014). Exportaciones tributación. Art. 37. *Art. 37 LORTI, Art. 24 COPCI*.

- Norton, K. &. (1992). *Balanced Score Card*. Estados Unidos: Harvard Business School Press.
- PALAFOX, F. I. (n.d.). [www.juridicas.unam.mx](http://www.juridicas.unam.mx). Retrieved from [www.juridicas.unam.mx](http://www.juridicas.unam.mx).
- PMI. (2013). PMBOOK. In PMI.
- PMI. (2013). *PMBOOK 5 EDICION*.
- Porter, M. (1998). *Ventaja Competitiva*.
- Porter, M. (2007). *Ventaja competitiva*. Editorial Patria en español.
- Proecuador. (2017, Junio 10). *Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones*. Retrieved from [www.proecuador.gob.ec](http://www.proecuador.gob.ec)
- SERCOP. (2015). *Ley Orgánica del Sistema de Contratación Publica*.
- Serna Gomez, H. (1996). *Planeación y gestión estrategica*. Bogota: Ram Editores.
- total, S. y. (2017, Junio). *Sistemas y Calidad total*. Retrieved from <http://www.sistemasycalidadtotal.com/calidad-total/15-etapas-implementacion-sistema-gestion-de-calidad-iso-9001/>
- tributación, E. e. (2014). Art.41.2b LORTI, Art. 24.1 COPCI.
- UCI. (2016, 06 25). [http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD-08/BLOQUE%20ACADEMICO/UNIDAD3/Teoria\\_Tipos\\_de\\_contratos.pdf](http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD-08/BLOQUE%20ACADEMICO/UNIDAD3/Teoria_Tipos_de_contratos.pdf). Retrieved from [http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD-08/BLOQUE%20ACADEMICO/UNIDAD3/Teoria\\_Tipos\\_de\\_contratos.pdf](http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD-08/BLOQUE%20ACADEMICO/UNIDAD3/Teoria_Tipos_de_contratos.pdf): [http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD-08/BLOQUE%20ACADEMICO/UNIDAD3/Teoria\\_Tipos\\_de\\_contratos.pdf](http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD-08/BLOQUE%20ACADEMICO/UNIDAD3/Teoria_Tipos_de_contratos.pdf)
- Varios. (2016, 06 25). <https://es.wikipedia.org/wiki/Contrato>. Retrieved from <https://es.wikipedia.org/wiki/Contrato>: <https://es.wikipedia.org/wiki/Contrato>Zachman, J.

(2002). *El Marco Zachman para Arquitectura de la Empresa: Una Cartilla en Ingeniería de la Empresa y Fabricación*. Estados Unidos.