



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MAESTRÍA EN GESTION DE PROYECTOS

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCION 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 ESPAЕ 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.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Escuela de Postgrado en Administración de Empresas

ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-516

APELLIDOS Y NOMBRES	BEDOYA PILOZO PAULO CESAR
Nº DE CÉDULA	0918897752
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gestión de Proyectos
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magister en Gestión de Proyectos
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	MITIGACIÓN DE LA INEFICIENCIA DE LOS COSTOS BASADO EN LA PRODUCCIÓN DE LA CAMARONERA LILLY, BAJO EL PROYECTO AUTOMATIZACIÓN DE LA INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA LA EFICIENCIA OPERATIVA Y CONTROL DE LOS COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DEL CAMARÓN
FECHA DEL ACTA DE GRADO	16/02/2018
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los dieciséis días del mes de febrero del año dos mil dieciocho a las 11:53:04 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: CÉSAR ENRIQUE VALLEJO VILLACÍS, Director del proyecto de Graduación, y WASHINGTON FERNANDO PADILLA ALARCÓN, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación MITIGACIÓN DE LA INEFICIENCIA DE LOS COSTOS BASADO EN LA PRODUCCIÓN DE LA CAMARONERA LILLY, BAJO EL PROYECTO AUTOMATIZACIÓN DE LA INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA LA EFICIENCIA OPERATIVA Y CONTROL DE LOS COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DEL CAMARÓN, presentado por el estudiante BEDOYA PILOZO PAULO CESAR.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.

WASHINGTON FERNANDO PADILLA ALARCÓN

EVALUADOR / PRIMER VOCAL

LUIS ANTONIO QUEZADA PAVON

EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL

CÉSAR ENRIQUE VALLEJO VILLACÍS

DIRECTOR

BEDOYA PILOZO PAULO CESAR

ESTUDIANTE





ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

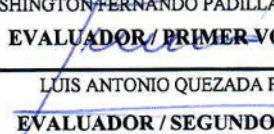
Escuela de Postgrado en Administración de Empresas

ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-517

APELLIDOS Y NOMBRES	CAMPOZANO VASQUEZ JAMILE FENICIA
Nº DE CÉDULA	1202943799
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Gestión de Proyectos
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magister en Gestión de Proyectos
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	MITIGACIÓN DE LA INEFICIENCIA DE LOS COSTOS BASADO EN LA PRODUCCIÓN DE LA CAMARONERA LILLY, BAJO EL PROYECTO AUTOMATIZACIÓN DE LA INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA LA EFICIENCIA OPERATIVA Y CONTROL DE LOS COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DEL CAMARÓN
FECHA DEL ACTA DE GRADO	16/02/2018
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL

En la ciudad de Guayaquil a los dieciséis días del mes de febrero del año dos mil dieciocho a las 11:53:04 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: CÉSAR ENRIQUE VALLEJO VILLACÍS, Director del proyecto de Graduación, y WASHINGTON FERNANDO PADILLA ALARCÓN, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación MITIGACIÓN DE LA INEFICIENCIA DE LOS COSTOS BASADO EN LA PRODUCCIÓN DE LA CAMARONERA LILLY, BAJO EL PROYECTO AUTOMATIZACIÓN DE LA INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA LA EFICIENCIA OPERATIVA Y CONTROL DE LOS COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DEL CAMARÓN, presentado por la estudiante CAMPOZANO VASQUEZ JAMILE FENICIA.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y la estudiante.


WASHINGTON FERNANDO PADILLA ALARCÓN
EVALUADOR / PRIMER VOCAL

LUIS ANTONIO QUEZADA PAVÓN
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL

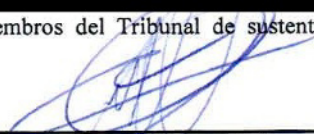
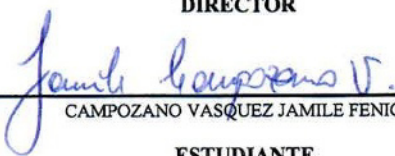

CÉSAR ENRIQUE VALLEJO VILLACÍS
DIRECTOR

CAMPOZANO VASQUEZ JAMILE FENICIA
ESTUDIANTE



TABLA DE CONTENIDO

Capítulo 1	Contexto organizacional.....	1
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.	Crece 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
Capítulo 2	Métricas del contexto organizacional.....	45
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

Capítulo 3	Priorización preliminar de brechas.....	91
3.1.	Priorización de brechas	92
Capítulo 4	Diseño de beneficios y umbrales de métricas	101
Capítulo 5	Criterios de evaluación y priorización de proyectos.....	107
5.1.	Caso de negocio	107
5.1.1.	Criterios de selección.....	112
5.2.	Restricciones	115
Capítulo 6	Cierre caso negocio	118
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
Capítulo 7	Iniciación del proyecto.....	131
7.1.	Acta de constitución.....	131
7.2.	Identificación de interesados.....	141
Capítulo 8	Diseño y documentación de planes de gestión	142

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
Capítulo 9	Diseño y documentación de la línea base	192
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
Capítulo 10	Diseño y documentación del proyecto	325
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
Capítulo 11	Cierre del proyecto	474
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
Anexos		491
Anexo 1.	Componentes estratégicos actuales	491
Anexo 2.	Aspectos comerciales de la producción.....	491
Anexo 3.	Detalle del talento humano de la empresa.....	491
Anexo 4.	Detalle de productos.....	494
Anexo 5.	Procesos de producción y soporte.....	495
Anexo 6.	FODA de la organización.....	496
Anexo 7.	Matriz de arquitectura procesos productivos	500
Anexo 7.	Matriz de procesos administrativos.....	501
Anexo 8.	Indicadores de procesos.....	502
Anexo 9.	Brechas priorizadas	521
Anexo 10.	Estrategias	526
Anexo 11.	Matriz de trazabilidad.....	530
Anexo 12.	Solicitud de información a la organización	537
Anexo 13.	Carta de autorización del proyecto	538
Anexo 14.	PESTLA.....	539

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

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 Acuacultura, MAGAP. PROECUADOR.	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.	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

	ESMERALDAS	MANABI	GUAYAS	EL ORO	TOTAL
AÑO	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.

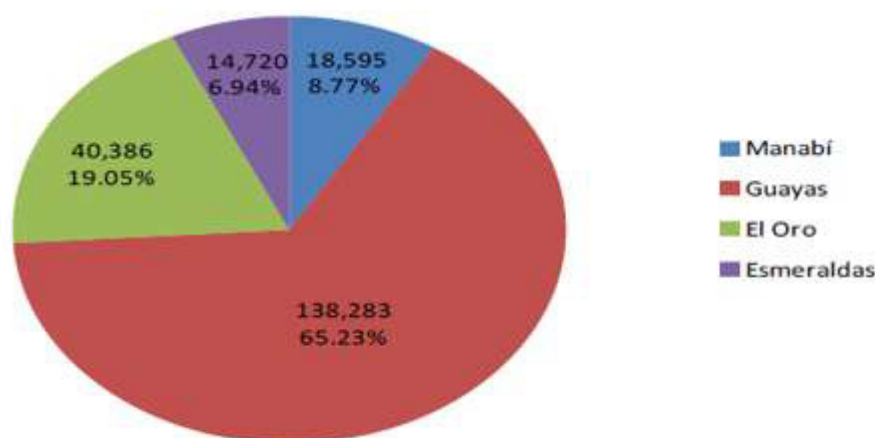


Gráfico 1. Hectáreas cultivadas 7% part. 1 secretaria de Acuicultura, MAGAP. PROECUADOR.

1.1.2. Desarrollo en el sistema camaronero.

El sector camaronero 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.

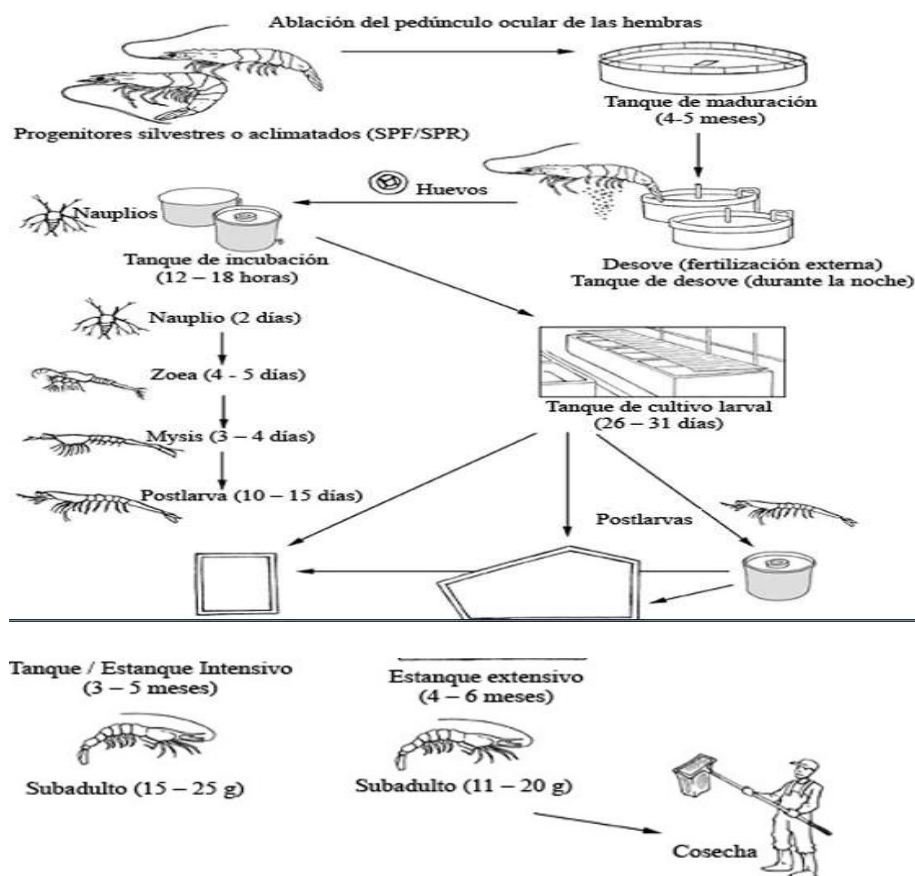


Figura 2. Ciclo de producción (*Litopenaeus Stylirostris*). FAO.

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.

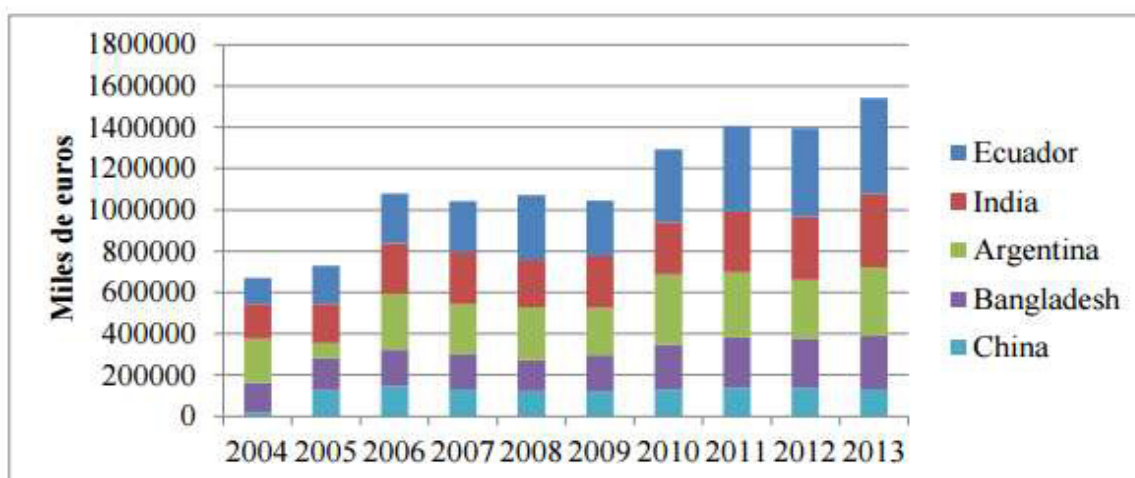


Gráfico 2. Principales proveedores de camarón a Europa. EXPORT HELPDESK, 2014

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 diferido	Venta pago directo	%vpdiferido	%vpdirecto	Total kilos
SEG A						
(Camarón con cabeza)	303,000	\$ 1,825,881.73		100%	0%	303,000

1.2.7. Recursos internos.

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

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

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

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

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

FLUJO			
	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos	\$ 148,038.08	\$ 143,730.62	\$ 223,941.26

Egresos	\$ (138,698.44)	\$	\$ (138,698.44)
		(138,698.44)	
Rentabilidad	\$ 9,339.64	\$ 5,032.18	\$ 85,242.82
	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 - Proveedores	EMPRESA PUBLICA DE HIDROCARBUROS DEL EC	Combustible	 \$ 359.3	20.5%
	GISIS S.A.	Balanceado	 \$ 520.9	29.7%
	GUTIERREZ GUTIERREZ JOSE FREDDY	Logística	 \$ 151.4	8.6%
	ECUAQUIMICA ECUATORIANA DE PRODUCTOS	Químicos 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 Aliados -				0.0%
				0.0%
	TRANSCENEPA 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 camarónicas	Otras camarónicas	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.

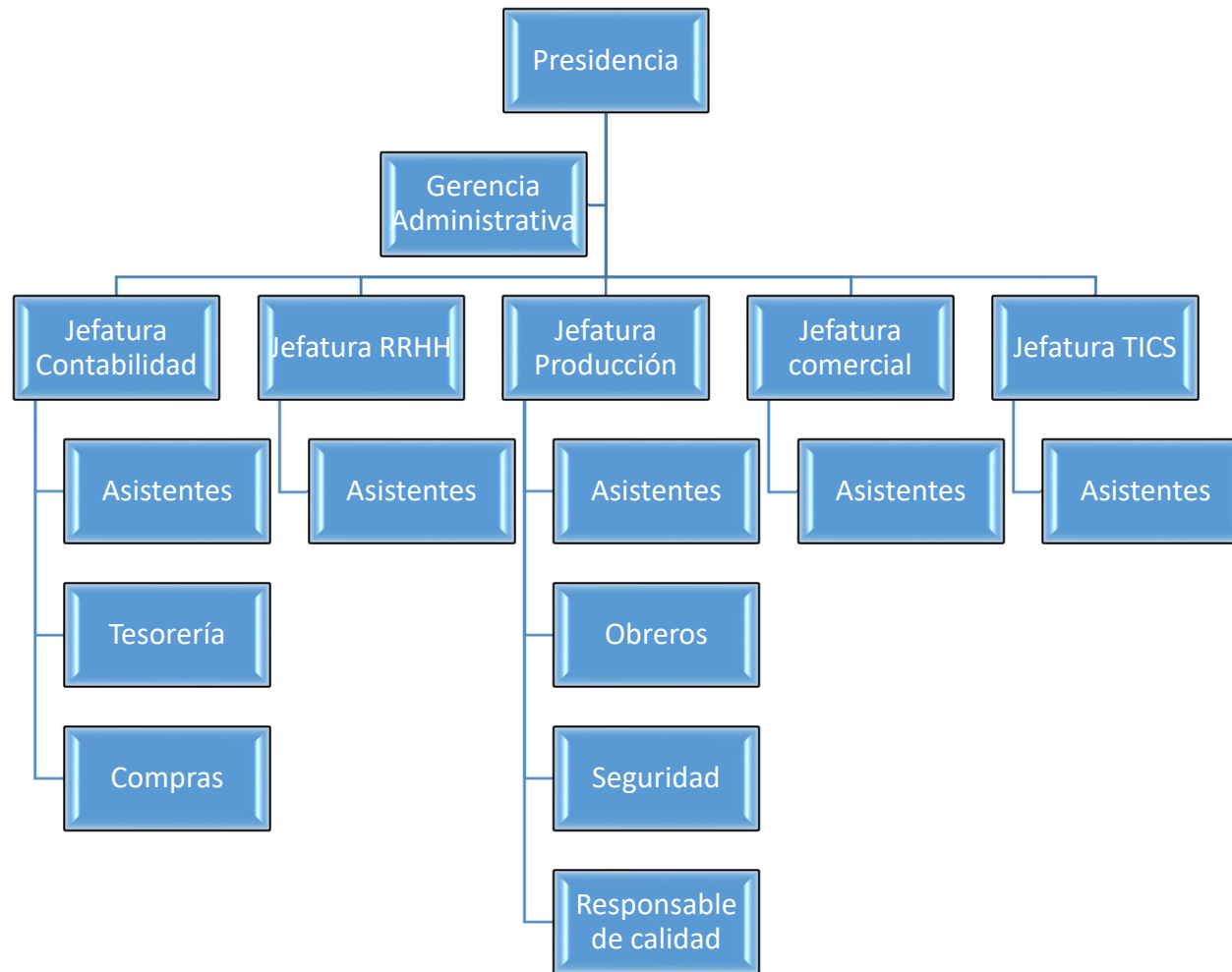


Gráfico 7. Estructura organizacional. Lilly S.A. Administrativo.

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):

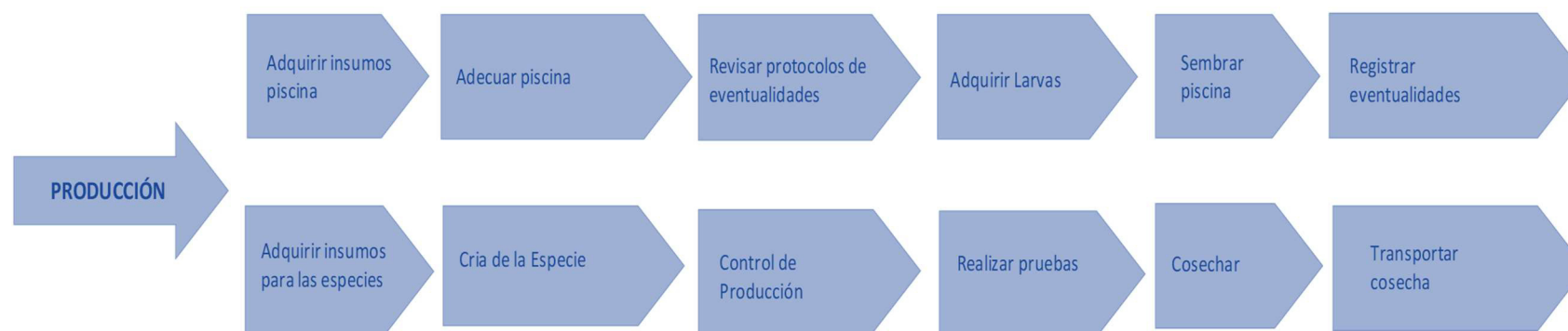


Figura 3. Procesos de producción. Lilly S.A. Los autores.

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 (órdenes 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
Información	Solicitudes de compra. Ingresos / Egresos de bodega. Pedidos.	Orden de trabajo maquinarias para remoción. Pedidos de materiales.	Documentos de proyecciones. Documentos de planificación de sembrado. Documentos históricos de cosechas. Documentos de manejo de piscina.	Solicitudes de materiales.	Proyecciones de sembrado. Análisis proveedores de larvas. Hojas de control del sembrado.
Procesos	Realizar cotizaciones. Elegir mejor cotización. Aprobar proforma. Ingresar movimientos de inventario.	Remover materiales. Reparar muros. Ingresar insumos.	Revisar documentos. Adecuar protocolos de eventualidades. Registrar documentos de control.	Solicitar pedidos.	Preparar especies. Transferir especies a piscinas.
Personas	Biólogo (1). Bodeguero (1), administrador de campamentos (1), contador (1), obreros (1), asistentes de compras (1).	Biólogo (1). 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).
Automatización	Mail. Sist. administrativo Inventario.	Excel	Mail. Excel. Word.	Mail. Sist administrativo Compras. Mensajería interna.	Excel.
Regulaciones	Proveedores según manejo ambiental. Acuerdo 006, insumos acuícolas.	Código trabajo. Código civil, permisos de construcción. Ley Gestión ambiental. Ley forestal, áreas naturales, vida silvestre. Ley aguas R.O. 69. Código producción marítima R.O. 1202-S	Código Trabajo.	Proveedores según manejo ambiental. Reglamento cría y cultivo especies bioacuáticas. 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 registraran 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	Crear especies	Controlar Producción	Realizar pruebas	Cosechar	Transportar cosechas
Información	Documentos de control.	Solicitudes de compra. Ingresos / Egresos de bodega. Pedidos.	Proyecciones de alimentación por ciclo. Hojas de control del engorde.	Hojas de control	Hojas de control	Realizar estudio de lugares de cosecha por piscina. Documento materiales a usar para la pesca. Documento de individuos pescados. Hojas de control.	Guía de remisión.
Procesos	Registrar parámetros.	Realizar cotizaciones. Elegir mejor cotización. Aprobar proforma. Ingresar movimientos de inventario.	Alimentar especies. Ingresar materiales.	Registrar parámetros. Analizar datos recolectados. Emitir informes	Registrar parámetros. Analizar datos recolectados. Emitir informes.	Alimentar especies. Ingresar materiales. Realizar cosecha.	Realizar conteo y pesaje de gavetas. Acondicionar transporte. Realizar transferencias.
Personas	Biólogo (1), asistente de producción (1).	Asistente de compras (1). 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).	Biólogo (1), asistente de producción (1), obreros (7), empleados del cliente (2) por camión.
Automatización	Excel. Word.	Mail. 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 analisis breve de las areas 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
Información	Registro de Ingreso y egresos de acuerdo a formato establecido. Informes de inventarios Semanales	Informes Semanales de Caja. Revisión de facturas.	Informe de lineas de creditos para la producción mensuales. Lista de proveedores.	Cumplimiento de pagos tributarios de acuerdo a cada periodo.	Informe de cuentas por cobrar.
Procesos	Lista de inventario	Registro de ingresos. Registro de egresos.	Pago a proveedores.	Pago de aranceles y tasas.	Gestión de cobro.
Personas	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).
Automatización	sistema administrativo de inventario.	Sistema administrativo contable. ◆	Sistema administrativo contable. ◆	Formularios SRI. ◆ Sistema administrativo exp.	Sistema administrativo contable. ◆
Regulaciones	Código trabajo.	NIIF. Código trabajo.	NIIF. Código trabajo.	Leyes tributarias - SRI. Código trabajo.	NIIF. 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.

Leyes	
Normas, Políticas y	Artículo Específico
Reglamentos	
	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"

Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero. R.O. 497; 19-11-1974. (Vigente). Reforma DL 03 RO 252, 19-VII-85.	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. Art. 18, Autorización para ejercer la actividad pesquera o bioacuática. RGLPDP. Art. 72, Concesión incluye autorización para la actividad. Art. 24, Certificado de calidad y aptitud de productos pesqueros para el consumo humano.
Reglamento General a la Ley De Pesca y Desarrollo Pesquero	Art. 25, 26, Certificado de calidad y aptitud para comercializar productos pesqueros procesados. Art.41, Calificación para obtener beneficios pesqueros. Art. 5, Autorización de Subsecretaría de Recursos Pesqueros.
Reglamento para la Cría y Cultivo de Especies Bioacuáticas RO. 262; 02- IX-1985(vigente)	Art. 6, Zonas Intermareales (zona de Playa y Bahía), consideradas como bienes nacionales de uso público. Art. 14, Concesión de uso de playa y bahía. Art.19, Planos planimétrico y altimétrico. Certificado de exclusión de manglares. DIGMER

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. 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. Total	Ha. En 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 SANCHEZ	18	17	94%
TOTAL PARROQUIA	3.396	2.741	81%
TOTAL NACIONAL	180.000	140.000	78%
% Vs. Nacional	1,89%	1,96%	

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
TOTAL	1,58%	1,98%	1,88%
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%

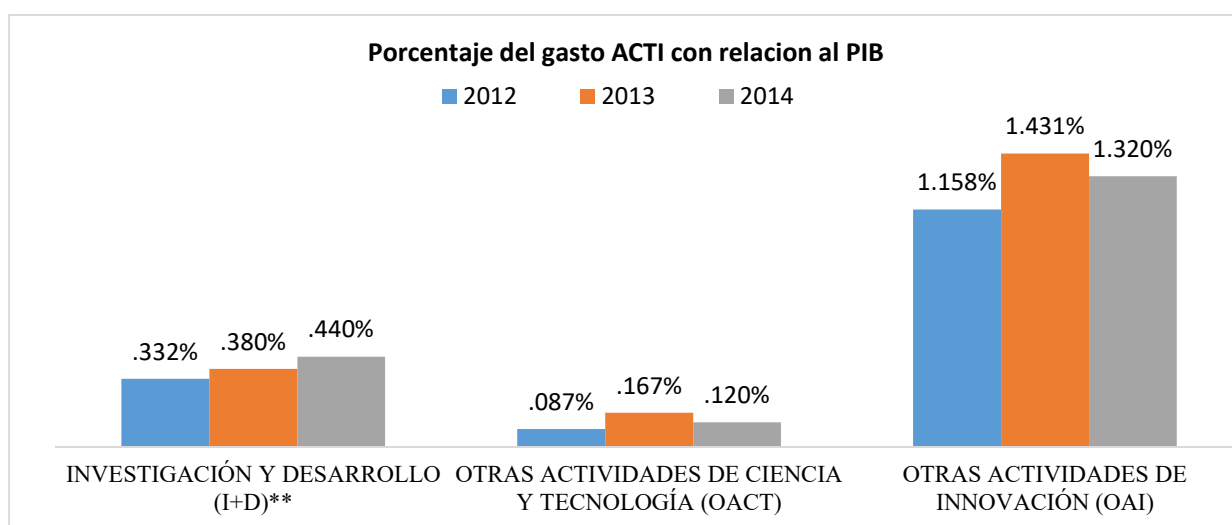


Gráfico 8. Gasto ACTI. Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC.

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

Tipo de Estudio Ambiental:	Estudio de Impacto Ambiental Expost
Razón social de la empresa:	
Tipo de Proyecto:	Operación de la Camaronera ICCSA
Representante Legal:	Ec. Wilson
Ubicación de la Compañía:	Ciudad: Guayaquil Calle: Av. Francisco de Orellana y calle 12 D Teléfono: (593-4) 239-3590-2393796 e-mail: sales@camaronsa.com
Ubicación de las instalaciones	Isla Puna (Coordenadas UTM 600.297E, 9674.110N WGS-84, Zona 17)
Firma Consultora responsable:	ELICONSUL Cía. Ltda.
Integrantes del Equipo Técnico Responsable:	• Sara Salvatierra M., Bln. (Directora Técnica del proyecto). • Marjorie Cobeña, Bln. (Responsable componente Biofísico). • Luis Feijoo, Ing. (Responsable de Seguridad Industrial). • Susana Garófalo, Bln. (Responsable del Componente Social).
Fecha de elaboración del Estudio	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:

COD	AREA	FACTORES EXTERNOS(Amenazas/Oportunidades)	COEFIC.	IMPACTO
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
	TOTALES		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	Gerencia	\$ 4,513	1
2		Administración, Finanzas, RRHH y Legal	Adm., Fin., RRHH & Legal	\$ 6,344	8
3		Control Administrativo	Contol Admin.	\$ 1,121	2
4		Tecnologías de Inform. y Comunicación	TICs	\$ 888	1
5					
6					
7		...	...		
8	Primaria	Jefes administrativos y producción	Jefes Prod.	\$ 4,098	3
9		Obreros	Obreros	\$ 30,137	41
10		Seguridad	Bod.	\$ 3,204	3
11		Otros Trabajadores Campo	Otros Trab. Camp.	\$ 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.

Cod	Área	Factores internos(debilidades/fortalezas)	Coefic.	Impacto	Total
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.

FACTORES REPRESENTATIVOS SEGÚN FODA		
FACTORES INTERNOS		
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.

FACTORES EXTERNOS		
A001	ASPECTO POLITICO & LEGAL	Falta de conocimiento en normativas, leyes y políticas que afectan directamente a la cadena de valor.
A004	ASPECTO SOCIOECONOMICO	Dependencia directa de la crisis que sufre Asia, por la muerte temprana del camarón.
A005	ASPECTO TECNOLOGICO	Falta de investigación para mejorar genéticamente a los nauplios y larvas
O001	ASPECTO POLITICO & LEGAL	Políticas productivas e Incentivo local
O004	ASPECTO 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.

ESTRATEGIAS DEFENSIVAS		
D007-A001	DA01:	Evaluar el uso de procesos técnicos periódicamente.
D006-A001	DA03:	Elaboración de plan de monitoreo y control de los recursos y capacidades físicas de los campamentos.
D006-A001	DA04:	Regularizar los procesos de producción y elaborar sus respectivos manuales.
D007-A001	DA05:	Concientización de las políticas productivas e incentivos, a nivel ejecutivo para poder aprovechar los beneficios estatales.
D008-A001	DA06:	Elaborar un plan para el monitoreo y gestión de las actividades de producción.
D008-A001	DA07:	Elaboración de un plan de monitoreo y control de los recursos y capacidades de la cadena de producción
D008-A001	DA08:	Elaborar plan para la formalización y automatización de los costos de producción para la consolidación de estos.
D008-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-A001	DA11:	Elaboración y aprobación de la planificación estratégica, para la identificación de metas y seguimiento eficiente.
D009-A001	DA12:	Concientización de la planificación estratégica a toda la empresa.
D011-A001	DA13:	Creación del departamento de investigación y desarrollo para la gestión de nuevos productos o 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.

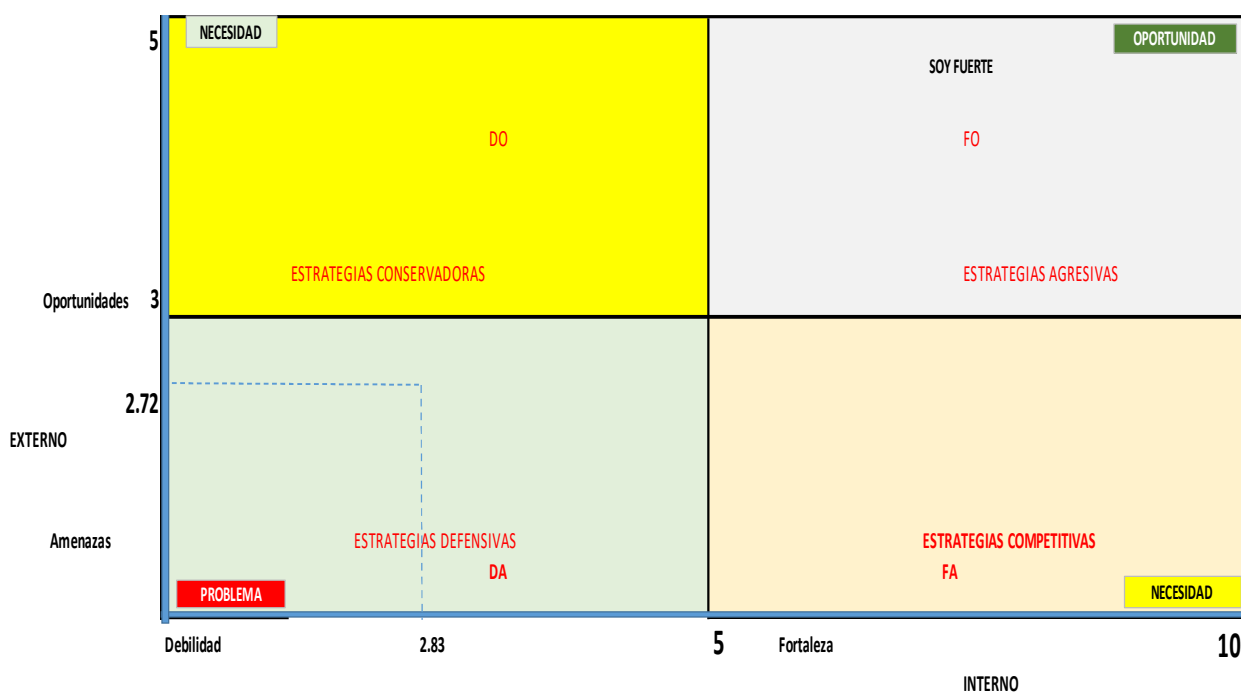


Gráfico 9. Evaluación de factores externos/interiores – estrategias. Lilly S.A. Fuente los autores.

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. PROCESO: Adquirir insumos piscina. CALCULO: Número de hojas pre impresas con identificador de transacción sistema compras / Total de hojas pre impresas. FUENTES: Sistema de adquisiciones programadas, formularios pre impresos, sistema de inventario.	95%	100%
DETALLES	SITUACION ACTUAL: El 95% de los insumos para las piscinas son adquiridos al momento y son solicitados por el biólogo o el administrador. SITUACION DESEADA: El 100% de los insumos para la producción 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.

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

Descripción	Indicador	Valor	Valor
		Actual	deseado
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.	Cumplimiento de la programación de las adquisiciones.	0%	100%
DETALLES	PROCESO: Adecuar piscina.		
	CALCULO: Hojas pre impresas de órdenes de trabajo con identificador de transacción de sistema programación cuantificada / Total de hojas pre impresas.		
	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.		
	FUENTES: Sistema de adquisiciones programadas, formularios pre impresos de todas las adquisiciones y ordenes de trabajo.		

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.		
	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.		
DETALLES	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
Medir la densidad poblacional de las larvas antes y después la siembra con el fin de establecer posibles justificativos de mortandad.	Tasa de mortalidad de larvas.	45%	25%
	PROCESO: Sembrar Piscina.		
	CALCULO: Cantidad de individuos vivos / total de larvas sembradas.		
	FUENTES: Sistema de programación cuantificada, información detallada de las eventualidades.		
DETALLES	SITUACION ACTUAL: Se cuenta con un 45% de mortandad en promedio.		
	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.		

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

Descripción	Indicador	Valor Actual	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	PROCESO: Controlar Producción. CALCULO: (Cantidad de individuos vivos / Total de larvas sembradas) - Porcentaje de individuos proyectados según sistema de programación cuantificada. FUENTES: Sistema de programación cuantificado, proyecciones de producción, información de las adquisiciones. SITUACION ACTUAL: 0%, información no está consolidada y centralizada. actualmente no se mide este parámetro. 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%.		

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%

DETALLES	PROCESO: Controlar Producción.
	CALCULO: Total costos fijos mensual / Total de costos incurridos mensual.
	FUENTES: Sistema de programación cuantificado, proyecciones de costos.
	SITUACION ACTUAL: 20% de costos son fijos, existe una alta concentración de rubros en costos variables.
	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%.

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	PROCESO: Adquirir insumos piscina, Adecuar piscina, Revisar protocolos de eventualidades, Adquirir Larvas, Sembrar Piscina, Controlar Producción, Cosechar.		
	CALCULO: Total costos balanceado real / Total de costo proyectado de balanceado.		
	FUENTES: Sistema de programación cuantificado, proyecciones de costos, sistema de adquisiciones.		
	SITUACION ACTUAL: No hay cuadros comparativos consolidados entre periodos.		
	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.		

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	PROCESO: Adquirir insumos piscina, Adecuar piscina, Revisar protocolos de eventualidades, Adquirir Larvas, Sembrar Piscina, Controlar Producción, Cosechar. CALCULO: Cantidad de procesos certificados / Total de procesos. FUENTES: Sistema de programación cuantificado, guías y estándares de acreditación según selección de la organización. SITUACION ACTUAL: 0%, no se cuenta con procesos estandarizados. 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.		

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	PROCESO: Cosechar.		
	CALCULO: (Total de libras cosechadas por piscina / Total por empresa) - Porcentaje de cosecha por piscina y global.		
	FUENTES: Sistema de programación cuantificado, proyecciones de producción.		
	SITUACION ACTUAL: Se cumple con el 90% de las proyecciones, no se aprecian informes de desempeño en función de eventualidades.		
	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%.		

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	PROCESO: Cosechar.		
	CALCULO: Cantidad de libras de cosechadas en piscinas por raleo / Total de libras de camarón de piscinas cosechadas.		
	FUENTES: Sistema de programación cuantificada, hojas de control de los biólogos.		
	SITUACION ACTUAL: Se tiene contabilizado rendimiento del 2% superior al planificado.		
	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%.		

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	PROCESO: Sembrar, Controlar Producción, Cosechar. CALCULO: Gramaje camarón (Kg.) / Balanceado (Kg.) 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. FUENTES: Sistema de programación cuantificado. SITUACION ACTUAL: 1.66 es el promedio de las piscinas a nivel empresa. SITUACION DESEADA: 1.55 se desea alcanzar como meta. Aunque lo deseable sería 1.50 con un mínimo de 1.55.		

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.

Descripción	Indicador	Valor Actual	Valor deseado
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%
DETALLES	PROCESO: Revisar protocolos de eventualidades. CALCULO: Total hojas de control con identificador de sistema programación cuantificada / Total hojas de control. FUENTES: Sistema de programación cuantificada, información provista por los biólogos en ofimática. SITUACION ACTUAL: El 100% de la información se la obtiene con registros asentados en ofimática y juicio de experto del biólogo. 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		

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	PROCESO: Controlar Producción. CALCULO: Cantidad de procesos que se controlan con el sistema de programación cuantificada / Total de procesos. FUENTES: Sistema de programación cuantificado, guías y estándares de acreditación según selección de la organización, planificación actual. SITUACION ACTUAL: No existen procesos de control automatizados. 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.		

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

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

Medir cantidad de personal que tenga conocimiento en actividades relacionadas a las áreas de producción y de seguridad industrial.	Personal capacitado en actividades de producción.		
		0%	80%
DETALLES	PROCESO: Adquirir insumos piscina, Adecuar piscina, Revisar protocolos de eventualidades, Adquirir Larvas, Sembrar Piscina, Controlar Producción, Cosechar.		
	CALCULO: (Resultados evaluaciones superiores 7/10) / Número de empleados área productiva.		
	FUENTES: Evaluaciones periódicas.		
	SITUACION ACTUAL: 0%, no se realizan evaluaciones del conocimiento de las actividades en el personal.		
	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%.		

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

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

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.

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

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

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

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%
	PROCESO: Controlar Inventario		
	CALCULO: $VL = \text{Producción actual real} / \text{Producción máxima}$.		
	FUENTES: Sistema de inventario, sistema de programación cuantificada, formularios pre impresos de las adquisiciones.		
	PERIODICIDAD: CUATRIMESTRAL (en cada cosecha)		

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	PROCESO: Controlar Inventarios CALCULO: $VL = \text{Número de pedidos cumplidos a tiempo} / \text{Número total de pedidos realizados}$. FUENTES: Sistema de inventario, sistema de programación cuantificada, formularios pre impresos de las adquisiciones, solicitudes de pedidos por áreas. SITUACION ACTUAL: El 80% de los requerimientos son contestados y entregados a las áreas correspondientes, pero no dentro del tiempo establecido. SITUACION DESEADA: El 100% de los pedidos deben de ser entregados en el tiempo solicitado.		

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

Objetivo	Calculo	Valor Actual	Valor Deseado
Incrementar la eficiencia en la producción de la camaronera	El 90% de la infraestructura		
	operativa estará en su máxima		
	capacidad productiva durante el	70%	90%
	primer año de la cuantificación de esta.		
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	0%	95%
	control de los costos operativos		
	evaluados en el primer año.		
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	0%	10%
	desarrollo cada año		
	Aplicación del 95% de la		
	herramienta de monitoreo y control	0%	95%
	evaluada semanal, mensual y		
	cuatrimestral		

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.

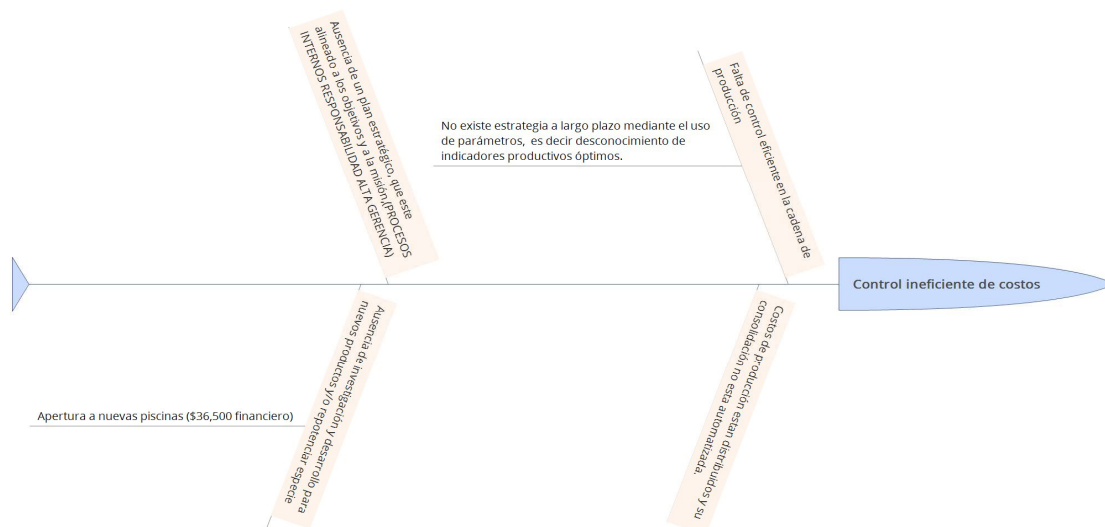


Figura 10. Diagrama de Ishikawa. Lilly S.A. Fuente los autores.

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 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

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.

Brechas Medición Superior Al 50%					
Cod	Brecha	Origen	Coef.	Impact	Total
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 ARQ / FODA		
DP008	No se cuenta con procesos estandarizados.	Porcentajes de procesos estandarizados.	MATRIZ ARQ / FODA	0%	90%
DP009	Ningún proceso incurre en mejora continua.	Porcentaje de procesos que incorporen mejora continua.	MATRIZ ARQ / FODA	0%	90%
DP010	Ningún proceso tiene parámetros de control.	Porcentaje de procesos con parámetros de eficiencia.	MATRIZ 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 ARQ / FODA	0%	10%
DP016	El 100% de la información está dispersa en registros asentados en Excel por biólogo.	Información centralizada de eventualidades.	MATRIZ ARQ / FODA	0%	100%
DP017	No existen procesos de control de costos automatizados.	Procesos de control integrados al sistema de programación cuantificada.	MATRIZ ARQ / FODA	0%	100%
DP018	No se realizan evaluaciones del conocimiento de las actividades en el personal.	Personal capacitado en	MATRIZ 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.	MATRIZ ARQ / FODA	0	4
DP020	No existen conocimientos de las leyes, políticas e incentivos estatales.				
		Certificacione s cumplidas por periodo.	MATRIZ ARQ / FODA	0	5
DP024	No existen procesos ni procedimiento acreditados.				
		Evolución Factor Conversión Alimenticio.	MATRIZ ARQ / FODA	2,16	1,55
DP015	El factor de conversión alimenticio en promedio es de 2.16 a nivel empresa.				
		Capacidad disponible utilizada de las instalaciones			
		(campamentos, total de piscinas), calculado producción actual real(kilos), dividida por la producción	MATRIZ ARQ / FODA	60%	100%
DP026	No se lleva un control exacto de la capacidad productiva máxima de cada una de las piscinas.				

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

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). 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). DP009 Ningún proceso incurre en mejora continua (D007, A004).	Regularizar los procesos de producción y elaborar sus reséctivos manuales.	Porcentaje de procesos regulados y documentados 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). DP016 El 100% de la información está dispersa en registros asentados en excel por biólogo (D006, A001).	Elaboracion de un plan para la estandarizacion 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). 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 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%	
			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 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.

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).

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	Coeficiente	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. (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. Recursos para la ampliación a nuevas piscinas comprende monto que supera los \$100,000.00 entre compra de terreno, legalización y posterior preparación. Alimentadoras del camarón, cuyo monto aproximado por equipo es de \$50,000.00. (Material proporcionado por consulta a proveedores, fuente: autores)	no	-Se requiere suspensión de las actividades en las piscinas a repotenciar con tecnología. -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. Existe recursos económicos para sistema de planificación y programación cuantificada. Existe recursos económicos para la automatización de los procesos y control del costo de producción (fase piloto). 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. Nuevo gobierno de control. Disposición de canales de información (automatizado y medios pre impresos). 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 perdidas 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
- Perdidas: diferencia entre lo producido y lo vendido

Detallado en los siguientes flujos:

	2009						2010						2011					
MES	PRODUCCION CANTIDAD LBS VENTA			\$/lb	PERDIDAS ANUALES	\$ PERDIDOS ANUALES	PRODUCCION CANTIDAD LBS VENTA			\$/lb	PERDIDAS ANUALES	\$ PERDIDOS ANUALES	PRODUCCION CANTIDAD LBS VENTA			\$/lb	PERDIDAS ANUALES	\$ PERDIDOS ANUALES
						\$ Perdidas x Incumplimientos						\$ Perdidas x Incumplimientos						\$ 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.

	2012							2013						
MES	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	57.037	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.

	2014							2015						
MES	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.

PRESUPUESTO DEL PROYECTO	
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
Total	\$ 67,794.94

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%.

Depreciación Lineal (años)	10
tasa descuento	13,48%
Impuestos utilidad	25%

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
Ingresos		\$ 2.024.929,21	2.388.276,10	\$ 2.816.820,81	3.322.262,22	\$ 3.918.398,44
Costos		\$ (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: incumplimiento y peridas de producción		\$ (26.515,93)	\$ (45.769,04)	\$ (79.001,74)	\$ (136.364,57)	\$ (235.378,31)
Ingresos - Costos		\$ 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 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 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
VNA 13,48%	\$ (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
Ingresos		2.024.929,21	2.388.276,10	2.816.820,81	3.322.262,22	3.918.398,44
Costos		(1.477.570,50)	(1.507.121,91)	(1.536.673,32)	(1.566.224,73)	(1.595.776,14)
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)
Ingresos - Costos		\$ 547.358,71	\$ 881.154,19	\$ 1.280.147,49	\$ 1.756.037,49	\$ 2.322.622,30
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)					
FLUJO NETO DE COSTOS	\$ (67.794,94)	\$ 361.809,93	\$ 574.604,55	\$ 828.962,77	\$ 1.132.342,65	\$ 1.493.540,47
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.	
Patrocinador: Lilliam X.	Fecha: 2/01/18
Director(s) de Proyecto: Paulo Bedoya, Jamile Campozano.	Cliente: Camaronera Lilly.

Identificación de la problemática
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. 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.

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.

Objetivo	
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).	
Alineación Estratégica (Necesidad del Negocio)	
Este proyecto está alineado con el objetivo estratégico 2 de la empresa; 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.	
Recursos Pre - asignados	
Presupuesto	
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
Total	\$67,793.96
Riesgos de alto nivel	

- 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.

Autoridad Project Manager del Proyecto			
Nombre:	Paulo bedoya, Jamile Campozano	Niveles de Autoridad	
Reporta a:	Lilliam X., Antonio	Concedido	Prohibido
Supervisa a:	Personal de producción. Asistentes de áreas administrativas.	Encargados de la dirección del proyecto en el que tendrá autoridad en: Las áreas de producción y con nivel medio en el área de soporte. Tendrá a su haber la conformación del equipo de trabajo. Estimación y gestión del presupuesto final del proyecto. La gestión del cronograma de actividades. 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.

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

Firmantes	
Patrocinador	
Lilliam X.	
Dirección proyectos	
Paulo Bedoya	
Jamile Campozano	

7.2. Identificación de interesados

Interesados		
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
Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón.	AU- IF- CAM - LILLY
Introducción	
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. Dentro del Plan de Gestión de Alcance se detalla lo siguiente: Definición. Control de Cambio (procedimiento). Estructura de Desglose de Trabajo.	
Proceso de definición de alcance	
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. 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).	

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
Proceso para control de alcance
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. Las solicitudes de cambio deben ser solucionadas por medio de acciones correctivas aprobadas por el Comité de Control de Cambios. El Patrocinador aceptará el cambio firmando el documento de control de cambio del proyecto. Para el control del alcance se necesitan los siguientes documentos: Plan para la dirección de proyecto Documentación de requisitos Matriz de trazabilidad Activos de los procesos de la organización

8.2 Plan de Gestión de los Requisitos

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
----------------------------	----------------------------

Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón.	AU-IF-CAM-LILLY
Actividades de requisitos	
Para el levantamiento de los requisitos del proyecto se usaron las siguientes herramientas: ☐ Juicio de expertos. ☐ Entrevistas grupos focales ☐ Entrevistas personales 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.	
Actividades de gestión de configuración	
El proceso de gestión del cambio de los requisitos estará sujeto a: ☐ Documentación que sustente la necesidad o requisito (se excluye toda comunicación verbal o medio informal). ☐ Evaluación del documento (mediante solicitud formal de pedido) donde conste la trascendencia del cambio indicando afectaciones a las líneas bases respectivas. ☐ El patrocinador evaluará la documentación presentada por el gerente de proyectos en donde conste la solicitud, documento de cambio, informes de afectaciones. ☐ 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.	

☐ 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:

Información de los requisitos: ☐ Contendrá los campos: Identificador, requerimiento, Prioridad, Categoría, Fuente, EDT, verificación, validación. Relación con: ☐ Caso de negocio ☐ Objetivos de negocio ☐ Requerimiento alto nivel ☐ Alcance

8.3 Plan de Gestión del Cronograma

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

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.
Proceso secuenciar las actividades
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).
Proceso de estimación de recursos de las actividades
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.
Proceso de estimación de duración de las actividades
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. Se hará uso de la técnica Delphi para la toma de decisiones grupales.
Proceso de desarrollo del cronograma
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.

Proceso de control del cronograma
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

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón.	AU-IF-CAM-LILLY
Introducción	
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.	
Proceso de gestión de costos	
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. 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	

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.

Para estimar los costos de los paquetes de trabajo se realizó estimación ascendente.

Medición de los costos del proyecto

El desempeño del proyecto será controlado con valor ganado teniendo en cuenta que el uso de las fórmulas para las variaciones del cronograma ($SV=EV-PV$), variaciones de Costos ($CV=EV-AC$), índice de desempeño ($SPI=EV/PV$), índice de desempeño del costo ($CPI=EV/AC$).

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.

Formato para presentación de informes.

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.

Proceso de repuesta a la variación de costos

Los umbrales para el control de los costos son los siguientes:

$SPI = +/- 0.3$.

$CPI = +/- 0.15$.

Cualquier novedad fuera de los umbrales será informada en las reuniones de control y seguimiento, donde se brindarán con los respectivos soportes dichas eventualidades.
Proceso de control de cambio de costos
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.
Presupuesto del proyecto
Está organizado en: subtotales de los paquetes de trabajo, totales de paquetes de trabajo y reserva de contingencia.

Plan de gestión de calidad

Política de calidad del proyecto
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. 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.

Línea base de calidad del proyecto				
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.

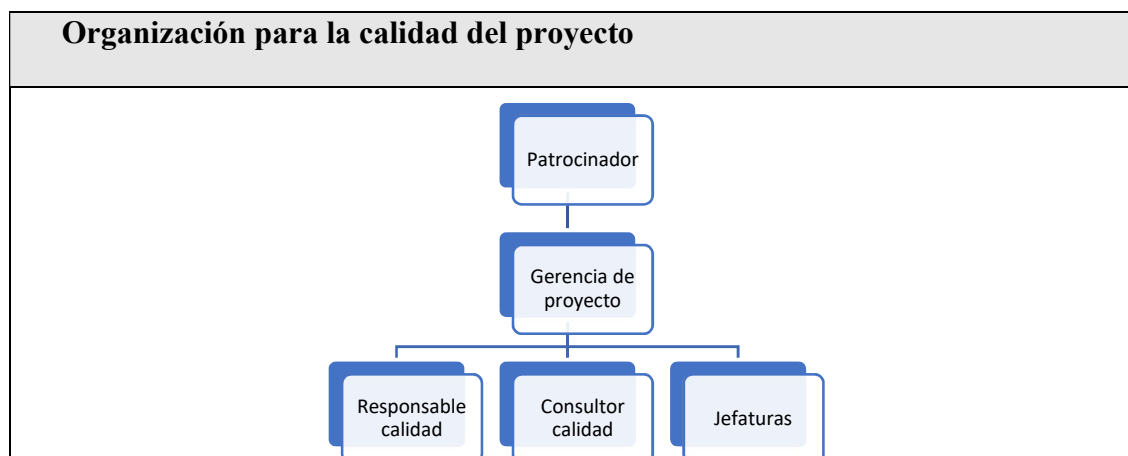
8.5.1. Plan de mejoras del proceso

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



Roles gestión de la calidad	
Rol No. 1: Patrocinador	Objetivos del rol: Responsable principal de los criterios y de la calidad.
	Funciones del rol: Analizar y aprobar o rechazar entregables.
	Niveles de autoridad: 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: Presidencia

	Supervisar a: Director de proyecto
	Requisitos de conocimientos: Gestión estratégica de la organización.
	Requisitos de habilidades: Liderazgo, comunicación, negociador.
	Requisitos de experiencia: Negocio de la producción del camarón.
Rol No. 2: Director de proyecto	Objetivos del rol: Administrar la calidad del proyecto y de los entregables.
	Funciones del rol: Gestionar las competencias necesarias para lograr los objetivos del proyecto.
	Niveles de autoridad: 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: Patrocinador, Gerente Administrativo
	Supervisar a:

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

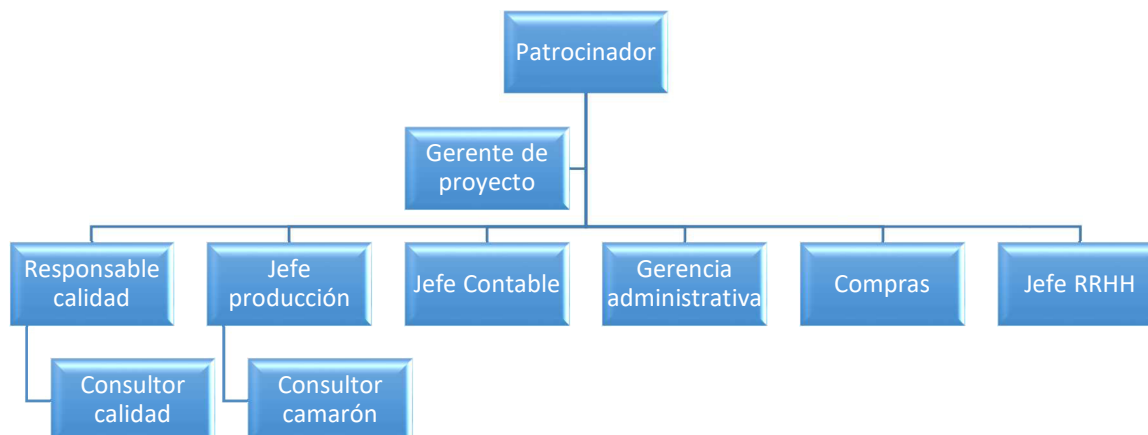
	Requisitos de conocimientos: Manejo de estándares de calidad, administración de software de gestión de costos del camarón, gestión de la producción del camarón.
	Requisitos de habilidades: Según área de conocimiento a evaluar en las respectivas jefaturas conforme a entregables (estos usuarios son verificadores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

Procesos de gestión de la calidad	
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.
	El aseguramiento de la calidad permitirá verificar la conformidad de los entregables.
	Se exigirá la verificación de las correcciones.

	En caso de que problema de los entregables tengan connotaciones internas se solicitará al comité de cambio su evaluación y aprobación.
Enfoque 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.

8.6. Plan de gestión de recursos humanos

8.6.1. Organigrama del proyecto



8.6.2. Roles y responsabilidades

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

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

Habilidades:	Manejo directivo del personal. Negociador. Conceptos técnicos de producción del camarón.
Otros:	N/A

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

Brindar soporte en cada parte de la implementación.	
Funciones	
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.	
Niveles de autoridad	
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.	
Reporta a:	
Gerente de proyectos, responsable de la calidad.	
Supervisa a:	
Jefes de área y asistentes.	
Requisitos del Rol	
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. Buenos mecanismos para gestionar la comunicación. Excelente manejo de negociación de cambios y/o recomendaciones.
Otros:	Estar provista de certificaciones en la norma.

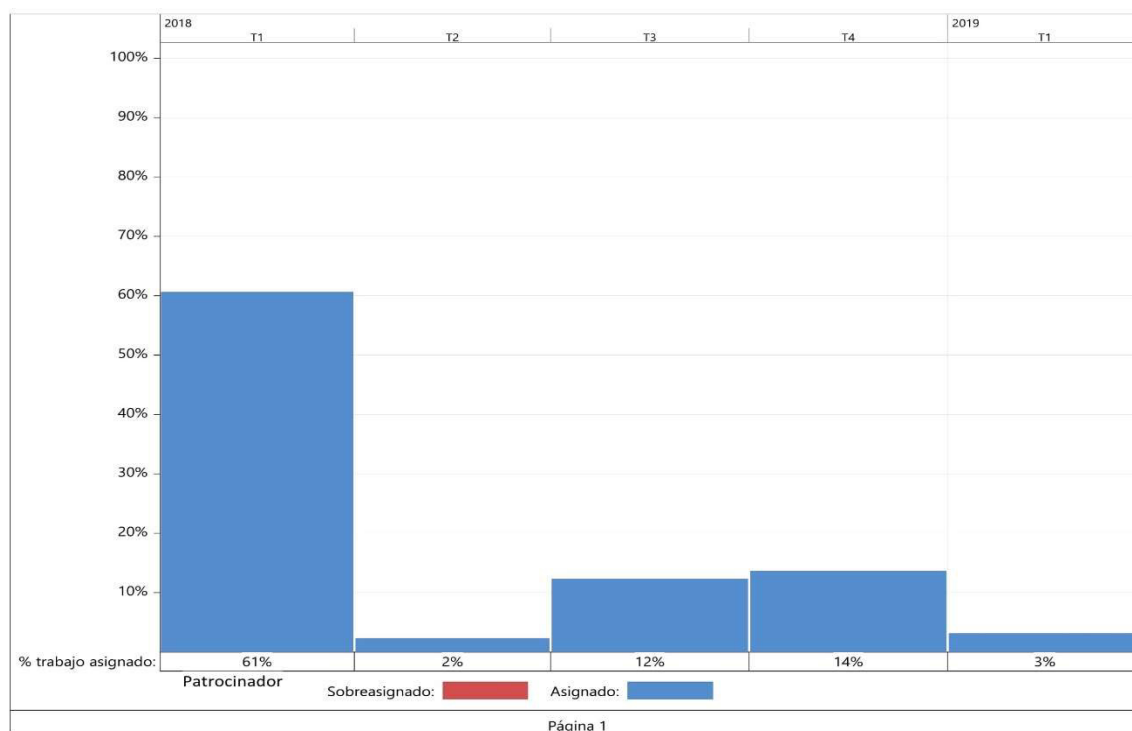
Nombre del rol
Consultor para la planificación de la programación de la producción del camarón.
Objetivos del rol
Proveer de las actividades necesarias para el correcto manejo de la cadena de producción. Disponer de medios de verificación de la gestión. Proveer de mecanismos para el monitoreo de la producción.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

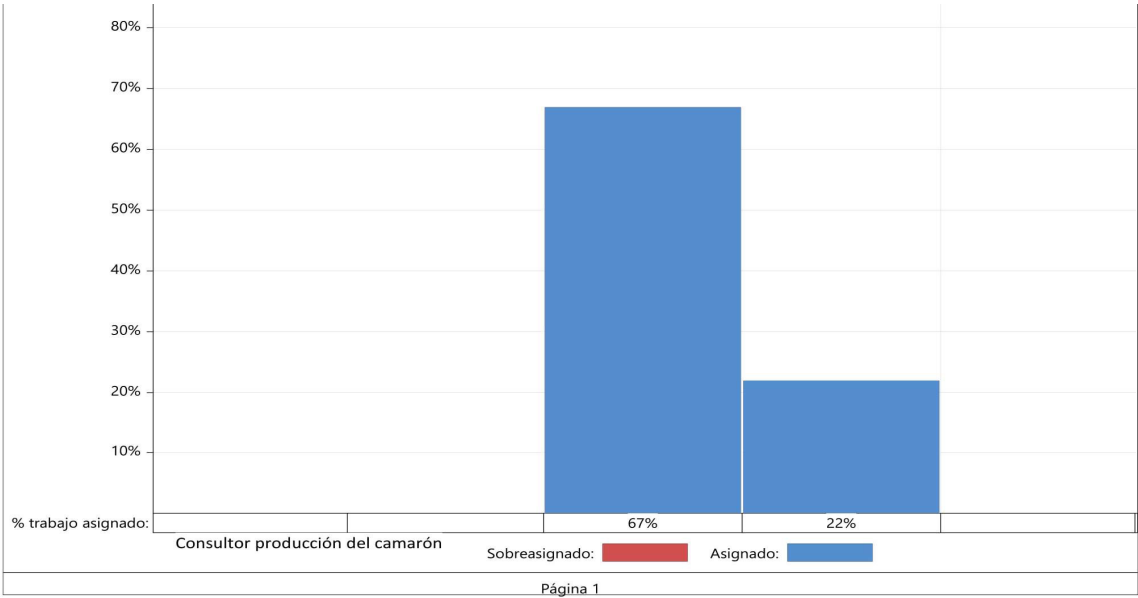
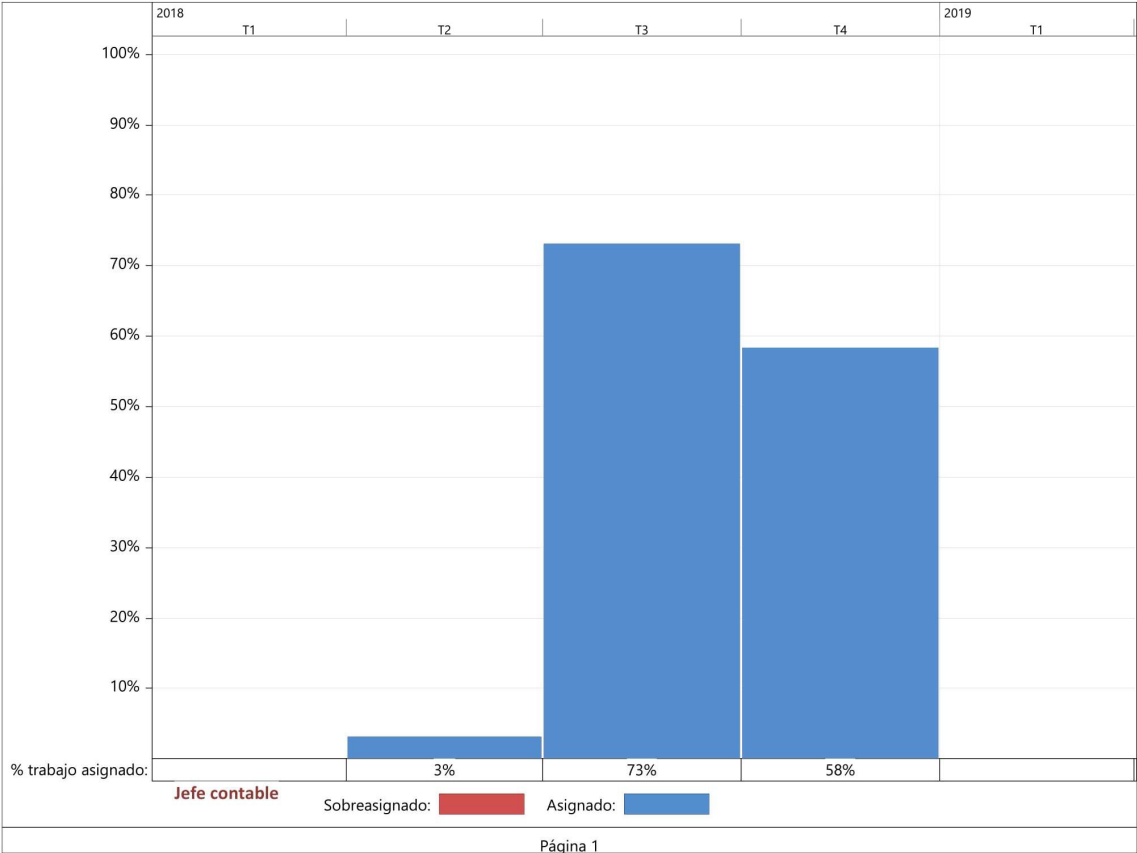
Toma decisiones en el comité de cambios. Decide la factibilidad del proyecto en cualquier momento de este. Brinda soporte para las adquisiciones de recursos y capacidades necesarias para el proyecto.	
Reporta a	
Gerente de proyectos, responsable de la calidad, jefe de producción, jefe de contabilidad.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

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

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

8.6.3. Histograma uso personal





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 registrará 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

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

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.

Código	Descripción	Involucrados	Enfoque de solución	Acciones de solución

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 efectué 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

Cuando 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.

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

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

Proceso	Personas		Materiales		Total	
Planificación de la Gestión	Líder	\$3946,60	Insumos de	\$2215,58		\$6163,18
	Apoyo		Herramienta			
	Miembro s		s de Riesgos			

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					

Periodicidad de la gestión de riesgos			
Proceso	Momento de ejecución	Entregable del WBS	Periodicidad de ejecución
Planificación de Gestión de Riesgos	Al inicio del proyecto	1.1.2 1.1.2.9	Una vez
Identificación de Riesgos	Al inicio del proyecto En las reuniones	1.1.2 1.1.2.9	Una vez Según calendario de reuniones
Análisis Cuantitativo de Riesgos	Al inicio del proyecto En las reuniones	1.1.2 1.1.2.9	Una vez Según calendario de reuniones
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Al inicio del proyecto En las reuniones	1.1.2 1.1.2.9	Una vez Según calendario de reuniones
Seguimiento y Control de Riesgos	Al empezar cada paquete de trabajo de segundo nivel	1.1.2 1.1.2.9	Una vez 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 Solicitud de cambio 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	Estimación de impacto	Probabilidad x impacto	Tipo de riesgo		
1	R00	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. - 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	Capacitaciones logran comprometer a las reuniones de capacitaciones permiten	Previo 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. 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			moderado
							Tiempo	0.5	0.1	
							Costo			
							Calidad			
							Total Probabilidad por Impacto		0.05	

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 Sistema de Gestión de calidad 9001:2008 para los procesos de producción. 1.2.2.2.3 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 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. 1.3 Prototipo del Sistema de informació n para el control del costo de producció n 1.4 Capacitaci ones		Tiempo Costo Calidad Total Probabilidad por Impacto	0. 5 0.5	0.7 0.5	
--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--------------------	--

8.9. Plan de gestión de adquisiciones.

8.9.1. Gestión de adquisiciones.

Adquisiciones del proyecto
Está focalizado en los grandes entregables del proyecto que son: 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. Creación de un prototipo de un sistema de información para el control de costos de producción. El detalle se encuentra en la matriz de adquisiciones.
Procedimiento estándar por seguir
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.
En todas las contrataciones se espera recibir mínimo dos ofertas por cada uno. El principal factor discriminador será acreditar experiencia.
Para las diferentes adquisiciones que se requieran para beneficio del proyecto seguirán el esquema de compras de la organización.
Formatos estándar para utilizar
La organización no maneja un formato estándar de adquisiciones. La primera acción será concretar un formato de adquisiciones para cada grupo de necesidades,

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:

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

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

1.2.3.3.2	Documentos de registros de la implementación	0 días	18-11-06
1.2.3.4	Informes del seguimiento con KPI	2 días	18-11-06
1.2.3.4.2	Registros de la evidencia de la implementación del SGC	0 días	18-11-08
1.2.4	Seguimiento y control	20 días	18-11-08
1.2.4.1	Documento de aprobación por los altos mandos de los documentos generados en seguimiento	7 días	18-11-08
1.2.4.1.5	Documento aprobado de auditoría	0 días	18-11-19
1.2.4.4	Resultados de objetivos de calidad	5 días	18-11-26
1.2.4.4.3	Documentación del análisis de objetivos de calidad	0 días	18-12-03
1.2.4.5	Informe del seguimiento mapa de riesgos	3 días	18-12-03
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.			
Coordinación con la gestión de proyectos de los proveedores			

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.
Métricas
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
Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón.	AU - IF - CAM - LILLY
Necesidad del negocio u oportunidad a aprovechar	
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.	
Objetivos del negocio y del proyecto	
Negocio: • Incrementar la eficiencia operativa en la cadena productiva de la camaronera. • 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. • Incrementar el aprendizaje semanal, mensual y cuatrimestral de las lecciones aprendidas de cada ciclo de producción.	

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.

Requisitos funcionales					
Interesados			Prioridad	Requerimientos	
Nombre	Cargo	Código		Código	Descripción
Esteban H.	Presidente	SI001	Muy alto	REQPPC-001	Diagnóstico de la gestión actual de la producción.
Ricardo M.	Jefe financiero	SI002	Alto	REQPPC-008	Elaboración de presupuesto para insumos por campamento.
Alexandra M.	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

Requisitos no funcionales					
Interesado			Prioridad	Requerimientos	
Nombre	Cargo	Código		Código	Descripción
Walther A.	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.

Requisitos externos					
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

Criterios de aceptación	
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.

	La implementación del sistema de gestión de la calidad se la realizará tomando como base las exigencias de la norma ISO 9001:2008.
Administrativos	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. Todos los pedidos (adquisiciones) de alimentación se rigen acorde al protocolo establecido. 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.
Talento Humano	Evaluaciones periódicas indican que el personal esté capacitado para desarrollar su cargo. 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. Para ser válidas las capacitaciones se llevará un registro de asistencia.

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

Reglas del negocio
Se deben mantener reuniones quincenales para evaluar la ejecución del proyecto, entre el equipo del proyecto y las líderes de áreas. El desarrollo y gestión del proyecto usará como herramienta técnica la metodología del PMBOOK. 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).
Impactos en otras áreas organizacionales
Se espera que el personal de todas las áreas tenga la información precisa y no ponga resistencia en la estandarización de los nuevos procesos.
Impactos en otras entidades
Al ordenar los procesos de la empresa, agilizará las aprobaciones de las certificaciones de las entidades regulatorias.
Requisitos de soporte y entrenamiento
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.

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

9.2. Enunciado del alcance del proyecto

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Estandarización y control de los procesos de la producción del camarón.	AU - IF - CAM - LILLY
Objetivo	
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.	
Beneficios	
Eliminación de las pérdidas de producción ocasionadas por el manejo inapropiado de los recursos (insumos, recursos financieros, etc.) y falta de procesos. Control y consolidación de la información mediante esquemas de seguimiento y monitoreo. Desarrollo profesional del talento humano en normas de calidad.	

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 <i>la implementación de un sistema de gestión de calidad según norma ISO 9001:2008</i>, 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 arrojó 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.		

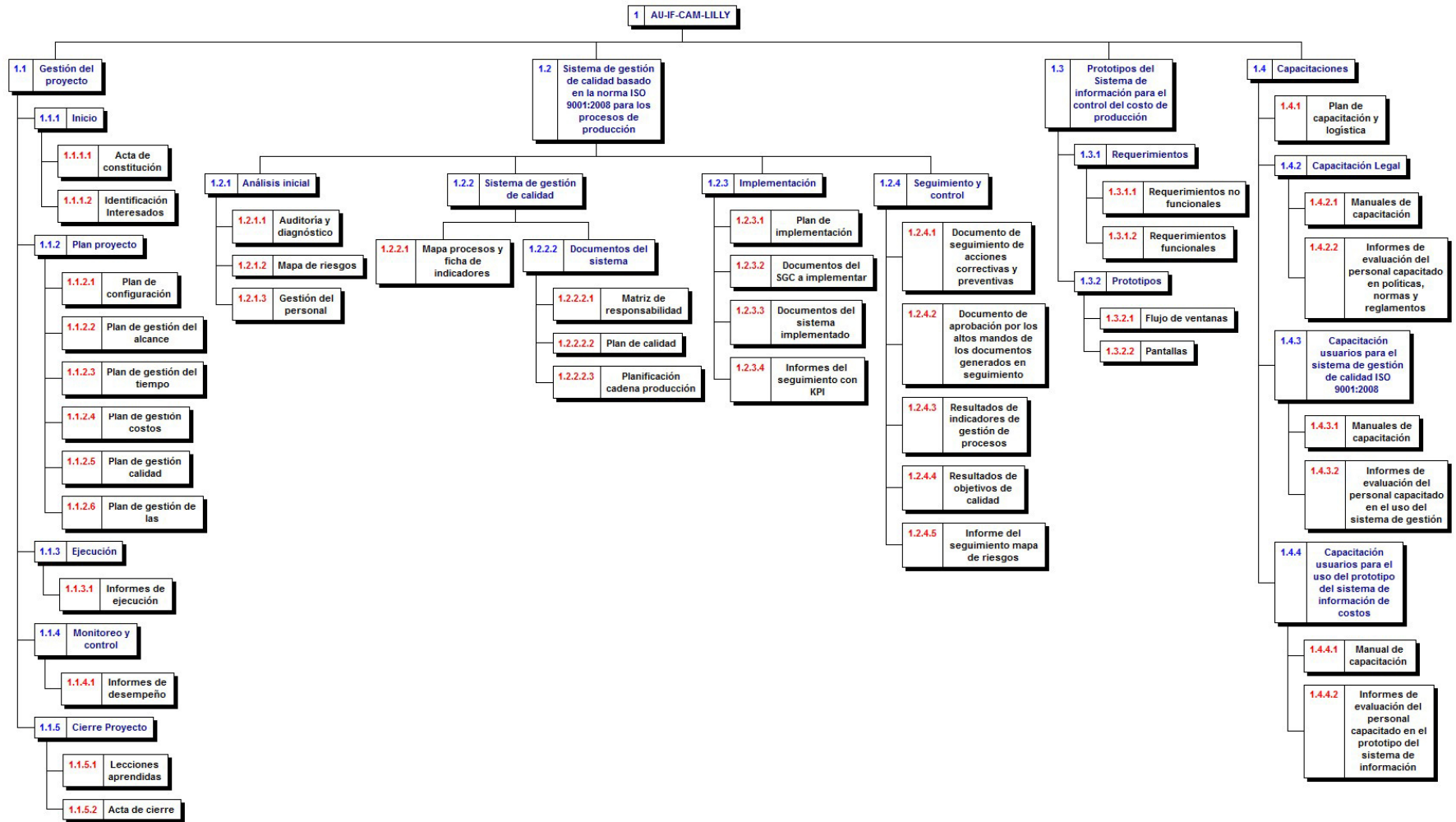
Entregables	Supuestos	Restricciones	Exclusiones
Prototipos del sistema de información	Se toma en cuenta integraciones con otros sistemas	Presupuesto establecido de \$67,794.94	No se contempla mejoras en los sistemas de información actuales

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)	ACTIVIDADES: - Reunión con la Alta Gerencia y equipo de proyectos. - Elaborar el Acta de constitución - Aprobación del Acta de Constitución - Entrega del documento final Acta de Constitución.

	- Definición del Alcance - Aprobación de la Definición de Alcance
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: GERENTE DE PROYECTO Participa: SPO, GA, JF, JRHH, JP, JTIC Revisa: GERENTE DE PROYECTO Y EQUIPO DE PROYECTOS Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: Fin: Hitos Importantes: - Documento aprobado del Acta de constitución. - Documento de la aprobación del Alcance
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: GA Requisitos que deben cumplirse: - Información detallada y validada del proyecto - Definición del Alcance debe ser más específica que el ADC. Validación y Aprobación: - Reunión con la alta gerencia y el Gerente de proyectos

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	- Información errónea del negocio. - Acta de constitución no aprobada.
RECURSOS ASIGNADOS	Personal: - Patrocinador - Gerente de Proyectos Materiales o Consumibles: - Papelería - Refrigerios Equipos o Máquinas: - Computadoras
DEPENDENCIAS	Después del PDT: - Plan del Proyecto

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	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: - DEFINICION DE ALCANCE - EDT - DEDT - CRONOGRAMA - COSTO - CALIDAD - RECURSOS HUMANO - COMUNICACIONES - RIESGOS - ADQUISICIONES - INTERESADOS
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	ACTIVIDADES: - Elaboración del Plan de Gestión del Alcance - Declaración del Alcance - Elaboración del EDT - Elaboración del DEDT

	- Elaboración del Plan de Gestión de Tiempo - Elaboración del Plan de Gestión de Costos - Elaboración del Plan de Gestión de Calidad - Elaboración del Plan de Gestión de Recursos Humanos - Elaboración del Plan de Gestión de Comunicación - Elaboración del Plan de Riesgos - Elaboración del Plan de Gestión de Adquisiciones - Elaboración del Plan de Gestión de Interesados
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: GERENTE DE PROYECTOS Participa: GA, JF, CO, JRHH, JP, RC, JTIC Revisa: PM Aprueba: GA, PM
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: Fin: Hitos Importantes:

	- Plan de Gestión del Alcance - Declaración del Alcance - EDT - DEDT - Plan de Gestión de Tiempo - Plan de Gestión de Costos - Plan de Gestión de Calidad - Plan de Gestión de Recursos Humanos - Plan de Gestión de Comunicación - Plan de Riesgos - Plan de Gestión de Adquisiciones - Plan de Gestión de Interesados
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Patrocinador - GA Requisitos que deben cumplirse: - El plan debe de ser alcanzable, medible y alineado al objetivo. Validación y aprobación: - Reunión del equipo del proyecto

SUPUESTOS	Acta de constitución y Definición de Alcance aprobados.
RIESGOS	- Caracterización errada de entregables, que sirven para desarrollar el plan del proyecto. - Variación del alcance del proyecto
RECURSOS ASIGNADOS	Personal: Materiales o Consumibles: Papelería Insumos de Oficinas Refrigerios Equipos: Computadoras Impresoras
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Inicio 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: - Elaborar informe del estado del proyecto
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JF, JP, RC, JTIC, EQUIPO DE PROYECTOS Revisa: GA, PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: Fin: Hitos Importantes: - Documento del informe del estado del proyecto
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Patrocinador - GA Requisitos que deben cumplirse:

	- El informe debe de ser específico y debe estar alineado al cronograma de seguimiento de los entregables. Validación y aprobación: Reunión del equipo del proyecto
SUPUESTOS	El informe entregado contiene información real y precisa
RIESGOS	El informe no tiene información real
RECURSOS ASIGNADOS	Personal: Materiales o Consumibles: Papelería Insumos de Oficinas Refrigerios Equipos: Computadoras Impresoras
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Plan del Proyecto Después del PDT: Monitoreo y Control

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)	Actividades: - Supervisión y verificación de actividades - Realizar reunión para revisar la información verificada en el terreno, con los responsables - Realizar informe semanal del control y monitoreo
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JF, CI, JRHH, JP, RC, JTIC Revisa: PM, EQUIPO DE PROYECTO Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio:

	Fin: Hitos Importantes: - Informe semanal del control de monitoreo
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Patrocinador - Gerente del proyecto PM Requisitos que deben cumplirse: Documentar y archivar desde la supervisión con sus respectivos verificables, y la reunión con los responsables Validación y aprobación: Reunión del equipo del proyecto
SUPUESTOS	Se realizará siempre el seguimiento semanal.
RIESGOS	Que exista información errada o falsa.
RECURSOS ASIGNADOS	Personal: Materiales o Consumibles: Papelería Insumos de Oficinas Refrigerios Equipos: Computadoras Impresoras

DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Informes del Estado del Proyecto 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: - Informe de Desempeño del Proyecto - Lecciones Aprendidas - Métricas del Proyecto - Acta de Aceptación del Proyecto. - Registro Final del Proyecto
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Actividades: - Desarrollar informe de desempeño

	- Desarrollar lecciones aprendidas - Desarrollar las métricas del proyecto - Elaborar el acta de aceptación del proyecto - Registrar en el archivo de proyectos de la empresa el documento final del proyecto
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: GA, JF, CO, JRHH, JP, RC, JTIC, EQUIPO DE PROYECTO Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: Fin: Hitos Importantes: - Documento con lecciones aprendidas - Documento con el manual de uso de métricas del proyecto - Acta de aceptación del proyecto

	- Registrar en el archivo de proyectos de la empresa el documento final del proyecto
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Patrocinador - GA - Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: 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, Validación y aprobación: Reunión del equipo del proyecto para la validación y reunión con el GA para la aprobación.
SUPUESTOS	Que durante todo el proceso del proyecto se hayan llevado registro de todas las actividades

	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: Materiales o Consumibles: Papelería Insumos de Oficinas Refrigerios Equipos: Computadoras Impresoras
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Monitoreo y Control 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. 1.2.1.1.2 Elaborar plan de auditoría interna. 1.2.1.1.3 Realizar auditoría. 1.2.1.1.4 Documentar resultados de la auditoría. 1.2.1.1.5 Documento de diagnóstico.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: RC Participa: GA, JC, JP, JTIC, EQUIPO DE PROYECTO Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio:06/04/18 Fin: 24/04/18 Hitos Importantes: - Documento de Diagnostico
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Gerente Administrativo - Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse:

	Impresoras	
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Inicio Después del PDT: Mapa de Riesgos	

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)	- Identificar los riesgos y oportunidades - Analizar y priorizar los riesgos y oportunidades - Planificación de Acciones
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: RC, JF, JP, JTIC, JRHH Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio:24/04/18 Fin:04/05/18 Hitos Importantes:

	- Aprobación del Mapa de Riesgo	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Gerente Administrativo - Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplir: Los informes se deben presentar semanalmente Documentar como se priorizaron los riesgos y que los respalda. Validación y aprobación: Reunión del equipo del proyecto con los responsables	
SUPUESTOS	- Los mapas de los procesos están justificados en las brechas levantadas en el análisis inicial. - Los entregables cumplirán con las fechas establecidas en el cronograma	
RIESGOS	- No se identificó y levantó en su totalidad los riesgos de la empresa. - La planificación de acciones mal dimensionada.	
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal	Costo Total
	Materiales o Consumibles:	

	• Papelería • Insumos de Oficinas • Refrigerios Equipos: • Computadoras • Impresoras	\$ 224,00
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Auditoria y diagnostico Después del PDT: Gestión del Personal	

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)	• Diseñar estructura organizacional • Inspeccionar organigrama, modificar y aprobar • Definir los perfiles de los roles

	Documento de roles y perfiles
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: JRHH Participa: RC, JC, JP, JTIC Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio:04/05/18 Fin:18/06/17 Hitos Importantes: - Documento de roles y perfiles
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Jefe de Recursos Humanos - Gerente Administrativo Requisitos que deben cumplirse: - La nueva estructura organizacional, roles y sus respectivos perfiles deberán ser identificados y registrados en un taller de trabajo con la alta gerencia. - Documentar los resultados del taller. Validación y aprobación: Reunión del equipo del proyecto con los responsables
SUPUESTOS	Se coordinará y evaluará mensualmente la asignación de tareas al personal.

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)	• Analizar procesos y sus interacciones • Diseñar mapa de los procesos • Inspeccionar procesos, modificar y aprobar • Listar indicadores • Desarrollar criterios de métricas • Desarrollar objetivos de los indicadores • Inspeccionar ficha de indicadores • Documento de los proceso e indicadores
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: RC Participa: RC, JF, JP, JTIC, JRHH Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio:18/06/17 Fin:23/07/17 Hitos Importantes:

	- Documento de los procesos e indicadores	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Responsable de Calidad - Gerente Administrativo Requisitos que deben cumplirse: Los procesos debes ser levantados con los miembros de equipo de cada área, en una reunión de trabaja la cual deberá ser documentada y firmada por los asistentes, Validación y aprobación: La validación de los procesos será realizada por el jefe de cada área. Los procesos serán aprobados por el Gerente Administrativo.	
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 Materiales o Consumibles: • Papelería	Costo Total

	• Insumos de Oficinas • Refrigerios Equipos: • Computadoras • Impresoras	\$6284,00
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Inicio Después del PDT: Fin	

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)	• Efectuar reunión con directivos. • Desarrollar documentos de responsabilidades. • Inspeccionar, modificar y aprobar documentos.

	• Documentos de responsabilidades.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: JRHH Participa: JF, JP, RC, JTIC Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio:23/07/18 Fin:31/07/18 Hitos Importantes: - Documento de responsabilidades
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - JRHH - Gerente Administrativo Requisitos que deben cumplirse: El documento de responsabilidades debe de tener especificado el rol, las responsabilidades y actividades que debe de desarrollar cada individuo. Validación y aprobación: 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.
SUPUESTOS	No existe sobrecarga de trabajo en las asignaciones de funciones o actividades a realizar de cada individuo.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	• Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad. • Inspeccionar, modificar y aprobar documento • Diseñar y desarrollar el plan de calidad • Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros. • Documento de Calidad
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: RC Participa: JF, JP, RC, JRHH Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio:31/07/18 Fin:12/10/18 Hitos Importantes: - Documento del Plan de Calidad
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Responsable de Calidad - Gerente Administrativo - Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: • El plan de calidad está estructurado en metas a corto plazo o parciales y largo plazo.

	El plan tiene especificado los KPIs claves de la empresa. Validación y aprobación: El plan de calidad será revisado por el equipo de proyectos y el responsable de calidad.	
SUPUESTOS	- El plan indicara con detalle cómo se realiza cada actividad. - El plan se adapta a los procedimientos, políticas documentadas, además del plan del proyecto.	
RIESGOS	- Las pruebas que evalúan el plan de calidad no sean adecuadas. - No se cumplan las auditorias programadas.	
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal - Consultor de calidad Materiales o Consumibles: - Papelería - Insumos de Oficinas - Refrigerios Equipos:	Costo Total

	• Computadoras • Impresoras	\$ 14524,00
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Matriz de Responsabilidad Después del PDT: Planificación Cadena de Producción	

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)	• Diseño de criterios y variables de control. • Elaborar planificación de suministros. • Definir contexto operativo de los responsables de producción. • Elaborar presupuesto de los insumos de producción. • Elaborar documento consolidado de la planificación. • Cronograma de la producción.

ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: JP, PM Participa: JF, JP, RC Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 02/01/18 Fin:22/03/18 Hitos Importantes: - Cronograma de la Producción
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: • Jefe de Producción • Gerente Administrativo • Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: • La planificación debe de contemplar la programación cuantificada del camarón. • La metodología que usen para la programación cuantificada del camarón deberá ser documentada. • La planificación de la cadena de producción debe estar alineada a las normas aplicadas. Validación y aprobación:

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)	Elaborar plan de Implementación
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JF, JP, RC Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 12/10/18 Fin: 16/10/18 Hitos Importantes: Documento de aprobación del Plan

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)	• Difundir la documentación del Sistema de Gestión
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM, JRHH Participa: JF, JP, RC Revisa: PM Aprueba: RC
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio:16/10/17 Fin:19/10/18 Hitos Importantes: - Reunión de difusión de la información
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Responsable de Calidad - Jefe Recursos Humanos

	- Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: La difusión debe ser entregada en forma digital a cada participante. Documentar con un acta la reunión de difusión. Validación y aprobación: Se validará el documento de la reunión.	
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	Personal Materiales o Consumibles: • Papelería • Insumos de Oficinas • Refrigerios Equipos: • Computadoras • Impresoras	Costo Total \$ 828,00
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Plan de Implementación Después del PDT: Documentos del Sistema Implementado	

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)	• Implementar el sistema registrando evidencia.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JF, JP, RC Revisa: PM Aprueba: RC
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio:19/10/18 Fin:06/11/18 Hitos Importantes: • Documentos de registros de la implementación del SGC.
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: • Responsable de Calidad • Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse:

DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Seguimiento del SGC por medio de los indicadores.
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	Evaluación periódica de los indicadores
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JF, JP, RC, JTIC, JRHH Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio:06/11/18 Fin:08/11/18 Hitos Importantes:
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: El informe de evaluación a presentarse debe entregar no solo estado situacional de los indicadores si no alertas tempranas. Validación y aprobación: Presentación de informe al Gerente Administrativo para su aprobación
SUPUESTOS	Los indicadores tendrán resultados a corto y largo plazo.

RIESGOS	Los indicadores no responden al seguimiento necesario	
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal: Materiales o Consumibles: • Papelería • Insumos de Oficinas • Refrigerios Equipos: • Computadoras • Impresoras	Costo Total \$ 552,00
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Documentos del sistema implementado 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 A REALIZAR (ACTIVIDADES)	• Plan de auditoría • Realizar informes de auditoría • Registrar no conformidades • Realizar revisión previa por parte de los altos mandos del informe de auditoría.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JF, JP, RC Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 08/11/18 Fin: 19/11/18 Hitos Importantes: • Documento aprobado de auditoría.
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: • Gerente Administrativo Requisitos que deben cumplirse: • Los informes de auditorías deben estar firmados por los jefes de cada área auditada. • Las no conformidades deben estar documentadas y con firma de responsabilidad. Validación y aprobación:

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)	Realizar informes de acciones correctivas o preventivas
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JF, JP, RC, JRHH Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio:19/11/18 Fin:23/11/18 Hitos Importantes:
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta Gerente Administrativo Requisitos que deben cumplirse: Los informes de acciones correctivas deben estar aceptados por las áreas responsables, firma de responsabilidad

DESCRIPCIÓN DEL PAQUETE DE TRABAJO	Desarrollar informe detallado con la evaluación de los indicadores.
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	informes en base a los resultados de indicadores de los procesos.
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JF, JP, RC, JTIC, JRHH Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio:23/11/17 Fin:26/11/17 Hitos Importantes:
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: Los indicadores deben obtener resultado de los procesos en relación de los objetivos Validación y aprobación: Informes por desarrollar serán revisados y aprobados, después de una revisión
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)	• Evaluación de los objetivos • Medición de los objetivos de acuerdo con las políticas de calidad • Documentación del análisis de objetivos de calidad
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JC, JP, RC Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 18-11-26 Fin: 18-12-03 Hitos Importantes: - Documentación del análisis de objetivos de calidad
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Gerente del proyecto - Gerente administrativo Requisitos que deben cumplirse:

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)	• Evaluación de los riesgos • Elaboración de los informes • Aprobación de informe de mapa de riesgos
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JC, JP, RC Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 18-12-03 Fin: 18-12-06 Hitos Importantes: - Aprobación de informe de mapa de riesgos
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta:

	- Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: Todos los riesgos (levantados inicialmente) deben de estar evaluados para su análisis. Validación y aprobación: Gerencia administrativa, patrocinador, jefes de área firman documento de evaluación.	
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: Materiales o Consumibles: • Papelería • Insumos de Oficinas • Refrigerios Equipos:	Costo Total \$ 828,00
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Resultados de objetivos de calidad 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)	• Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados • Obtener información de las interacciones del usuario con la aplicación (diseño de pantalla) • Elaborar flujos de navegación y comportamiento de los módulos • Elaboración de informes y reportes • Especificaciones de los roles • Aprobación de los requerimientos
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JP, RC, JF

	Revisa: JTIC Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 18-10-12 Fin: 18-11-12 Hitos Importantes: - Aprobación de los requerimientos
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Patrocinador - Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: El levantamiento de información contempla a todos los jefes de área. El principal involucrado será el jefe de producción Validación y aprobación: EL gerente administrativo aprueba el documento cuando los jefes de producción y financiero quienes emiten informe favorable de los requerimientos. Se anexa el detalle del inventario de recursos existente para que el sistema de información pueda funcionar.
SUPUESTOS	No se contempla mejoras en los sistemas de información actuales
RIESGOS	Los anexos están incompletos.

	No se toman en cuenta equipos que puedan afectar el desempeño del sistema de información. Existen programas que puedan causar problemas al sistema de información.	
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal Materiales o Consumibles: • Papelería • Insumos de Oficinas • Refrigerios Equipos: • Computadoras • Impresoras	Costo Total \$42.00
DEPENDENCIAS	Antes: Requerimientos no funcionales. Después: Documento del plan de calidad.	

CODIGO DEL PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE PROYECTO DE TRABAJO (PDT)
1.3.1.2	Requerimientos no funcionales
OBJETIVO DEL PAQUETE DE TRABAJO	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.

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)	• Definir flujo de trabajo que soportará la aplicación • Definir criterios de respaldos de la información • Elaborar ambiente de contingencia para la aplicación • Definir modelo de acceso y seguridad al repositorio de datos de la aplicación • Aprobación de requerimientos
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: ATIC, JTIC Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 18-10-12 Fin: 18-10-22 Hitos Importantes: - Aprobación de requerimientos

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Patrocinador - Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: El responsable será el jefe de TICS. Los recursos por usar en el informe se basarán en los actuales Validación y aprobación: 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	Se excluye informes de los radios enlaces, sistemas de correos y recursos o capacidades externalizados	
RIESGOS	El proveedor no cumpla con las garantías mínimas exigidas por la empresa.	
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal Materiales o Consumibles: • Papelería • Insumos de Oficinas • Refrigerios Equipos: • Computadoras	Costo Total \$12.00 \$

	• Impresoras	
DEPENDENCIAS	Antes: Prototipos Después: Documento del plan de calidad.	

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)	• Diseñar modelo conceptual • Diseñar flujos de navegación	
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: ATIC, JTIC Revisa: PM Aprueba: GA	
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 18-10-22	

	• Refrigerios Equipos: • Computadoras • Impresoras	
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Pantallas Después del PDT: Aprobación de requerimientos.	

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)	• Elaborar diseño de pantallas • Definir comportamiento de las pantallas • Revisar, modificar y aprobar los prototipos
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JTIC, JC, JP, ATIC Revisa: PM

	Aprueba: GA	
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: Fin: Hitos Importantes: - Aceptación prototipos	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Patrocinador - Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: Los diseños serán revisados por el jefe de producción y aprobados por el patrocinador Validación y aprobación: 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 Materiales o Consumibles: • Papelería	Costo Total \$30.00

	• Insumos de Oficinas • Refrigerios Equipos: • Computadoras • Impresoras	
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: 1.4.4.1.1 Preparar material para el uso del sistema de gestión de calidad. Después del PDT: 1.3.2.1.2 Diseñar flujos de navegación	

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)	• Preparar material de las políticas, normas, leyes y reglamentos internos • Efectuar reuniones del personal

ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JC, JP, JRRHH Revisa: PM Aprueba: GA	
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 18-04-30 Fin: 18-05-09 Hitos Importantes:	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Patrocinador - Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: La información es provista por RRHH Validación y aprobación: 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 Materiales o Consumibles: • Papelería • Insumos de Oficinas • Refrigerios	Costo Total \$0.00

	Equipos: • Computadoras • Impresoras	
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Desarrollar evaluaciones de capacitación. Después del PDT: Contratación de servicios complementarios para las capacitaciones.	

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)	• Desarrollar evaluaciones de capacitación • Convocar personal a las evaluaciones • Efectuar evaluaciones • Elaborar informes de las evaluaciones • Informes de capacitaciones	

ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JC, JP, JRRHH Revisa: PM Aprueba: GA	
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 18-05-09 Fin: 18-05-15 Hitos Importantes: - Informes de capacitaciones	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Patrocinador - Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: Todo el personal de la empresa es evaluado Validación y aprobación: Actas de capacitación y capacitaciones con firmas de responsabilidad.	
SUPUESTOS	No se tomará en cuenta evaluaciones profesionales	
RIESGOS	El personal no está disponible para las evaluaciones.	
RECURSOS ASIGNADOS Y COSTOS	Personal Materiales o Consumibles: • Papelería	Costo Total \$0.00

	• Insumos de Oficinas • Refrigerios Equipos: • Computadoras • Impresoras	
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Después del PDT: Efectuar reuniones de personal	

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)	• Preparar material para el uso del sistema de gestión de calidad • Efectuar reuniones de personal
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JC, JP, JRRHH Revisa: PM Aprueba: GA

FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 18-04-24 Fin: 18-05-03 Hitos Importantes:	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Patrocinador - Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: Todos los recursos son provistos por los responsables de la calidad. Validación y aprobación: 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 Materiales o Consumibles: • Papelería • Insumos de Oficinas • Refrigerios	Costo Total \$196.00

	Equipos: • Computadoras • Impresoras	
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: 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)	• Desarrollar evaluaciones de capacitación • Convocar personal a las evaluaciones • Efectuar evaluaciones • Elaborar informes de las evaluaciones • Informes de capacitaciones
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JC, JP, JRRHH

	Revisa: PM Aprueba: GA	
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 18-05-03 Fin: 18-05-09 Hitos Importantes: - Informes de capacitaciones	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Patrocinador - Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: El personal del área de producción será evaluado Validación y aprobación: 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 Materiales o Consumibles: • Papelería	Costo Total \$112.00

	• Insumos de Oficinas • Refrigerios Equipos: • Computadoras • Impresoras	
DEPENDENCIAS	Antes del PDT: Después del PDT: Efectuar reuniones de personal	

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)	• Preparar material para el uso del sistema de información • Efectuar reuniones de personal
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: ATIC, JTIC

	Revisa: PM Aprueba: GA
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 18-11-20 Fin: 18-11-27 Hitos Importantes:
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Patrocinador - Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: El área de TICS tendrá listos los manuales concluidos los prototipos. Validación y aprobación: 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	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.
RIESGOS	La documentación no está completa, existen funcionalidades que no tienen documentación.

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR (ACTIVIDADES)	• Desarrollar evaluaciones de capacitación • Convocar personal a las evaluaciones • Efectuar evaluaciones • Elaborar informes de las evaluaciones • Informes de capacitaciones		
ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	Responsable: PM Participa: JC, JP, JRRHH, JTIC Revisa: PM Aprueba: GA		
FECHAS PROGRAMADAS	Inicio: 18-11-27 Fin: 18-12-03 Hitos Importantes: <table><tr><td>-</td><td>Informes de capacitaciones</td></tr></table>	-	Informes de capacitaciones
-	Informes de capacitaciones		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	Interesado que acepta: - Patrocinador - Gerente del proyecto Requisitos que deben cumplirse: Se evaluará interacciones de los usuarios con los prototipos Validación y aprobación: Reunión del equipo del proyecto con los responsables del proceso, y se desarrollara un acta donde se deje por sentado las aprobaciones y observaciones.		

Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción	Análisis inicial	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 mapa de los procesos	Consultor Gestión Calidad
		1.2.2.1.3	Caracterización de los procesos	Consultor Gestión Calidad
		1.2.2.1.4	Inspeccionar procesos, modificar y aprobar	Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad [35%]
		1.2.2.1.5	Listar indicadores	Consultor Gestión Calidad
		1.2.2.1.6	Desarrollar criterios de métricas	Consultor Gestión Calidad
		1.2.2.1.7	Desarrollar objetivos de los indicadores	Consultor Gestión Calidad
		1.2.2.1.8	Inspeccionar ficha de indicadores	Consultor Gestión Calidad
		1.2.2.1.9	Documento de los procesos e 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%]
		1.2.2.2.3	Diseñar y desarrollar el plan de calidad	Consultor Gestión Calidad, Computadora [1], Insumos de oficina [1], Responsable Calidad [35%]
		1.2.2.2.4	Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros	Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad [35%]
		1.2.2.2.5	Documento del plan de calidad	
		1.2.2.3.1	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%]
		1.2.2.3.2	Elaborar planificación de suministros	Compras [15%], Computadora [1], Consultor producción del camarón, Insumos de oficina [1], Jefe

				contable [35%], Jefe Producción [35%]
		1.2.2.2.3.3	Definir contexto operativo de los responsables de producción	Compras [15%], Computadora [1], Consultor producción del camarón, Insumos de oficina [1], Jefe contable [35%], Jefe Producción [35%]
		1.2.2.2.3.4	Elaborar presupuesto de los insumos de producción	Compras [15%], Computadora [1], Consultor producción del camarón, Insumos de oficina [1], Jefe contable [35%], Jefe Producción [35%]
		1.2.2.2.3.5	Elaborar documento consolidado de la planificación	Compras [15%], Computadora [1], Consultor producción del camarón, Insumos de oficina [1], Jefe contable [35%], Jefe Producción [35%]
		1.2.2.2.3.6	Cronograma de la producción	
	Implementación			

		1.2.3.1.1	Elaborar plan de implementación	Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad [35%]
		1.2.3.1.2	Documento de aprobación del plan de implementación	
		1.2.3.2.1	Difundir la documentación del Sistema de gestión	Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad [35%]
		1.2.3.2.2	Reunión de difusión	
		1.2.3.3.1	Implementar el sistema dejando evidencia	Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad [35%]
		1.2.3.3.2	Documentos de registros de la implementación	
		1.2.3.4.1	Evaluación	Consultor Gestión Calidad, 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 Gestión Calidad, Gerente Administrativo [25%], Insumos de oficina [1], Patrocinador [15%], Responsable Calidad [35%]
		1.2.4.4.1	Evaluación de los objetivos	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	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	Computadora [1], Consultor Gestión Calidad, Gerente 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	
Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción	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%]
		1.3.2.2		
		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%]

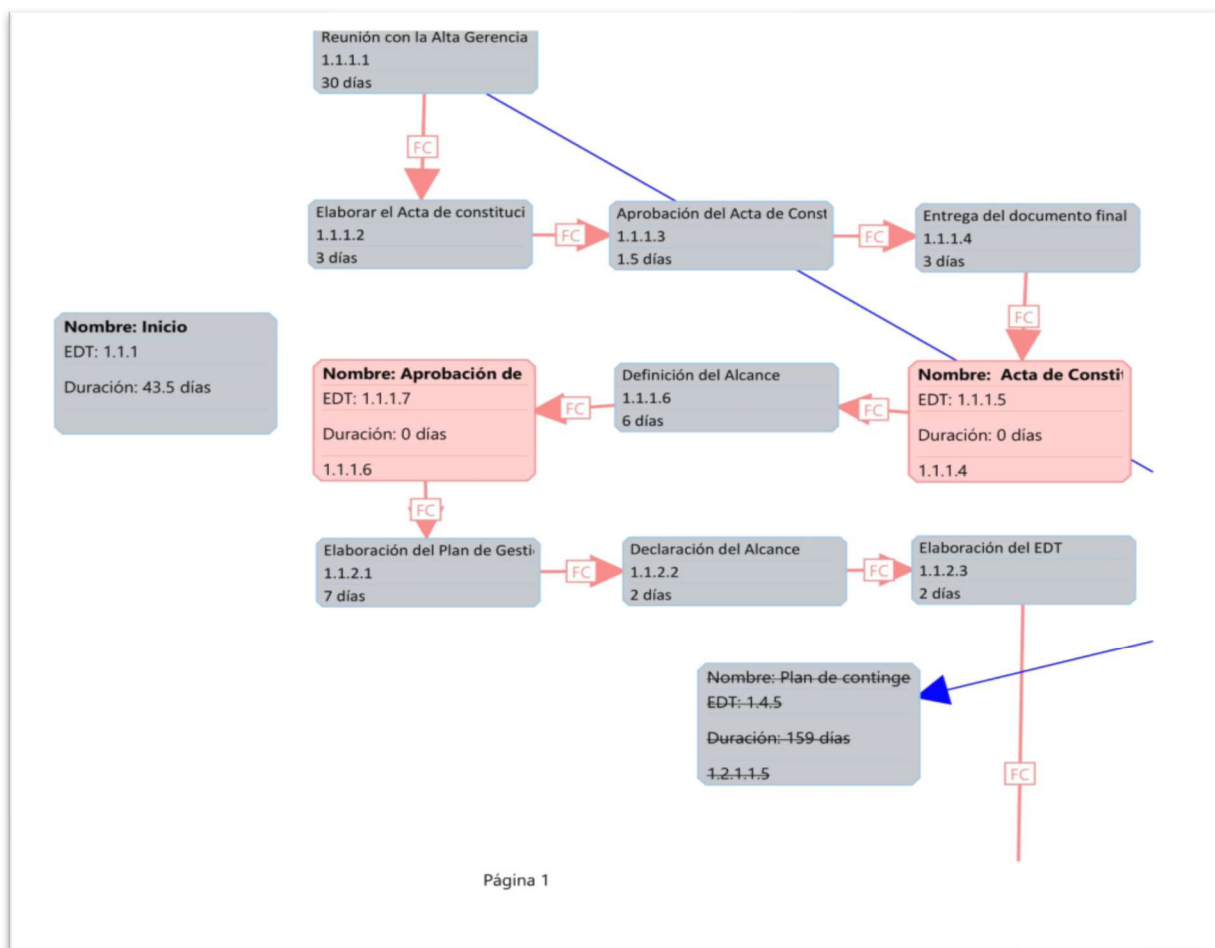
9.3.1. Listado de hitos.

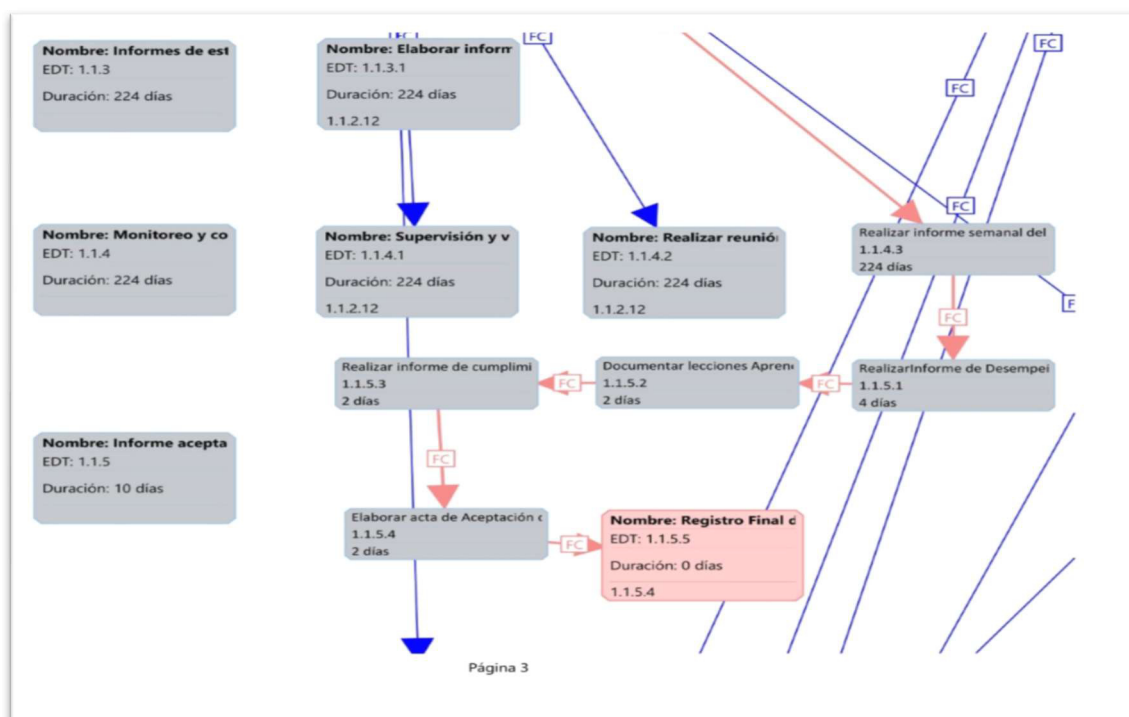
EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	AU-IF-CAM-LILLY	302.5 días	18-01-02	19-02-28
1.2	Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción	174 días	18-04-06	18-12-06
1.2.1	Análisis inicial	51 días	18-04-06	18-06-18
1.2.1.1	Auditoría y diagnóstico	12 días	18-04-06	18-04-24
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

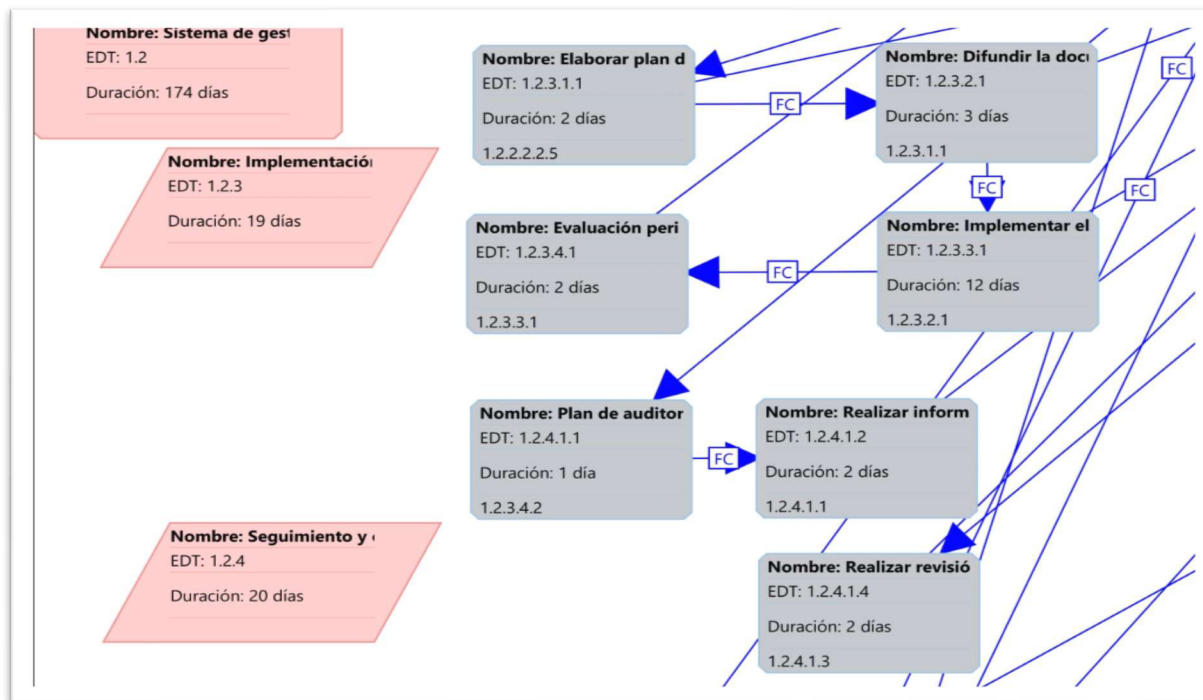
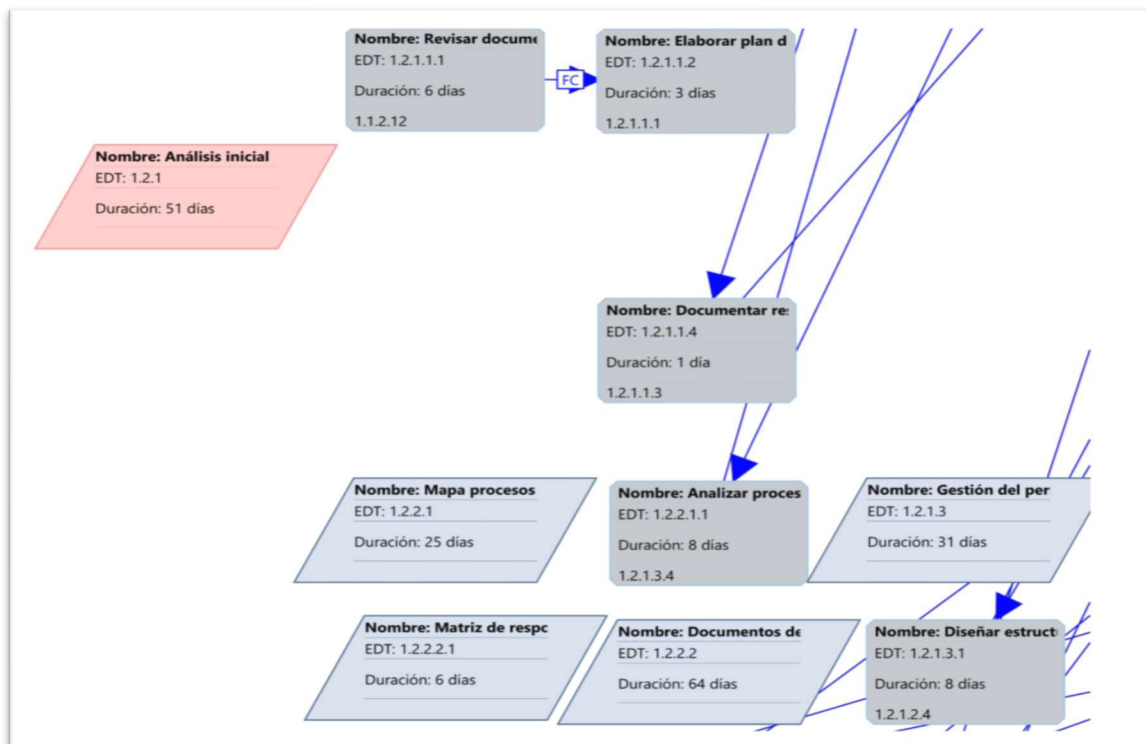
1.2.3.2	Documentos del SGC a implementar	3 días	18-10-16	18-10-19
1.2.3.2.2	Reunión de difusión	0 días	18-10-19	18-10-19
1.2.3.3	Documentos del sistema implementado	12 días	18-10-19	18-11-06
1.2.3.3.2	Documentos de registros de la implementación	0 días	18-11-06	18-11-06
1.2.3.4	Informes del seguimiento 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

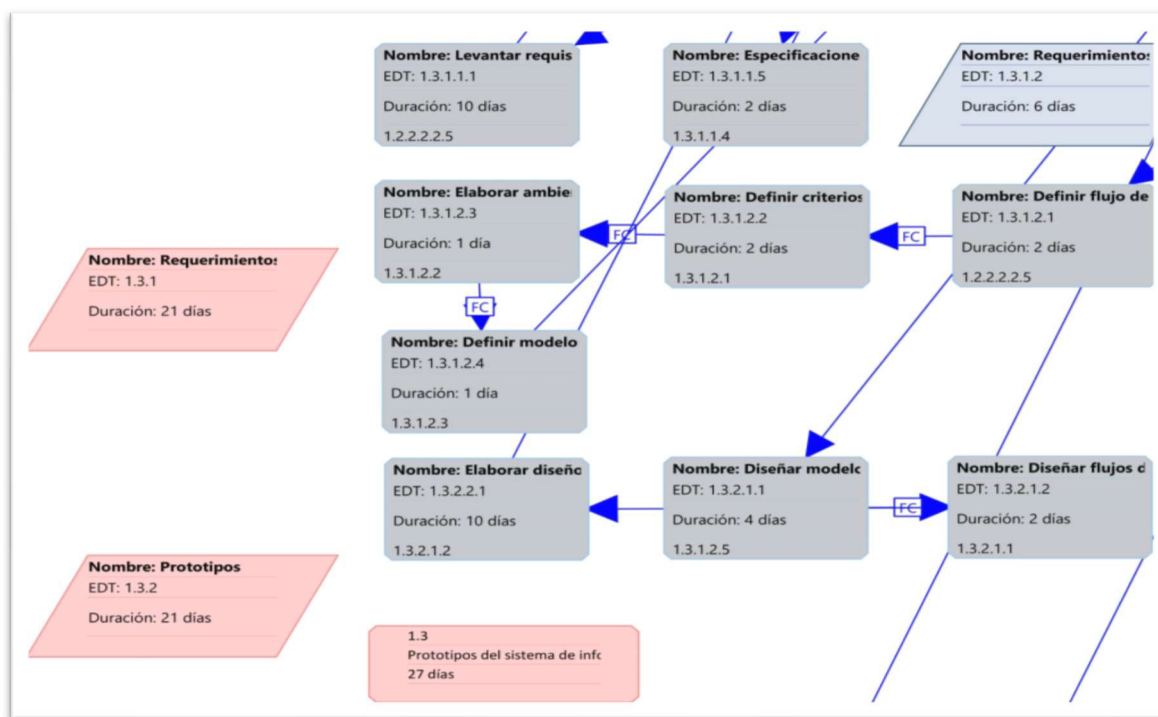
1.4	Capacitación	159 días	18-04-24	18-12-03
1.4.2	Capacitación Legal	11 días	18-04-30	18-05-15
1.4.2.2	Informes de evaluación del personal capacitado en políticas, normas y reglamentos	4 días	18-05-09	18-05-15
1.4.2.2.5	Informes de capacitaciones	0 días	18-05-15	18-05-15
1.4.3	Capacitación usuarios para 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

9.3.2. Diagrama de red del cronograma del proyecto.









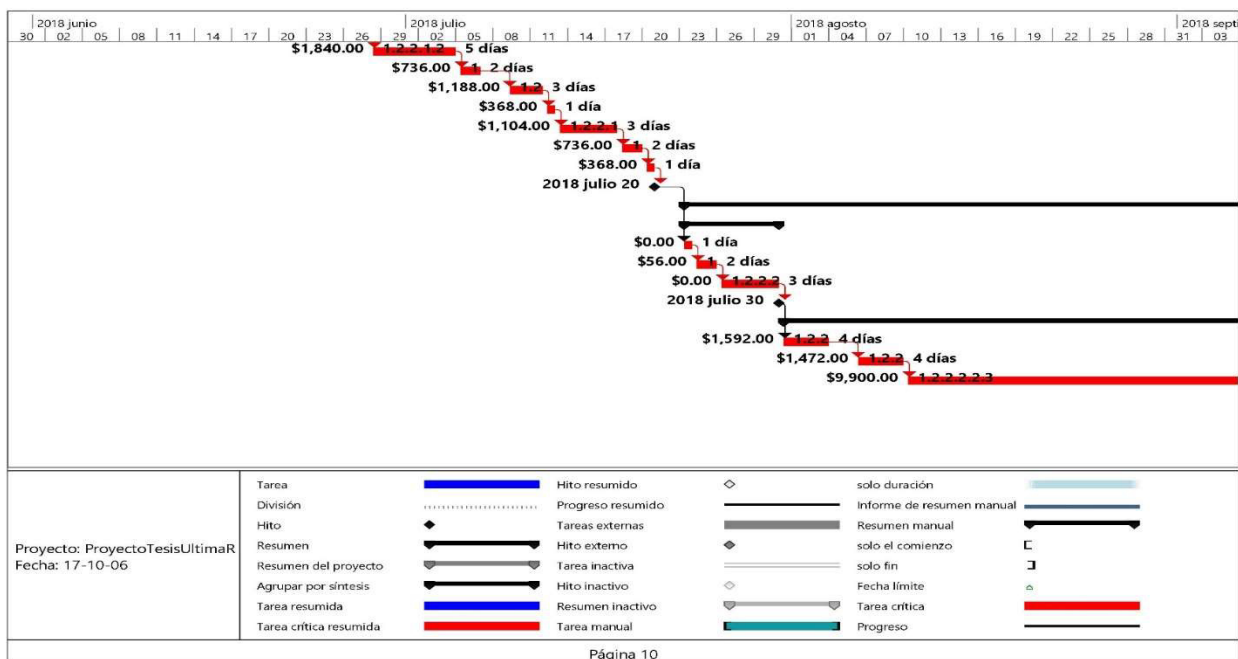
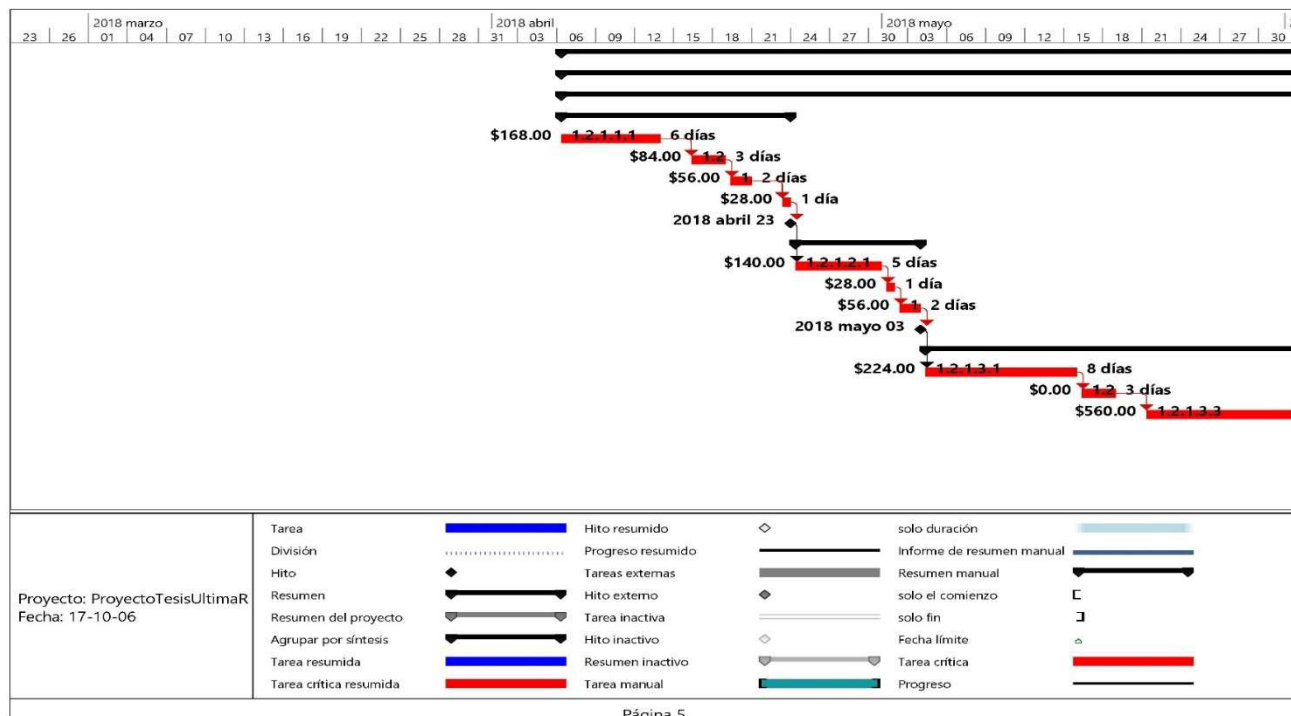
Para la secuencia de las actividades se usó el método de diagramación precedencia (PDM), los tipos de relaciones que se usaron fueron: Final a Comienzo e Inicio Final.

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 Realizar auditoría	Sujeto a la aprobación del plan de auditoría.	1.2.1.2.3 Planificación de acciones	Se la puede realizar en conjunto con el análisis y priorización de la actividad anterior.
1.2.1.3.2 Inspeccionar	Depende de la autorización y	1.2.4.1.3 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 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 Calidad[35%]
1.2.1.1.2	Elaborar plan de auditoría interna	3 días	1.2.1.1.1	Responsable Calidad[35%]
1.2.1.1.3	Realizar auditoría	2 días	1.2.1.1.2	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	1 día	1.2.1.1.3	Responsable Calidad[35%]
1.2.1.1.5	Documento de diagnóstico	0 días	1.2.1.1.4	Responsable Calidad[35%]
1.2.1.2.1	Identificar los riesgos y oportunidades	5 días	1.2.1.1.5	Responsable Calidad[35%]
1.2.1.2.2	Analizar y priorizar	1 día	1.2.1.2.1	Responsable Calidad[35%]
1.2.1.2.3	Planificación de acciones	2 días	1.2.1.2.2	Responsable 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 oficina[1],Patrocinador[15%]
1.2.2.2.2 .3	Diseñar y desarrollar el plan de calidad	25 días	1.2.2.2.2	Consultor Gestión Calidad,Computadora[1],Insu mos de oficina[1],Responsable Calidad[35%]
1.2.2.2.2 .4	Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros	20 días	1.2.2.2.2.3	Consultor Gestión Calidad,Responsable Calidad[35%]
1.2.2.2.3 .1	Diseño de criterios y variables de control	5 días	1.2.2.2.1.4	Compras[15%],Computad ora[1],Consultor producción del camarón,Insumos de oficina[1],Jefe contable[35%],Jefe Producción[35%]
1.2.2.2.3 .5	Elaborar documento consolidado de la planificación	20 días	1.2.2.2.3.4	Compras[15%],Computad ora[1],Consultor producción del camarón,Insumos de oficina[1],Jefe contable[35%],Jefe Producción[35%]

1.2.3.1.1	Elaborar plan de implementación	2 días	1.2.2.2.2.5	Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad[35%]
1.2.3.2.1	Difundir la documentación del Sistema de gestión	3 días	1.2.3.1.1	Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad[35%]
1.2.3.3.1	Implementar el sistema dejando evidencia	12 días	1.2.3.2.1	Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad[35%]
1.2.3.4.1	Evaluación periódica de los indicadores	2 días	1.2.3.3.1	Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad[35%]
1.2.4.1.1	Plan de auditoría	1 día	1.2.3.4.2	Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad[35%]
1.2.4.1.2	Realizar informes de auditoría	2 días	1.2.4.1.1	Consultor Gestión Calidad, Responsable Calidad[35%]
1.2.4.1.3	Registrar no conformidades	2 días	1.2.4.1.2	Consultor Gestión Calidad, Responsable 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 Calidad, Responsable 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%], 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 Producción[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]
1.4.2.2.1	Desarrollar evaluaciones de capacitación	1 día	1.4.2.1.2	Jefe Producción[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]
1.4.2.2.2	Convocar personal a las evaluaciones	1 día	1.4.2.2.1	Jefe Producción[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]
1.4.2.2.3	Efectuar evaluaciones	1 día	1.4.2.2.2	Jefe Producción[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]
1.4.2.2.4	Elaborar informes de las evaluaciones	1 día	1.4.2.2.3	Jefe Producción[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]
1.4.2.2.5	Informes de capacitaciones	0 días	1.4.2.2.4	Jefe 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 Calidad[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]
1.4.3.1.2	Efectuar reuniones del personal	5 días	1.4.3.1.1	Responsable Calidad[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]

1.4.3.2.1	Desarrollar evaluaciones de capacitación	1 día	1.4.3.1.2	Responsable Calidad[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]
1.4.3.2.2	Convocar personal a las evaluaciones	1 día	1.4.3.2.1	Responsable Calidad[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]
1.4.3.2.3	Efectuar evaluaciones	1 día	1.4.3.2.2	Responsable Calidad[35%],Jefe Recursos Humanos[25%]
1.4.3.2.4	Elaborar informes de las evaluaciones	1 día	1.4.3.2.3	Responsable 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 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 (organigrama)	8 días	18-05-04	18-05-16
1.2.1.3.2	Inspeccionar organigrama, modificar y 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 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 responsabilidades (nombramiento)	2 días	18-07-24	18-07-26
1.2.2.2.1.3	Inspeccionar, modificar y aprobar 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 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	— Plan de contingencia para las capacitaciones	159 días	18-04-24	18-12-03

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		
TOTALES POR PERIODO	\$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

Descripción	Vigencia (Días)	Valor
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
TOTALES		\$ 6,163.18
Condiciones de uso: Cuando se active el riesgo, seguir procedimientos descritos en sección de riesgos. Revisar las fechas programadas de evaluación en la sección de riesgos		

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	Requerimien to	Priori dad	Categ oría	Fuente	Relación Objetivo	EDT	Verifi cación	Valida ción
REQG C-003	Documento estandarizado de actividades regularizadas para todos los procesos de producción.	Alto	Requi sito funcional	Docum ento de requisitos.	Procesos estandarizados según normas de calidad ISO 9001:2008.	1.2 Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2008 . 1.2.3.2 Plan de calidad	Docu mento del Plan de Calidad aprobado	Gerenc ia Administr ativa
REQG C-004	Definición de procesos	Alto	Requi sito funcional	Caso de Negocio	Procesos estandarizados según normas de calidad ISO 9001:2008.	1.2 Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2008 1.2.2.1 Mapa procesos y ficha de	Docu mento Aprobado del Mapa de Macropr ocesos	Gerenc ia Administr ativa

						indicadore s		
REQG C-005	Detalles de Procesos	Alto	Requi sito funcional	Docum ento de requisitos	Procesos estandarizados según normas de calidad ISO 9001:2008.	1.2 Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2008 1.2.2.1 Mapa procesos y ficha de indicadore s	Docu mento de especific aciones de los procesos	Jefatur a Áreas
REQG C-006	Políticas de Calidad	Alto	Requi sito funcional	Docum ento de requisitos	Procesos estandarizados según normas de calidad ISO 9001:2008.	1.2 Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2008 1.2.2.3.2 Plan de calidad	Docu mento de las políticas de Calidad aprobado	Gerenc ia Administr ativa
REQG C-008	Procedimien tos de calidad	Alto	Requi sito funcional	Docum ento de requisitos	Procesos estandarizados según normas de calidad ISO 9001:2008.	1.2 Sistema de Gestión de calidad ISO	Docu mento aprobado de	Jefatur a Áreas

						9001:2008 1.2.2.3.2 Plan de calidad	procedim ientos	
REQG C-0010	Manuales de Calidad	Muy Alto	Requi sito funcional	Docum ento de requisitos	Procesos estandarizados según normas de calidad ISO 9001:2008.	1.2 Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2008 . 1.2.1 Términos de Referencia	Manu ales de Calidad aprobado s	Jefatur a Áreas
REQG C-0011	Evaluación de gestión por indicadores	Alto	Requi sito funcional	Docum ento de requisitos	Procesos estandarizados según normas de calidad ISO 9001:2008.	1.2 Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2008 . 1.2.4 Seguimien to y control	Docu mento aprobado matriz de indicador es	Gerencia Administr ativa

REQG C-0016	Informes de auditoría interna	Muy Alto	Requisito funcional	Documento de requisitos	Procesos estandarizados según normas de calidad ISO 9001:2008.	1.2 Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2008 1.2.4 Seguimiento y control	Documento de Auditoría interna aprobado	Gerencia Administrativa
REQG 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 Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2008 1.2.1.1 Auditoría y diagnóstico	Documento aprobado por los altos mandos	Gerencia Administrativa
REQP 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 .3 Planificación cadena producción	Informes consolidados de ciclo de producción.	Jefe de producción. Asistente producción.

							Informe de las cosechas.	Asistente contable.
REQP PC-002	Informe de los procesos productivos.	Alto	Requisito negocio.	Caso de negocio.	Planificación de la programación de producción.	1.2.2.3 .3 Planificación cadena producción	Documento de calidad de los procesos de producción.	Jefe de producción. Responsable calidad.
REQP 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 .3 Planificación cadena producción	Formato estandarizado para el rendimiento y control de los insumos usados en la cadena de producción.	Jefe de producción. Jefe contable. Gerencia administrativa.

REQP 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 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 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 Planificación cadena producción.	Documento de adjudicación de contrato.	Gerencia administrativa. Jefe de producción.
REQS 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 Prototipos de sistema de información para el control del	Módulo informático de especies.	Jefatura a TICS. Jefe de producción.

						costo de producción. 1.3.1.2 Requerimientos funcionales.		
REQS 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 Prototipos de sistema de información para el control del costo de producción. 1.3.1.2 Requerimientos funcionales.	Módulo informático de unidades de producción.	Jefatura TICS. Jefe de producción. Jefe contable.
REQS 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 Prototipos de sistema de información	Pantalla del prototipo de	Jefatura TICS. Jefe de producción.

						ón para el control del costo de producción. 1.3.1.2 Requerimientos funcionales.	parámetros.	
REQS 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 Prototipos de sistema de información para el control del costo de producción. 1.3.1.2 Requerimientos funcionales.	Pantalla del prototipo de protocolos para el agua.	Jefatura TICS. Jefe de producción.
REQS IC-005	Definición de criterios	Medio			Automatización de	1.3 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. 1.3.1.2 Requerimientos funcionales.	prototipo de protocolos para el camarón.	TICS. Jefe de producción.
REQS 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 Prototipos de sistema de información para el control del costo de producción. 1.3.1.2 Requerimientos funcionales.	Pantalla del prototipo de siembra.	Jefatura TICS. Jefe de producción. Jefe contable.

REQS IC-007	Definición de criterios necesarios para el manejo de mantenimiento producción.	Muy Alto	Requi sito funcional	Docum ento de requisitos.	Automatiza ción de procesos de la cadena de producción	1.3 Prototipos de sistema de informaci ón para el control del costo de producció n. 1.3.1.2 Requerimi entos funcionale s.	Panta lla del prototipo de manteni miento (alimenta ción).	Jefatur a TICS. Jefe de producció n. Jefe contable.
REQS IC-008	Definición de criterios necesarios para el manejo de cosecha.	Muy Alto	Requi sito funcional	Docum ento de requisitos.	Automatiza ción de procesos de la cadena de producción	1.3 Prototipos de sistema de informaci ón para el control del costo de producció n. 1.3.1.2 Requerimi entos	Panta lla del prototipo de cosecha.	Jefatur a TICS. Jefe de producció n. Jefe contable.

						funcionale s.		
REQS IC-009	Definición de criterios necesarios para el manejo de los informes y reportería.	Muy Alto	Requi sito funcional	Docum ento de requisitos.	Automatiza ción de procesos de la cadena de producción	1.3 Prototipos de sistema de informaci ón para el control del costo de producció n. 1.3.1.2 Requerimi entos funcionale s.	Panta lla del prototipo de reportes: crecimie nto, insumos usados, alimenta ción, densidad poblacio nal, mortanda d, evolució n del factor de conversi ón.	Jefatur a TICS. Jefe de producció n. Jefe contable.
REQS IC-010	Especificaci ones bases de datos.	Bajo	Requi sito no funcional	Docum ento de requisitos.	Automatiza ción de procesos de la cadena de producción	1.3 Prototipos de sistema de informaci	Modelo entidad relación.	Jefatura TICS.

						ón para el control del costo de producción. 1.3.1.2 Requerimientos no funcionales.		
REQS IC-016	Recursos y equipos informáticos.	Bajo	Requisito no funcional	Documento de requisitos.	Automatización de procesos de la cadena de producción.	1.4 Sistema de información para el control del costo de producción.	Informe de capacidades tecnológicas requeridas.	Jefatura TICS.
REQS IC-021	Documento de uso del sistema.	Bajo	Requisito no funcional	Documento de requisitos.	Automatización de procesos de la cadena de producción.	1.3 Prototipos de sistema de información para el control del costo de producción.	Manual de usuario.	Jefatura TICS.

						n. 1.3.1.2 Requerimi entos no funcionale s.		
REQS YC-001	Informe gestión calidad ISO 9001:2008.	Alto	Requi sito no funcional.	Docum ento de requisitos.	Procesos estandarizados según normas de calidad ISO 9001:2008.	1.3 Prototipos de sistema de informaci ón para el control del costo de producció n. 1.3.1.2 Requerimi entos no funcionale s.	Plan de calidad. Planes subsidiar ios de la gestión de calidad.	Gerenc ia administra tiva. Jefatura áreas. Responsa ble calidad.
REQS YC-004	Documento de evaluación de gestión del manejo compras realizadas con la planificación de la programación	Medi o	Requi sito no funcional.	Docum ento de requisitos.	Planificació n de la programación de producción.	1.3 Prototipos de sistema de informaci ón para el control del	Infor me del cronogra ma de las adquisici ones.	Gerenc ia administra tiva. Jefatura áreas.

	de la producción.					costo de producción. 1.3.1.2 Requerimientos no funcionales.		
REQS 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 Prototipos de sistema de información para el control del costo de producción. 1.3.1.2 Requerimientos no funcionales.	Informe del control del inventario. o.	Gerencia administrativa. Jefatura áreas.
REQC AP-001	Capacitación talento humano de la planificación de	Medio	Requisito de transición.	Documento de requisitos.	Planificación de la programación de producción.	1.4 Sistema de información	Cronograma de capacitación	Jefe de producción

	la cadena de producción.					ón para el control del costo de producció n.	iones. Material de las capacitac iones. Evaluaci ones de las capacitac iones	
--	-----------------------------	--	--	--	--	--	---	--

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 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 delan to / Retra so	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 activi dad 1.2.1. 1.2	productos y naturaleza de los mismos. 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 acuacultura.
	1.2.1.1.4 Documentar resultados de la auditoría	1 día	2018- 04-23	1.2.1 .1.3	1. 2.1.1. 5		
1.2. 1.2	Mapa de riesgos	8 días	2018- 04-24				
	1.2.1.2.1 Identificar los riesgos y oportunidades	5 días	2018- 04-24	1.2.1 .1.5	1. 2.1.2. 2		Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos,

							administración recursos, plan de calidad.
	1.2.1.2.2 Analizar y priorizar	1 día	2018- 05-01	1.2.1 .2.1	1. 2.1.2. 3		Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.
	1.2.1.2.3 Planificación de acciones	2 días	2018- 05-02	1.2.1 .2.2	1. 2.1.2. 4	la activi dad 1.2.1. 2.2 podrí a 1. absor ber la activi dad depen diend o de los docu mento	Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.

						s que se revise n en conju nto con el alcan ce de las accio nes	
1.2. 1.3	Gestión del personal	31 días	2018- 05-04				
	1.2.1.3.1 Diseñar estructura organizacional (organigrama)	8 días	2018- 05-04	1.2.1 .2.4	1. 2.1.3. 2	Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes. Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración	

							recursos, plan de calidad.
	1.2.1.3.2 Inspeccionar organigrama, modificar y aprobar	3 días	2018-05-16	1.2.1 .3.1	1. 2.1.3. 3	El directorio para la fecha de la actividad 1.2.1.3 tiene planeado inspección autoridades, lo que podría causar	

						retras o.	
	1.2.1.3.3 Definir los perfiles de los roles	20 días	2018- 05-21	1.2.1 .3.2	1. 2.1.3. 4		Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad. Experiencia en la gestión de recursos organizacionales, conocedor de todas las áreas del negocio y gestión de recursos.
1.2. 2	Sistema de gestión de calidad	89 días	2018- 06-18				
1.2. 2.1	Mapa procesos y ficha de indicadores	25 días	2018- 06-18				

	1.2.2.1.1 Analizar procesos y sus interacciones	8 días	2018-06-18	1.2.1.3.4	1. 2.2.1.2	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 acuacultura.
	1.2.2.1.2 Diseñar mapa de los procesos	5 días	2018-06-28	1.2.2.1.1	1. 2.2.1.3	Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.

	1.2.2.1.3 Caracterización de los procesos	2 días	2018-07-05	1.2.2 .1.2	1. 2.2.1. 4	Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.
	1.2.2.1.7 Desarrollar objetivos de los indicadores	2 días	2018-07-18	1.2.2 .1.6	1. 2.2.1. 8	Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.
	1.2.2.1.8 Inspeccionar ficha de indicadores	1 día	2018-07-20	1.2.2 .1.7	1. 2.2.1. 9	Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.
1.2. 2.2	Documentos del sistema	64 días	2018-07-23			
1.2. 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 .1.9	1. 2.2.2. 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 Desarrollar documentos de responsabilidades (nombramiento)	2 días	2018-07-24	1.2.2 .2.1.1	1. 2.2.2. 1.3		
	1.2.2.2.1.3 Inspeccionar, modificar y aprobar documento	3 días	2018-07-26	1.2.2 .2.1.2	1. 2.2.2. 1.4		Experiencia dirección empresa, conocedor producción camarón, negociador.
1.2. 2.2.2	Plan de calidad	53 días	2018-07-31				

	1.2.2.2.2.1 Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad	4 días	2018-07-31	1.2.2.2.1.4	1.2.2.2.2.2.2.2	Experiencia en la gestión de recursos organizacionales, conocedor 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, inventario, adquisiciones, conocimientos profundos de acuacultura. Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde
--	---	--------	------------	-------------	-----------------	---

							a nómina, conocedor de leyes. Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.
	1.2.2.2.2.2 Inspeccionar, modificar y aprobar documento	4 días	2018-08-06	1.2.2.2.2.1	1. 2.2.2. 2.3		Experiencia en la gestión de recursos organizacionales, conocedor de todas las áreas del negocio y gestionado de recursos. Experiencia

							dirección empresa, conocedor producción camarón, negociador.
	1.2.2.2.2.3 Diseñar y desarrollar el plan de calidad	25 días	2018- 08-10	1.2.2 .2.2.2	1. 2.2.2. 2.4		Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.
	1.2.2.2.2.4 Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros	20 días	2018- 09-14	1.2.2 .2.2.3	1. 2.2.2. 2.5		Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.
1.2. 2.2.3	Planificación cadena producción	58 días	2018- 07-31				

	1.2.2.2.3.1 Diseño de criterios y variables de control	5 días	2018-07-31	1.2.2 .2.1.4	1. 2.2.2. 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 acuacultura.
--	--	--------	------------	-----------------	---------------------	--

	1.2.2.2.3.2 Elaborar planificación de suministros	10 días	2018- 08-07	1.2.2 .2.3.1	1. 2.2.2. 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 acuacultura.
--	---	---------	----------------	-----------------	---------------------	---

	1.2.2.2.3.3 Definir contexto operativo de los responsables de producción	8 días	2018-08-21	1.2.2 .2.3.2	1. 2.2.2. 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 acuacultura.
--	--	--------	------------	-----------------	---------------------	--

							Experiencia en la producción eficiente del camarón, conocimientos de procesos con normas ISO 9001:2008, manejo de inventarios, insumos, personal, ciclos producción.
	1.2.2.2.3.4 Elaborar presupuesto de los insumos de producción	15 días	2018-08-31	1.2.2.2.3.3	1. 2.2.2. 3.5		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 acuacultura.

							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	1.2.2.2.3.4	1.2.2.2.2.3.6		
1.2.3	Implementación	19 días	2018-10-12				

1.2. 3.1	Plan de implementación	2 días	2018- 10-12				
1.2. 4	Seguimiento y control	20 días	2018- 11-08				
1.2. 4.1	Documento de aprobación por los altos mandos de los documentos generados en seguimiento	7 días	2018- 11-08				
	1.2.4.1.1 Plan de auditoría	1 día	2018- 11-08	1.2.3 .4.2	1. 2.4.1. 2		Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.
	1.2.4.1.2 Realizar informes de auditoría	2 días	2018- 11-09	1.2.4 .1.1	1. 2.4.1. 3		Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.

	1.2.4.1.3 Registrar no conformidades	2 días	2018-11-13	1.2.4 .1.2	1. 2.4.1. 4		Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, 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 .1.3	1. 2.4.1. 5		Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, 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 .1.5	1. 2.4.3. 1		Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.

1.2. 4.3	Resultados de indicadores de gestión de procesos	1 día	2018- 11-23				
	1.2.4.3.1 Desarrollar informes en base a los resultados de indicadores de los procesos	1 día	2018- 11-23	1.2.4 .2.1	1. 2.4.4. 1		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.

							Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.
1.2. 4.4	Resultados de objetivos de calidad	5 días	2018- 11-26				
	1.2.4.4.1 Evaluación de los objetivos	3 días	2018- 11-26	1.2.4 .3.1	1. 2.4.4. 2		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. Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.
	1.2.4.4.2 Medición de los objetivos de acuerdo con las políticas de calidad	2 días	2018- 11-29	1.2.4 .4.1	1. 2.4.4. 3		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. Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.
1.2. 4.5	Informe del seguimiento mapa de riesgos	3 días	2018- 12-03				

	1.2.4.5.1 Evaluación de los riesgos	1 día	2018-12-03	1.2.4.4.3	1. 2.4.5. 2	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. Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia
--	-------------------------------------	-------	------------	-----------	-------------------	--

							reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.
	1.2.4.5.2 Elaboración de los informes	2 días	2018-12-04	1.2.4.5.1	1. 2.4.5. 3		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. Conocimientos ISO 9001:2008, experiencia reingeniería de procesos, administración recursos, plan de calidad.
1.3	Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción	27 días	2018- 10-12				
1.3. 1	Requerimientos	21 días	2018- 10-12				
1.3. 1.1	Requerimientos funcionales	21 días	2018- 10-12				
	1.3.1.1.1 Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados	10 días	2018- 10-12	1.2.2 .2.2.5	1. 3.1.1. 2		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 acuacultura. Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics
	1.3.1.1.2 Obtener información de las interacciones del usuario con la aplicación (diseño de pantalla)	3 días	2018-10-26	1.3.1.1.1	1.3.1.3.1.1.3		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

							acuacultura. 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 .1.2	1. 3.1.1. 4		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 acuacultura. Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización,

							acreditaciones en Tics
	1.3.1.1.4 Elaboración de informes y reportes	3 días	2018-11-05	1.3.1 .1.3	1. 3.1.1. 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 Especificaciones de los roles	2 días	2018-11-08	1.3.1 .1.4	1. 3.1.1. 6		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. 1.2	Requerimientos no funcionales	6 días	2018- 10-12				
	1.3.1.2.1 Definir flujo de trabajo que soportará la aplicación	2 días	2018- 10-12	1.2.2 .2.2.5	1. 3.1.2. 2		Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics
	1.3.1.2.2 Definir criterios de respaldos de la información	2 días	2018- 10-16	1.3.1 .2.1	1. 3.1.2. 3		Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics
	1.3.1.2.3 Elaborar ambiente de contingencia para la aplicación	1 día	2018- 10-18	1.3.1 .2.2	1. 3.1.2. 4		Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en 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		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	1.3.1.2.2		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	1.3.2.2.1	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 tación y aprob ación lo cual podrí a demo rar el comie nzo de la activi dad	
1.3. 2	Prototipos	15 días	2018- 10-30				
	1.3.2.2.1 Elaborar diseño de pantallas	10 días	2018- 10-30	1.3.2 .1.2	1. 3.2.2. 2		Manejo sólido de tecnologías y recursos automatizados de la organización, acreditaciones en Tics
	1.3.2.2.2 Definir comportamiento de las pantallas	2 días	2018- 11-13	1.3.2 .2.1	1. 3.2.2. 3		Manejo sólido de tecnologías y 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		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. 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 acuacultura.
1.4.	Capacitación	159 días	2018- 04-24				
1.4. 1	Plan de capacitación y logística	4 días	2018- 04-24				
	1.4.1.1 Elaboración cronograma de capacitaciones	2 días	2018- 04-24	1.2.1 .1.5	1. 4.1.2		Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes.
	1.4.1.2 Contratación de servicios complementarios para las capacitaciones	2 días	2018- 04-26	1.4.1 .1	1. 4.2.1. 1		Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes.
1.4. 2	Capacitación Legal	11 días	2018- 04-30				

1.4. 2.1	Manuales de capacitación	7 días	2018- 04-30				
	1.4.2.1.1 Preparar material de las políticas, normas, leyes y reglamentos internos	2 días	2018- 04-30	1.4.1 .2	1. 4.2.1. 2		Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes.
	1.4.2.1.2 Efectuar reuniones del personal	5 días	2018- 05-02	1.4.2 .1.1	1. 4.2.2. 1		Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes.
1.4. 2.2	Informes de evaluación del personal capacitado en políticas, normas y reglamentos	4 días	2018- 05-09				
	1.4.2.2.1 Desarrollar evaluaciones de capacitación	1 día	2018- 05-09	1.4.2 .1.2	1. 4.2.2. 2		Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde 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		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		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		Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes.

1.4. 3	Capacitación usuarios para el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008	11 días	2018- 04-24				
1.4. 3.1	Manuales de capacitación	7 días	2018- 04-24				
	1.4.3.1.1 Preparar material para el uso del sistema de gestión de calidad	2 días	2018- 04-24	1.2.1 .1.5	1. 4.3.1. 2		Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes.
	1.4.3.1.2 Efectuar reuniones del personal	5 días	2018- 04-26	1.4.3 .1.1	1. 4.3.2. 1		Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos del personal acorde a nómina, conocedor de leyes.
1.4. 3.2	Informes de evaluación del personal capacitado en el uso del sistema de gestión	4 días	2018- 05-03				

	1.4.3.2.1 Desarrollar evaluaciones de capacitación	1 día	2018-05-03	1.4.3 .1.2	1. 4.3.2. 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 .2.1	1. 4.3.2. 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 .2.2	1. 4.3.2. 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 .2.3	1. 4.3.2. 5		Manejo de recursos humanos, experiencia en manejo de costos

							del personal acorde a nómina, conocedor 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	1.4.4.1.2		Experiencia en la gestión de recursos organizacionales, conocedor 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,

						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.
	1.4.4.1.2 Efectuar reuniones del personal	2 días	2018- 11-23	1.4.4 .1.1	1. 4.4.2. 1	Experiencia en la gestión de recursos organizacionales, conocedor 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, 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.
--	--	--	--	--	--	--	--

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		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		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		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		Manejo sólido de tecnologías y recursos.

10.3. Documentos de gestión de costos

10.3.1. Estimación de los costos de actividades

Actividades	Costo
Consultor Gestión Calidad	\$43,056.00
<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>
Consultor producción del camarón	\$11,196.32
<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
Responsable Calidad	\$4,256.00
<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
Jefe TICs	\$122.00

<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
		Plan de contingencia para la gestión del proyecto	\$300.00
		SUBTOTAL	\$0.00
	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
		Plan de contingencia para el sistema de gestión de calidad	\$5,820.00
		SUBTOTAL	\$61,209.76
	Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción	Requerimientos	\$54.00
		Prototipos	\$42.00
		Plan de contingencia para los Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción	\$9.60
		SUBTOTAL	\$96.00
	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
		Plan de contingencia para las capacitaciones	\$32.60
		SUBTOTAL	\$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

Factor de calidad relevante
Cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de calidad.
Definición del factor de calidad
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).
Propósito de la métrica
Arrojar alertas tempranas para la realización de planes de acción oportunos.
Definición operacional
Cumplimiento de funcionalidades: Sistema de Gestión de Calidad, prototipo y del plan de capacitaciones.
Seguridad en los resultados de las pruebas del prototipo.

Método de medición
Estado de los entregables: • Porcentaje de norma de calidad aplicada por área. • Pruebas ejecutadas satisfactoriamente del prototipo. • Aceptación de los manuales para las capacitaciones acorde a los requisitos.
Resultado de medición
Procesos implementados correctamente con las normas ISO 9001:2008. Los reportes están acordes a las necesidades de la organización. Al finalizar la revisión de los manuales de capacitación se espera que contengan menos del 1% de error en contenido.
Enlace con objetivo organizacionales
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. 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. 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.
Responsable del factor de calidad proyecto
Director de proyecto.

Responsable del factor de calidad entregables
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. Revisión de factores críticos de los procesos. 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. Revisión de factores críticos de los procesos. 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. Aceptación de documentos de soporte para diagnóstico	
		1.2.1.1.4	Documentar resultados de la auditoría	ISO 9001:2008	Revisión de políticas institucionales. Revisión de factores críticos de los procesos. 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. Revisión de factores críticos de los procesos. 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. Revisión de factores críticos de los procesos. Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad	Revisión y autorización del patrocinador.
		1.2.1.2.3	Planificación de acciones	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.
		1.2.1.3.1	Diseñar estructura organizacional (organigrama)	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	
		1.2.1.3.2	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	Revisión y autorización del patrocinador.

					factores críticos de los procesos. Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad	
		1.2.2.1.2	Diseñar mapa de los procesos	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.
		1.2.2.1.3	Caracterización de los procesos	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.

		1.2.2.1.4	Inspeccionar procesos, 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.
		1.2.2.1.5	Listar indicadores	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.
		1.2.2.1.6	Desarrollar criterios de métricas	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	
		1.2.2.1.7	Desarrollar objetivos de los indicadores	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.
		1.2.2.1.8	Inspeccionar ficha de indicadores	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.
		1.2.2.2.1.1	Efectuar reunión con directivos	ISO 9001:2008	Revisión de políticas institucionales. Revisión de	Revisión y autorización del patrocinador.

					factores críticos de los procesos. 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. Revisión de factores críticos de los procesos. Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad	Revisión y autorización del patrocinador.
		1.2.2.2.1.3	Inspeccionar, modificar y aprobar documento	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.

		1.2.2.2.1	Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad	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.
		1.2.2.2.2	Inspeccionar, modificar y aprobar documento	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	Diseñar y desarrollar el plan de calidad	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	
		1.2.2.2.2.4	Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros	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.
		1.2.2.2.3.1	Diseño de criterios y variables de control	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.
		1.2.2.2.3.2	Elaborar planificación de suministros	ISO 9001:2008	Revisión de políticas institucionales. Revisión de	Revisión y autorización del patrocinador.

					factores críticos de los procesos. 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. 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 factores críticos de los procesos. 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. 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. 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. Aprobación de documentos a las autoridades	
		1.2.4.1.4	Realizar revisión previa por parte de los altos mandos del informe de auditoría	ISO 9001:2008	Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades	Revisión y autorización del patrocinador.
		1.2.4.2.1	Realizar informe de acciones correctivas o preventivas	ISO 9001:2008	Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades	Revisión y autorización del patrocinador.
		1.2.4.3.1	Desarrollar informes en base a los resultados de indicadores de los procesos	ISO 9001:2008	Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades	Revisión y autorización del patrocinador.

		1.2.4.4.1	Evaluación de los objetivos	ISO 9001:2008	Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades	Revisión y autorización del patrocinador.
		1.2.4.4.2	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 AREA 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 usuario con la aplicación (diseño de pantalla)	USADO POR EL AREA DE TIC	Revisión por listas de verificación de actividades	Revisión y autorización del patrocinador.
		1.3.1.1.3	Elaborar flujos de navegación y comportamiento de los módulos	USADO POR EL AREA 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 AREA 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 AREA 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 AREA 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 AREA 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 AREA 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 AREA 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 AREA DE TIC	Revisión por listas de verificación de actividades. Verificación de funcionabilidad y usabilidad.	Revisión y autorización del patrocinador.
		1.3.2.1.2	Diseñar flujos de navegación	USADO POR EL AREA DE TIC	Revisión por listas de verificación de actividades. 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.

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	Iniciación	1.2.1.1.1	Revisar documentos de la organización	ISO 9001:2008	Revisión de políticas institucionales. Revisión de factores críticos de los procesos. 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. Revisión de factores críticos de los procesos. 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 de factores críticos de los procesos.	Revisión y autorización del patrocinador.

					Aceptación de documentos de soporte para diagnóstico	
		1.2.1.1.4	Documentar resultados de la auditoría	ISO 9001:2008	Revisión de políticas institucionales. Revisión de factores críticos de los procesos. 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. Revisión de factores críticos de los procesos. 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. Revisión de	Revisión y autorización del patrocinador.

					factores críticos de los procesos. Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad	
		1.2.1.2.3	Planificación de acciones	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.
		1.2.1.3.1	Diseñar estructura organizacional (organigrama)	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.

		1.2.1.3.2	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 mapa de los procesos	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.
		1.2.2.1.3	Caracterización de los procesos	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.
		1.2.2.1.4	Inspeccionar procesos, modificar y aprobar	ISO 9001:2008	Revisión de políticas institucionales. Revisión de	Revisión y autorización del patrocinador.

					factores críticos de los procesos. Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad	
		1.2.2.1.5	Listar indicadores	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.
		1.2.2.1.6	Desarrollar criterios de métricas	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.

		1.2.2.1.7	Desarrollar objetivos de los indicadores	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.
		1.2.2.1.8	Inspeccionar ficha de indicadores	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.
		1.2.2.2.1.1	Efectuar reunión con directivos	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	
		1.2.2.2.1.2	Desarrollar documentos de responsabilidades (nombramiento)	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.
		1.2.2.2.1.3	Inspeccionar, modificar y aprobar documento	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.
		1.2.2.2.2.1	Desarrollar la misión, visión,	ISO 9001:2008	Revisión de políticas institucionales. Revisión de	Revisión y autorización del patrocinador.

			política y objetivos del plan de calidad		factores críticos de los procesos. 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. Revisión de factores críticos de los procesos. Aprobación de documentos soporte para el plan de calidad	Revisión y autorización del patrocinador.
		1.2.2.2.2.3	Diseñar y desarrollar el plan de calidad	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.

		1.2.2.2.2.4	Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros	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.
		1.2.2.2.3.1	Diseño de criterios y variables de control	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.
		1.2.2.2.3.2	Elaborar planificación de suministros	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	
		1.2.2.2.3.3	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. 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. 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. 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. Aprobación de documentos a las autoridades	Revisión y autorización del patrocinador.

		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 calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades	Revisión y autorización del patrocinador.

		1.2.4.1.4	Realizar revisión previa por parte de los altos mandos del informe de auditoría	ISO 9001:2008	Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades	Revisión y autorización del patrocinador.
		1.2.4.2.1	Realizar informe de acciones correctivas o preventivas	ISO 9001:2008	Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades	Revisión y autorización del patrocinador.
		1.2.4.3.1	Desarrollar informes en base a los resultados de indicadores de los procesos	ISO 9001:2008	Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades	Revisión y autorización del patrocinador.
		1.2.4.4.1	Evaluación de los objetivos	ISO 9001:2008	Uso de plantillas de verificación de calidad ISO. Aprobación de documentos a las autoridades	Revisión y autorización del patrocinador.

		1.2.4.4.2	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. 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. 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. 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. 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. 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 / RESULTADOS	EMPRESA							PROYECTO			
	G A	J C	C O	J RR HH	J P	R C	JT IC	S PO	C GC	CP CC	P M
1.1.5 Informe aceptación productos											
1.1.5.1 Realizar Informe de Desempeño del Proyecto								A			R

1.1.5.2 Documentar lecciones Aprendidas								P			R
1.1.5.3 Realizar informe de cumplimiento de las métricas del Proyecto								P			R
1.1.5.4 Elaborar acta de Aceptación del Proyecto.								P			R
1.1.5.5 Registro Final del Proyecto								P			R
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											
1.2.1.1.1 Revisar documentos de la organización		P	P	P	P	R	P	A	R		R
1.2.1.1.2 Elaborar plan de auditoría interna		P	P	P	P	R	P	A	R		R

1.2.1.1.3 Realizar auditoría		P	P	P	P	R	P	A	R		R
1.2.1.1.4 Documentar resultados de la auditoría		P	P	P	P	R	P	A	R		R
1.2.1.1.5 Documento de diagnóstico		P	P	P	P	R	P	A	R		R
1.2.1.2 Mapa de riesgos											
1.2.1.2.1 Identificar los riesgos y oportunidades	A	P	P	P	P	R	P	A	R		R
1.2.1.2.2 Analizar y priorizar	A	P	P	P	P	R	P	A	R		R
1.2.1.2.3 Planificación de acciones	A	P	P	P	P	R	P	A	R		R
1.2.2 Sistema de gestión de calidad											
1.2.2.1 Mapa procesos y ficha de indicadores											
1.2.2.1.1 Analizar procesos y sus interacciones	A	P	P	P	P	R	P	A			R

1.2.2.2.1 Matriz de responsabilidad											
1.2.2.2.1.1 Efectuar reunión con directivos	V	P	P	P	P	R	P	A			R
1.2.2.2.1.2 Desarrollar documentos de responsabilidades (nombramiento)	V	P	P	P	P	R	P	A			R
1.2.2.2.1.3 Inspeccionar, modificar y aprobar documento	V	P	P	P	P	R	P	A			R
1.2.2.2.1.4 Documento de responsabilidades	V	P	P	P	P	R	P	A			R
1.2.2.2.2 Plan de calidad											
1.2.2.2.2.1 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 Inspeccionar, modificar y aprobar documento	V	P	P	P	P	R	P	A			R

1.2.2.2.2.3 Diseñar y desarrollar el plan de calidad	V	P	P	P	P	R	P	A			R
1.2.2.2.2.4 Construir manuales que contengan procedimientos, normas, políticas y registros	V	P	P	P	P	R	P	A			R
1.2.2.2.2.5 Documento del plan de calidad	V	P	P	P	P	R	P	A	R		R
1.2.2.2.3 Planificación cadena producción											
1.2.2.2.3.1 Diseño de criterios y variables de control	V	P	P	P	P	R	P	A		R	R
1.2.2.2.3.2 Elaborar planificación de suministros	V	P	P	P	P	R	P	A		R	R
1.2.2.2.3.3 Definir contexto operativo de los responsables de producción	V	P	P	P	P	R	P	A		R	R
1.2.2.2.3.4 Elaborar presupuesto de	V	P	P	P	P	R	P	A		R	R

los insumos de producción											
1.2.2.2.3.5 Elaborar documento consolidado de la planificación	V	P	P	P	P	R	P	A		R	R
1.2.2.2.3.6 Cronograma de la producción	V	P	P	P	P	R	P	A		R	R
1.2.3 Implementación											
1.2.3.1 Plan de implementación											
1.2.3.1.1 Elaborar plan de implementación	V	P	P	P	P	R	P	A	R		R
1.2.3.1.2 Documento de aprobación del plan de implementación	V	P	P	P	P	R	P	A	R		R
1.2.3.2 Documentos del SGC a implementar											
1.2.3.2.1 Difundir la documentación del Sistema de gestión	A	P	P	P	P	R	P	A	R		R

documentos generados en seguimiento											
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
1.2.4.2 Documento de seguimiento de acciones correctivas y preventivas											
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 Evaluación de los riesgos	V	P	P	P	P	R	P	A	R		R
1.2.4.5.2 Elaboración de los informes	V	P	P	P	P	R	P	A	R		R
1.2.4.5.3 Aprobación de informe de mapa de riesgos	V	P	P	P	P	R	P	A	R		R
1.3 Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción											
1.3.1 Requerimientos											
1.3.1.1 Requerimientos funcionales											
1.3.1.1.1 Levantar requisitos de los datos necesarios para ser ingresados	P	P	P		P	P	R	A			R
1.3.1.1.2 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 Elaborar flujos de navegación y comportamiento de los módulos	P	P	P		P	P	R	A			R
1.3.1.1.4 Elaboración de informes y reportes	P	P	P		P	P	R	A			R
1.3.1.1.5 Especificaciones de los roles	P	P	P		P	P	R	A			R
1.3.1.1.6 Aprobación de los requerimientos	P	P	P		P	P	R	A			R
1.3.1.2 Requerimientos no funcionales											
1.3.1.2.1 Definir flujo de trabajo que soportará la aplicación	P	P	P		P	P	R	A			R
1.3.1.2.2 Definir criterios de respaldos de la información	P	P	P		P	P	R	A			R
1.3.1.2.3 Elaborar ambiente de	P	P	P		P	P	R	A			R

contingencia para la aplicación											
1.3.2 Prototipos											
1.3.2.1 Flujo de ventanas											
1.3.2.1.1 Diseñar modelo conceptual	P	P	P		P	P	R	A			R
1.3.2.1.2 Diseñar flujos de navegación	P	P	P		P	P	R	A			R
1.3.2.2 Pantallas											
1.3.2.2.1 Elaborar diseño de pantallas	P	P	P		P	P	R	A			R
1.4 Capacitación											
1.4.1 Plan de capacitación y logística											
1.4.1.1 Elaboración cronograma de capacitaciones	V			R	P			A			R
1.4.1.2 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
1.4.3.2 Informes de evaluación del personal capacitado en el uso del sistema de gestión											
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

1.4.4 Capacitación usuarios para el uso del prototipo del sistema de información de costos											
1.4.4.1 Manuales de capacitación											
1.4.4.1.1 Preparar material para el uso del sistema de información	A			P			R	A			R
1.4.4.1.2 Efectuar reuniones del personal	A	V	V	P	V	V	R	A			R
1.4.4.2 Informes de evaluación del personal capacitado en el uso del sistema de gestión											
1.4.4.2.1 Desarrollar evaluaciones de capacitación	A	P	P	P	P	P	R	A			R
1.4.4.2.2 Convocar personal a las evaluaciones	A	P	P	P	P	P	R	A			R

1.4.4.2.3 Efectuar evaluaciones	A	P	P	P	P	P	R	A			R
1.4.4.2.4 Elaborar informes de las evaluaciones	A	P	P	P	P	P	R	A			R
1.4.4.2.5 Informes de capacitaciones	A	P	P	P	P	P	R	A			R

ROLES EMPRESA	CODIGO	ROLES PROYECTO	CODIGO	RESPONSABILIDADES	CODIGO
Gerencia Administrativa	GA	Patrocinador	SPO	Responsable entregable	R
Jefatura Contabilidad	JC	Consultor calidad	CGC	Aprueba entregable	A
Compras	CO	Consultor camarón	CPCC	Participa	P
Jefatura RRHH	JRHH	PM	PM	Revisa	V
Jefatura Producción	JP				
Responsable de calidad	RC				
Jefatura TICS	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. Gestión RRHH.	Aceptación informe final del Sistema de gestión ISO 9001:2008	Gestión de calidad	Previo. Nuevo Recurso.
Jefe contable	2018- 04-19	2018- 11-27	Gestión del Patrocinador. Oficio autorización directorío.	Aceptación conformidad de la revisión de productos	Gestión de calidad, Prototipos	Directo
Compras	2018- 04-19	2018- 11-27	Gestión del Patrocinador. Oficio autorización directorío.	Aceptación conformidad de la revisión de productos	Gestión de calidad, Prototipos	Directo

Jefe Producción	2018- 04-19	2018- 11-27	Gestión del Patrocinador. Oficio autorización directorío.	Aceptación conformidad de la revisión de productos	Gestión de calidad, Prototipos	Directo
Jefe Recursos Humanos	2018- 04-24	2018- 11-27	Gestión del Patrocinador. Oficio autorización directorío.	Aceptación conformidad de la revisión de productos. Informe de aprobación capacitaciones	Gestión de calidad, Prototipos, Capacitaciones	Directo
Gerente Administrativo	2018- 05-04	2018- 12-06	Gestión del Patrocinador. Oficio autorización directorío.	Aceptación conformidad de la revisión de productos	Gestión de calidad, Prototipos	Directo
Consultor Gestión Calidad	2018- 06-18	2018- 12-06	Gestión del Patrocinador. Oficio autorización directorío.	Aceptación conformidad de la revisión de productos	Gestión de calidad	Concurso Proveedores
Consultor producción del camarón	2018- 07-31	2018- 10-19	Gestión del Patrocinador. Oficio autorización directorío.	Aceptación conformidad de la revisión de productos	Gestión de calidad. Planeación cadena 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 mación	Cont enido	For mato	Nivel de detalle	Res ponsabl e de comuni car	Grupo receptor	Metodol ogía o tecnología	Frecu encia de comunica ción	Códi go de elemento EDT
Iniciación del proyecto	Datos sobre negocio, brechas, levantamiento de información	Memorandum	Medio	Patrocinar	Gerente de Proyecto, Equipo de proyecto	Correo electrónico. Formato PDF	Una sola vez	1.1.1
Iniciación del proyecto	Datos para justificar la selección del proyecto	Caso de negocio	Alto	Patrocinar	Gerente Administrativo	Correo electrónico. Formato PDF	Una sola vez	1.1.1

Iniciación del proyecto	Datos y comunicación sobre inicio del proyecto	Acta de constitución del Proyecto	Medio	Gestión 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	Gestión 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	Gestión de Proyecto	Equipo de dirección de proyectos y Patrocinador	Correo electrónico. Formato PDF	Quincenal	1.1.3

	entregables, solicitudes de cambio							
Informes de desempeño del proyecto	Indicadores de valor ganado	Informe de desempeño	Alto	Gestor de Proyectos	Patrocinador, equipo de proyecto	Correo electrónico. Formato PDF	Quince días	1.1.3
Análisis Inicial, Auditoría y diagnóstico organizacional	Estado situación de la organización. Evaluación inicial de la empresa bajo Normas ISO.	Memorandum	Medio	Gestor de proyectos	Patrocinador, jefe Financiero, Recursos humanos, Producción , TICs,	Correo electrónico. Formato PDF	Una sola vez	1.2.1 1.2.1.1
Mapa de Riesgo	Identificación de los Riesgos	Memorandum	Alto	Gestor de proyectos	Patrocinador, Jefes de las áreas	Correo electrónico. Formato PDF	Una sola vez	1.2.1. 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. 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 proyecto	Patrocinador, Responsable de Calidad, Jefe de Producción, Jefe Financiero, Recursos humanos	Correo electrónico. Formato PDF	Una sola vez	1.2.2. 1
Plan de Calidad	Visión, misión,	Memorándum	Muy Alto	Gerente de	Patrocinador, Jefe Financiero,	Correo electrónico.	Una sola vez	1.2.2. 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 Servicio	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 1.4.3 1.4.4

ones al personal de la empresa				s Human os	producción, Jefe Financiero, Tics, Gerente de proyectos	Formato 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
1	AU-IF-CAM-LILLY	302.5 días	02/01/2018	28/02/2019	\$61.631,76
1,1	Gestión del proyecto	302.5 días	02/01/2018	28/02/2019	\$21.733,76
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
1.1.6	Plan de contingencia para la gestión del proyecto	273 días	13/02/2018	28/02/2019	\$300,00
1,2	Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de producción	174 días	06/04/2018	06/12/2018	\$39.476,00
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

1.2.5	Plan de contingencia para el sistema de gestión de calidad	174 días	06/04/2018	06/12/2018	\$5.820,00
1,3	Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción	27 días	12/10/2018	20/11/2018	\$96,00
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
1.3.3	Plan de contingencia para los Prototipos del sistema de información para el control del costo de producción	27 días	12/10/2018	20/11/2018	\$9,60
1,4	Capacitación	159 días	24/04/2018	03/12/2018	\$326,00
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
1.4.5	Plan de contingencia para las capacitaciones	159 días	24/04/2018	03/12/2018	\$32,60

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. -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	Evidenciar	GP	Evaluar el cumplimiento del entregable. Gestionar las medidas necesarias con el equipo de proyecto

R0 02	Oportunidad	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. 1.4 Capacitaciones	0.2	Moderado	GP	Se contrata consultores para asegurar la excelencia de los productos	Transferir	GP, GA,JP,JC,JTIC	
R0 03	Asignación	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 04	A mena 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	Mi tigar	GP	
R0 05	A mena 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	Mi tigar	GP,J RHH	

					del costo de 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 ntación.		profesionales (especialistas en calidad y producción de camarón).	Publicidad en medios escritos. Ofertas. Publicidad en medios escritos.	adquisicion es del proyecto							
1.2.2.1	Mapa procesos y ficha de indicado res	Costo Fijo	Contratos por servicios profesionales (especialistas en calidad y producción.	Concurso. Ofertas. Publicidad en medios escritos.	Comité de adquisicion es del proyecto	No	No	01/06 /2018				
1.2.3.2	Docume ntos del SGC a impleme ntar	Costo Fijo	Contratos por servicios profesionales (especialistas en calidad y producción de camarón).	Concurso. Ofertas. Publicidad en medios escritos.	Comité de adquisicion es del proyecto	No	No	01/06 /2018				
1.2.3.3				Concurso.		No						

	Documen- tos del sistema impleme- ntado	Costo Fijo	Contratos por servicios profesionales (especialistas en calidad y producción de camarón).	Ofertas. Publicidad en medios escritos.	Comité de adquisición es del proyecto			01/06 /2018				
1.2.3.4	Informe s del seguimi- ento con KPI	Costo Fijo	Contratos por servicios profesionales (especialistas en calidad y producción de camarón).	Concurso. Ofertas. Publicidad en medios escritos.	Comité de adquisición es del proyecto	No		01/06 /2018				
1.2.4.1	Documen- to de aprobaci- ón por los altos mandos de los	Costo Fijo	Contratos por servicios profesionales (especialistas en calidad y producción de camarón).	Concurso. Ofertas. Publicidad en medios escritos.	Comité de adquisición es del proyecto	No		01/06 /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. Ofertas. 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. Ofertas. Publicidad en medios escritos.	Comité de adquisiciones del proyecto	No		01/06/2018				
1.3.1.2	Requeri	Costo Fijo	Contratos por servicios	Concurso. Ofertas.	Comité de	No		01/06/2018				

	mientos no funciona les		profesionales (especialistas en calidad y producción de camarón).	Publicidad en medios escritos.	adquisicion es del 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>
1.2.2.2.2.3	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>
1.2.2.2.2.4	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>	<i>18-04-24</i>	<i>18-04-26</i>
1.4.1.2	Contratación de servicios complementarios para las capacitaciones	18-04-26	18-04-30
	<i>Jefe Recursos Humanos</i>	<i>18-04-26</i>	<i>18-04-30</i>
	<i>Jefe Producción</i>	<i>18-04-26</i>	<i>18-04-30</i>
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>	<i>18-04-30</i>	<i>18-05-02</i>
	<i>Jefe Producción</i>	<i>18-04-30</i>	<i>18-05-02</i>
1.4.2.1.2	Efectuar reuniones del personal	18-05-02	18-05-09
	<i>Jefe Recursos Humanos</i>	<i>18-05-02</i>	<i>18-05-09</i>
	<i>Jefe Producción</i>	<i>18-05-02</i>	<i>18-05-09</i>
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>	<i>18-05-09</i>	<i>18-05-10</i>
	<i>Jefe Producción</i>	<i>18-05-09</i>	<i>18-05-10</i>
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>	<i>18-04-24</i>	<i>18-04-26</i>
	<i>Responsable Calidad</i>	<i>18-04-24</i>	<i>18-04-26</i>

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			
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: 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 arrojó 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

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.	El 100% del personal se involucró satisfactoriamente con la implementación del sistema de gestión de calidad. Se cuenta con matriz de riesgo con planes de acción para toda la cadena de producción. El directorio comienza a evaluar la gestión del personal con indicadores y cumplimiento de objetivos descritos en el plan de calidad.		
	La empresa ha implementado satisfactoriamente la norma de calidad ISO 9001:2008 en el último trimestre del 2018		
	Cumplimiento del presupuesto con un margen de diferencia del 5%.		
	Se evaluaron los entregables con la matriz de requerimientos de los interesados.		
	El prototipo fue presentado a todos los jefes de área. El 90% del personal que revisó el prototipo está conforme con el diseño y funcionalidad propuesto.		

	Se obtuvo una retroalimentación del personal que revisó el prototipo		
	El 80% del personal asistió a las capacitaciones. 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.		
Beneficios y/o Impactos del Proyecto			
• 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. • Se optimizó el uso de recursos, se reducirán las mermas en la producción y la perdida por entrega tardía a los clientes.			
Información de Contratos			
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	Motivos
Plan de gestión de la integración	2018-04-06	PM	1.0.0.0	SPO					
Plan de gestión del alcance	2018-04-06	PM	1.0.0.0	SPO					
Plan de gestión del tiempo	2018-04-06	PM	1.0.0.0	SPO					
Plan de gestión de los costos	2018-04-06	PM	1.0.0.0	SPO					

Plan de gestión de la calidad	20 18- 04-06	PM	1. 0.0.0	SPO					
Plan de gestión de los recursos humanos	20 18- 04-06	PM	1. 0.0.0	SPO					
Plan de gestión de las comunicaciones	20 18- 04-06	PM	1. 0.0.0	SPO					
Plan de gestión de los riesgos	20 18- 04-06	PM	1. 0.0.0	SPO					
Plan de gestión de las adquisiciones	20 18- 04-06	PM	1. 0.0.0	SPO					
Plan de gestión de los interesados	20 18- 04-06	PM	1. 0.0.0	SPO					

11.2.2. Cierre adquisiciones.

Aceptación de productos									
EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Requerimiento	Ent.	Funcional (S/N)	Cumple 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 Políticas de Calidad Definición de procesos			

1.2.2. 2.3	Planificación cadena producción	58 días	2018- 07-31	2018- 10-19	Elaboración de presupuesto para insumos por campamento. Documento de criterios para control de la producción. Consolidado de factores críticos necesarios para la planificación de la producción				
1.2.3	Implementación	19 días	2018- 10-12	2018- 11-08					
1.2.3. 1	Plan de implementación	2 días	2018- 10-12	2018- 10-16	Manuales de Calidad				
1.2.3. 2	Documentos del SGC a implementar	3 días	2018- 10-16	2018- 10-19	Manuales de Calidad				
1.2.3. 3	Documentos del sistema implementado	12 días	2018- 10-19	2018- 11-06	Manuales de Calidad				
1.2.3. 4	Informes del seguimiento con KPI	2 días	2018- 11-06	2018- 11-08	Evaluación de gestión 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 SGC a implementar
1.2.3.3	Documentos del sistema implementado
1.2.3.4	Informes del seguimiento con KPI
1.2.4	Seguimiento y control
1.2.4.1	Documento de aprobación por los altos mandos de los documentos generados en seguimiento
1.2.4.2	Documento de seguimiento de acciones correctivas y preventivas
1.2.4.3	Resultados de indicadores de gestión de procesos
1.2.4.4	Resultados de objetivos de calidad
1.2.4.5	Informe del seguimiento mapa de riesgos

Anexos

Anexo 1. Componentes estratégicos actuales

MISION

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

Anexo 2. Aspectos comerciales de la producción.

Segmento	Kilos	Venta pago diferido	%vp diferido	%vp directo	Total kilos
SEG A					
(Camarón con 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. Experiencia	Conocimiento en
Alimentador cam. Inventario	Bachiller	2	Camarón producción
Asistente-contabilidad	4 año de universidad, carrera economía	1	Contabilidad, NIIF, NEC, ofimática.

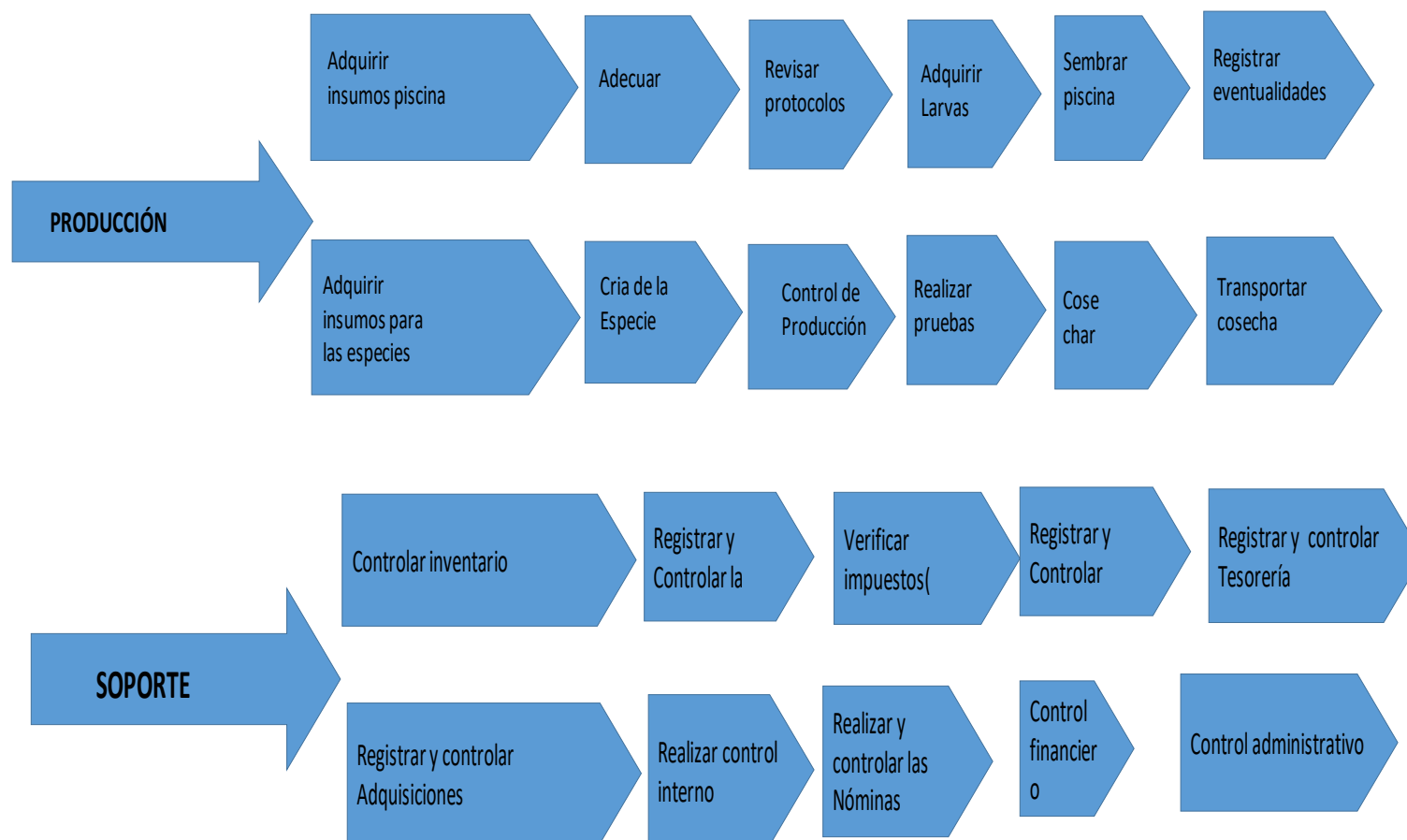
Asistente-operaciones	4 año de universidad, carrera economía	1	Contabilidad, tributación, ofimática.
Asistente-tributación	4 año de universidad, carrera economía	1	Contabilidad, tributación, ofimática.
Asistente-compras	4 año de universidad, carrera comercio	1	Productos, cadena de producción, ofimática.
Asistente administrativo- contabilidad	4 año de universidad, carrera economía	3	Contabilidad, tributación, ofimática.
Asistente administrativo-control interno	4 año de universidad, carrera economía	1	Productos, cadena de producción, contabilidad, ofimática.
Asistente administrativo-caja interna	4 año de universidad, carrera economía	1	Tributación, ofimática.
Asistente administrativo- recepción caja - digitalización	4 año de universidad, carrera economía	0	Tributación, digitalización, ofimática
Asistente administrativo- pagaduría conciliación	4 año de universidad, carrera economía	1	Conciliaciones bancarias, contabilidad, 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.

Catálogo de productos	
Camarón	Kilos
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 acto	Total
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 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
Totales			1.00		2.834
COD	Área	FACTORES EXTERNOS(Amenazas/Oportunidades)	COEF IC.	IMP ACTO	TOTA L
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 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	Aspecto tecnológico	Ausencia de investigación y desarrollo en cuanto a la producción de larvas y mejora genética	0.09	4	0.36
Totales			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	Crece especies	Controlar Produccion	Realizar pruebas	Cosechar	Transportar cosechas
Información	Solicitudes de compra. Ingresos / Egresos de bodega. Pedidos.	Orden de trabajo maquinarias para remoción. Pedidos de materiales.	Documentos de proyecciones. Documentos de planificación de sembrado. Documentos históricos de cosechas. Documentos de manejo de piscina.	Solicitudes de materiales.	Proyecciones de sembrado. Análisis proveedores de larvas. Hojas de control del sembrado.	Documentos de control.	Solicitudes de compra. Ingresos / Egresos de bodega. Pedidos.	Proyecciones de alimentación por ciclo. Hojas de control del engorde.	Hojas de control	Hojas de control	Realizar estudio de lugares de cosecha por piscina. Documento materiales a usar para la pesca. Documento de individuos pescados. Hojas de control.	Guía de remisión.
Procesos	Realizar cotizaciones. Elegir mejor cotización. Aprobar proforma. Ingresar movimientos de inventario.	Remover materiales. Reparar muros. Ingresar insumos.	Revisar documentos. Adecuar protocolos de eventualidades. Registrar documentos de control.	Solicitar pedidos	Preparar especies. Transferir especies a piscinas.	Registrar parámetros.	Realizar cotizaciones. Elegir mejor cotización. Aprobar proforma. Ingresar movimientos de inventario.	Alimentar especies. Ingresar materiales.	Registrar parámetros. Analizar datos recolectados. Emitir informes	Registrar parámetros. Analizar datos recolectados. Emitir informes.	Alimentar especies. Ingresar materiales. Realizar cosecha.	Realizar conteo y pesaje de gavetas. Acondicionar transporte. Realizar transferencias.
Personas	Biólogo (1). Bodeguero (1), administrador de campamentos (1), contador (1), obreros (1), asistentes de compras (1).	Biólogo (1). 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), obrerros (7).	Biólogo (1), asistente de producción (1).	Asistente de compras (1). Asist. Administrativo caja interna (1).	Biólogo (1), asistente de producción (1), obrerros (4). Alimentadores (4)	Biólogo (1), asistente de producción (1), administrador de campamento (1). Obreros (7).	Biólogo (1), asistente de producción (1), Obreros (4).	Biólogo (1), asistente de producción (1), obrerros (7).	Biólogo (1), asistente de producción (1), obrerros (7), empleados del cliente (2) por camión.
Automatización	Mail. Sist. administrativo Inventario.	Excel	Mail. Excel. Word.	Mail. Sist. administrativo Compras. Mensajería interna.	Excel.	Excel. Word.	Mail. 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
Información	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
Procesos	Lista de inventario	Registro de ingresos. Registro de egresos.	Pago a proveedores	Pago de aranceles y tasas.	Gestión de cobros	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.
Personas	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), 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).
Automatización	sistema administrativo de inventario.	Sistema administrativo contable.	Sistema administrativo contable.	Formularios SRI. Sistema administrativo exp.	Sistema administrativo contable.	Sistema administrativo	Sistema administrativo de compras	Excel	Excel	Sistema administrativo mail Excel	Mail Sistema administrativo
Regulaciones	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 internas 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

Indicadores proceso adquirir insumos piscina	Indicadores adecuar piscina	Indicadores revisar protocolos de eventualidades
Nombre: centralización de los requerimientos de la programación de las adquisiciones. Calculo: número de hojas pre impresas con identificador de transacción sistema compras / total de hojas pre impresas. Objetivo: 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. Fuentes: sistema de adquisiciones programadas, formularios pre impresos, sistema de inventario. Situación actual: el 95% de los insumos para las piscinas son adquiridos al momento y son solicitados por el biólogo o el administrador. Situación deseada: el 100% de los insumos para la producción	Nombre: cumplimiento de la programación de las adquisiciones. Calculo: hojas pre impresas de ordenes de trabajo con identificador de transacción de sistema programación cuantificada / total de hojas pre impresas. Objetivo: 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. Fuentes: sistema de adquisiciones programadas, formularios pre impresos de todas las adquisiciones y ordenes de trabajo. Situación 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.	Nombre: información centralizada de eventualidades. Calculo: total hojas de control con identificador de sistema programación cuantificada / total hojas de control. Objetivo: 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. Fuentes: sistema de programación cuantificada, información provista por los biólogos en Excel. Situación actual: el 100% de la información se la obtiene con registros asentados en Excel y juicio de experto del biólogo. Situación deseada: 100% de la información de los criterios de la planeación del registro de eventualidades y respuestas a

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.	Situación 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.	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.
---	---	--

Nombre: adquisiciones efectuadas a través del sistema único de adquisiciones alimentado por el sistema de programación cuantificada. Calculo: total (hojas pre impresas con identificador de sistema compras + hojas pre impresas con identificador de sistema programación cuantificada) / total de hojas pre impresas. Objetivo: 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. Fuentes: sistema de inventario, sistema de programación cuantificada, formularios pre impresos de las adquisiciones. Situación actual: el 100% de las adquisiciones no tienen parámetros de control y la gerencia de compras ajusta los pedidos. Situación deseada: el 100% de las adquisiciones se rigen a controles previamente definidos en la		
---	--	--

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.		
---	--	--

Nombre: personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos. Calculo: personal comunas / total personal producción. Objetivo: medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en comparación con el total del personal laboral de producción. Fuentes: sistema de nómina. Situación actual: 60% situación deseada: 70% con un mínimo de 65%. Nombre: certificaciones cumplidas por periodo. Calculo: número de documentos de acreditación por periodo. Objetivo: contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización. Fuentes: documentos acreditados. Situación actual: 0 situación deseada: 1 certificación alcanzada, lo deseable 2 por periodo con un mínimo de 1.	Nombre: personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos. Calculo: personal comunas / total personal producción. Objetivo: medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en comparación con el total del personal laboral de producción. Fuentes: sistema de nómina. Situación actual: 60% situación deseada: 70% con un mínimo de 65%. Nombre: certificaciones cumplidas por periodo. Calculo: número de documentos de acreditación por periodo. Objetivo: contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización. Fuentes: documentos acreditados. Situación actual: 0 situación deseada: 1 certificación alcanzada, lo deseable 2 por periodo con un mínimo de 1.	Nombre: personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos. Calculo: personal comunas / total personal producción. Objetivo: medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en comparación con el total del personal laboral de producción. Fuentes: sistema de nómina. Situación actual: 60% situación deseada: 70% con un mínimo de 65%. Nombre: certificaciones cumplidas por periodo. Calculo: número de documentos de acreditación por periodo. Objetivo: contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización. Fuentes: documentos acreditados. Situación actual: 0 situación deseada: 1 certificación alcanzada, lo deseable 2 por periodo con un mínimo de 1.
--	--	--

Indicadores adquirir larvas	Indicadores sembrar piscina	Indicadores controlar producción	Indicadores cosechar
Nombre: costos y valor agregado de larvas por proveedor. 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. Objetivo: 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. Verificar eficiencia y calidad de la larva proveedor. Fuentes: sistema de programación cuantificada, información detallada de las adquisiciones. Situación actual: no existe análisis ni comparativos de	Nombre: densidad poblacional de larvas. Calculo: cantidad de individuos vivos / total de larvas sembradas. Objetivo: medir la densidad poblacional de las larvas antes y después la siembra con el fin de establecer posibles justificativos de mortandad. Fuentes: sistema de programación cuantificada, información detallada de las eventualidades. Situación actual: se cuenta con un 45% de mortandad en promedio. Situación deseada: se tiene una mortandad del 40% en promedio. El cumplimiento ideal sería tener una mortandad del	Nombre: desempeño de larvas por proveedor y por piscina. Calculo: (cantidad de individuos vivos / total de larvas sembradas) - porcentaje de individuos proyectados según sistema de programación cuantificada. Objetivo: analizar la eficiencia de las larvas en función de la densidad poblacional por piscina en comparación con las proyecciones de producción. Fuentes: sistema de programación cuantificado, proyecciones de producción, información de las adquisiciones. Situación actual: 0%, información no está consolidada y centralizada. Situación deseada: existe un	Nombre: rendimiento de cosecha por piscina. Calculo: (total de libras cosechadas por piscina / total por campamento) . Objetivo: medir la evolución de las cosechas en comparación con las proyecciones iniciales. Fuentes: sistema de programación cuantificado, proyecciones de producción. Situación actual: se cumple con el 90% de las proyecciones, no se aprecian informes de desempeño en función de eventualidades. Situación deseada: se cumple con el 95% de las proyecciones, haciendo un análisis de los factores

rendimiento detallados previo a la cosecha. Situación 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.	35% teniendo como mínimo aceptable 37.9% durante la primera evaluación.	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%. Nombre: costos fijos incurridos por periodo. Calculo: total costos fijos mensual / total de costos incurridos mensual. Objetivo: medir el desempeño de los costos por día hectárea versus las proyecciones, en comparación con periodos pasados. Fuentes: sistema de programación cuantificado, proyecciones de costos. Situación actual: 20% de costos son fijos. Situación deseada: el costo fijo representa más del 50% del costo total, teniendo controlado la mayor parte de	que no permitieron cumplir con lo programado. El cumplimiento ideal sería del 97% del cumplimiento teniendo un margen del +1% y -2%. Nombre: evolución costo hasta la cosecha. Calculo: (costos reales - costos proyectados) / costos reales. Objetivo: analizar los costos incurridos por piscina y por empresa en comparación con las proyecciones de costos. Fuentes: sistema de programación cuantificado, proyecciones de costos. Situación actual: no se cuenta con informes periódicos que permitan analizar evolución del costo en comparación con lo proyectado.
--	--	---	--

		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%. Nombre: desempeño del balanceado. Calculo: (total costos balanceado / total de costos incurridos mensual) - porcentaje proyectado de consumo de balanceado. Objetivo: medir la eficiencia de la alimentación por proveedor y por día hectárea versus las proyecciones, en comparación con periodos pasados . Fuentes: sistema de programación cuantificado, proyecciones de costos, sistema de adquisiciones. Situación actual: no hay cuadros comparativos consolidados entre periodos. Situación deseada: se tiene	Situación deseada: existe un cumplimiento del 10% de lo proyectado en gastos. La situación ideal sería del 5% teniendo un margen aceptable del +5% - 2%. Nombre: eventualidades no contempladas. Calculo: cantidad de eventualidades que no se planificaron / total de eventos. Objetivo: contabilizar las incidencias asentadas en informes de control en comparación con el informe global de eventualidades. Fuentes: sistema de programación cuantificada, hojas de control de los biólogos. Situación actual: no se aprecia un registro de las eventualidades. Situación deseada: se
--	--	---	---

		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.	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%. Nombre: piscinas cosechadas por raleo. Calculo: cantidad de libras de cosechadas en piscinas por raleo / total de libras de camarón de piscinas cosechadas. Objetivo: estudiar la eficiencia de la producción por raleo de las piscinas en comparación con lo proyectado. Fuentes: sistema de programación cuantificada, hojas de control de los biólogos. Situación actual: se tiene contabilizado rendimiento
--	--	---	---

			del 2% superior al planificado. Situación deseada: se cuenta con un rendimiento del 10% superior al proyectado. Se desea contar con un rendimiento del 20% con un mínimo del 15%
--	--	--	---

Nombre: número procesos estandarizados. Calculo: cantidad de procesos certificados / total de procesos. Objetivo: medir la cantidad de procesos que siguen normas de acreditación internacional en comparación con el total de procesos de producción. Fuentes: sistema de programación cuantificado, guías y estándares de acreditación según selección de la organización. Situación actual: 0%, no se cuenta con procesos estandarizados. Situación deseada: 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. Nombre: cantidad de	Nombre: número procesos estandarizados. Calculo: cantidad de procesos certificados / total de procesos. Objetivo: medir la cantidad de procesos que siguen normas de acreditación internacional en comparación con el total de procesos de producción. Fuentes: sistema de programación cuantificado, guías y estándares de acreditación según selección de la organización. Situación actual: 0%, no se cuenta con procesos estandarizados. Situación deseada: 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.	Nombre: número procesos estandarizados. Calculo: cantidad de procesos certificados / total de procesos. Objetivo: medir la cantidad de procesos que siguen normas de acreditación internacional en comparación con el total de procesos de producción. Fuentes: sistema de programación cuantificado, guías y estándares de acreditación según selección de la organización. Situación actual: 0%, no se cuenta con procesos estandarizados. Situación deseada: 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. Nombre: cantidad de	Nombre: número procesos estandarizados. Calculo: cantidad de procesos certificados / total de procesos. Objetivo: medir la cantidad de procesos que siguen normas de acreditación internacional en comparación con el total de procesos de producción. Fuentes: sistema de programación cuantificado, guías y estándares de acreditación según selección de la organización. Situación actual: 0%, no se cuenta con procesos estandarizados. Situación deseada: el 90% de los procesos se encuentran certificados. El cumplimiento ideal sería del 80% de procesos certificados con un mínimo del 70% durante
--	--	--	---

procesos con parámetros de eficiencia. Calculo: cantidad de procesos con parámetros de control / total de procesos. Objetivo: 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. Fuentes: sistema de programación cuantificado. Situación actual: ningún proceso tiene parámetros de control. Situación 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%. Nombre: cantidad de	Nombre: cantidad de procesos con parámetros de eficiencia. Calculo: cantidad de procesos con parámetros de control / total de procesos. Objetivo: 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. Fuentes: sistema de programación cuantificado. Situación actual: ningún proceso tiene parámetros de control. Situación 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	procesos con parámetros de eficiencia. Calculo: cantidad de procesos con parámetros de control / total de procesos. Objetivo: 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. Fuentes: sistema de programación cuantificado. Situación actual: ningún proceso tiene parámetros de control. Situación 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%. Nombre: cantidad de	la primera evaluación. Nombre: cantidad de procesos con parámetros de eficiencia. Calculo: cantidad de procesos con parámetros de control / total de procesos. Objetivo: 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. Fuentes: sistema de programación cuantificado. Situación actual: ningún proceso tiene parámetros de control. Situación deseada: el 40% de procesos críticos (identificados previamente en consenso con la alta gerencia) tienen parámetros de
---	---	---	---

procesos que incorporen mejora continua. Calculo: cantidad de procesos con actividades de mejora continua / total de procesos. Objetivo: contabilizar el número de procesos que acogen medidas de autoevaluaciones y correcciones en comparación con el total de procesos de producción. Fuentes: sistema de programación cuantificado. Situación actual: ningún proceso incurre en mejora continua . Situación 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%.	controlados con un mínimo del 40%. Nombre: cantidad de procesos que incorporen mejora continua. Calculo: cantidad de procesos con actividades de mejora continua / total de procesos. Objetivo: contabilizar el número de procesos que acogen medidas de autoevaluaciones y correcciones en comparación con el total de procesos de producción. Fuentes: sistema de programación cuantificado. Situación actual: ningún proceso incurre en mejora continua . Situación deseada: el 40% de procesos incorporan esquemas y parámetros de mejora continua del total de procesos de producción. El cumplimiento ideal sería	procesos que incorporen mejora continua. Calculo: cantidad de procesos con actividades de mejora continua / total de procesos. Objetivo: contabilizar el número de procesos que acogen medidas de autoevaluaciones y correcciones en comparación con el total de procesos de producción. Fuentes: sistema de programación cuantificado. Situación actual: ningún proceso incurre en mejora continua . Situación 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%.	eficiencia. El cumplimiento ideal sería del 50% de procesos controlados con un mínimo del 40%. Nombre: cantidad de procesos que incorporen mejora continua. Calculo: cantidad de procesos con actividades de mejora continua / total de procesos. Objetivo: contabilizar el número de procesos que acogen medidas de autoevaluaciones y correcciones en comparación con el total de procesos de producción. Fuentes: sistema de programación cuantificado. Situación actual: ningún proceso incurre en mejora continua . Situación deseada: el
--	--	--	---

	del 50% de procesos controlados con un mínimo del 40%.		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%.
--	---	--	--

		Nombre: evolución factor conversión alimenticio. Calculo: gramaje camarón (kg) / balanceado (kg) objetivo: 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. Fuentes: sistema de programación cuantificado. Situación actual: 1.66 es el promedio de las piscinas a nivel empresa. Situación deseada: 1.55 se desea alcanzar como meta. Aunque lo deseable sería 1.50 con un mínimo de 1.55.	Nombre: evolución factor conversión alimenticio. Calculo: gramaje camarón (kg) / balanceado (kg) objetivo: 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. Fuentes: sistema de programación cuantificado. Situación actual: 1.66 es el promedio de las piscinas a nivel empresa. Situación deseada: 1.55 se desea alcanzar como meta. Aunque lo deseable sería 1.50 con un mínimo de 1.55.
--	--	--	--

Nombre: personal capacitado en actividades de producción. Calculo: (resultados evaluaciones superiores 7/10) / número de empleados área productiva. Objetivo: medir cantidad de personal que tenga conocimiento en actividades relacionadas a las áreas de producción y de seguridad industrial. Fuentes: evaluaciones periódicas. Situación actual: 0%, no se realizan evaluaciones del conocimiento de las actividades en el personal. Situación 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 90%.	Nombre: personal capacitado en actividades de producción. Calculo: (resultados evaluaciones superiores 7/10) / número de empleados área productiva. Objetivo: medir cantidad de personal que tenga conocimiento en actividades relacionadas a las áreas de producción y de seguridad industrial. Fuentes: evaluaciones periódicas. Situación actual: 0%, no se realizan evaluaciones del conocimiento de las actividades en el personal. Situación 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	Nombre: personal capacitado en actividades de producción. Calculo: (resultados evaluaciones superiores 7/10) / número de empleados área productiva. Objetivo: medir cantidad de personal que tenga conocimiento en actividades relacionadas a las áreas de producción y de seguridad industrial. Fuentes: evaluaciones periódicas. Situación actual: 0%, no se realizan evaluaciones del conocimiento de las actividades en el personal. Situación 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 90%.	Nombre: personal capacitado en actividades de producción. Calculo: (resultados evaluaciones superiores 7/10) / número de empleados área productiva. Objetivo: medir cantidad de personal que tenga conocimiento en actividades relacionadas a las áreas de producción y de seguridad industrial. Fuentes: evaluaciones periódicas. Situación actual: 0%, no se realizan evaluaciones del conocimiento de las actividades en el personal. Situación 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 90%.		7/10 con un mínimo del 90%.
Nombre: personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos. Calculo: personal comunas / total personal producción. Objetivo: medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en comparación con el total del personal laboral de producción.	Nombre: personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos. Calculo: personal comunas / total personal producción. Objetivo: medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en comparación con el total	Nombre: personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos. Calculo: personal comunas / total personal producción. Objetivo: medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en comparación con el total del personal laboral de	Nombre: personal laboral de las comunidades aledañas a los campamentos. Calculo: personal comunas / total personal producción. Objetivo: medir cantidad de personal de localidades de los campamentos en

Fuentes: sistema de nómina. Situación actual: 60% situación deseada: 70% con un mínimo de 65%. Nombre: certificaciones cumplidas por periodo. Calculo: número de documentos de acreditación por periodo. Objetivo: contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización. Fuentes: documentos acreditados. Situación actual: 0 situación deseada: 1 certificación alcanzada, lo deseable 2 por periodo con un mínimo de 1.	del personal laboral de producción. Fuentes: sistema de nómina. Situación actual: 60% situación deseada: 70% con un mínimo de 65%. Nombre: certificaciones cumplidas por periodo. Calculo: número de documentos de acreditación por periodo. Objetivo: contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización. Fuentes: documentos acreditados. Situación actual: 0 situación deseada: 1 certificación alcanzada, lo deseable 2 por periodo con un mínimo de 1.	producción. Fuentes: sistema de nómina. Situación actual: 60% situación deseada: 70% con un mínimo de 65%. Nombre: certificaciones cumplidas por periodo. Calculo: número de documentos de acreditación por periodo. Objetivo: contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización. Fuentes: documentos acreditados. Situación actual: 0 situación deseada: 1 certificación alcanzada, lo deseable 2 por periodo con un mínimo de 1.	comparación con el total del personal laboral de producción. Fuentes: sistema de nómina. Situación actual: 60% situación deseada: 70% con un mínimo de 65%. Nombre: certificaciones cumplidas por periodo. Calculo: número de documentos de acreditación por periodo. Objetivo: contabilizar la cantidad de certificaciones logradas por la organización. Fuentes: documentos acreditados. Situación actual: 0 situación deseada: 1 certificación alcanzada, lo deseable 2 por periodo con un mínimo de 1.
Nombre: rendimiento de larvas que son reproducidas en laboratorio propio.			Nombre: promedio de uso de piscinas en el año. Calculo: número de

Calculo: total de libras de camarón cosechado con larvas reproducidas dentro de la camaronera. Objetivo: efectuar un estudio del rendimiento obtenido al final del ciclo de producción de los camaroneras cosechados usando larvas tratadas en laboratorio propio. Fuentes: sistema de programación cuantificada, información detallada de las adquisiciones. Situación actual: no existe laboratorio propio. Situación deseada: se espera que con laboratorio propio se obtenga un rendimiento superior al de proveedores externos.			cosechas realizadas en cada piscina por año. Objetivo: medir cantidad de veces que se usan las piscinas para cada ciclo de producción. Fuentes: evaluaciones periódicas. Situación actual: promedio de 3 cosechas por piscina. Situación deseada: se desea obtener un rendimiento de 4 cosechas, con un mínimo de 3.
--	--	--	---

Anexo 9. Brechas priorizadas

FODA					
Cod	Área	Factores internos(debilidades/fortalezas)	Coefic	Impacto	Total
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 empacadoras.	0.04	4	0.16
F006	Eficiencia	Alta inversión propia para la operación (50%), revisión periodo 2015.	0.001	4	0.00 4
F007	Eficiencia	Existen procedimientos para el ciclo de producción.	0.001	4	0.00 4
F008	Eficiencia	Existen controles de costos periódicamente.	0.001	4	0.00 4
F009	Eficiencia	Biólogo y administrador disponen de los recursos necesarios para la producción.	0.003	4	0.01 2
F010	Eficiencia	Se monitorea constantemente las piscinas para actuar inmediatamente en caso de alguna eventualidad.	0.002	4	0.00 8
F011	Eficiencia	Laboratorios de larvas producen especies que se adaptan mejor a las condiciones del medio ambiente.	0.002	4	0.00 8
F012	Innovación	Implementación de raleo y mejoras en producción.	0.001	4	0.00 4
Totales					2.83 1.00 4
Cod	Área	Factores externos(amenazas/oportunidades)	Coefic .	Impact o	Tota l
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 tecnológico	Ausencia de investigación y desarrollo en cuanto a la producción de larvas y mejora genética		
Totales		1	2.72

Factores representativos según FODA		
Factores internos		
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.
Factores Externos		
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-O001	FO01	Concientización de las políticas productivas e incentivos, a nivel Ejecutivo para poder aprovechar los beneficios estatales.

F001- O004	FO02	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.
ORIGEN	Código	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
ORIGEN	Código	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
ORIGEN	Código	Estrategias defensivas
D007- A001	DA01:	Evaluar el uso de procesos técnicos periódicamente.
D006- A001	DA03:	Elaboración de plan de monitoreo y control de los recursos y capacidades físicas de los campamentos.

D006-A001	DA04:	Regularizar los procesos de producción y elaborar sus respectivos manuales.
D007-A001	DA05:	Concientización de las políticas productivas e incentivos, a nivel ejecutivo para poder aprovechar los beneficios estatales.
D008-A001	DA06:	Elaborar un plan para el monitoreo y gestión de las actividades de producción.
D008-A001	DA07:	Elaboración de un plan de monitoreo y control de los recursos y capacidades de la cadena de producción
D008-A001	DA08:	Elaborar plan para la formalización y automatización de los costos de producción para la consolidación de los mismos.
D008-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-A001	DA11:	Elaboración y aprobación de la planificación estratégica, para la identificación de metas y seguimiento eficiente.
D009-A001	DA12:	Concientización de la planificación estratégica a toda la empresa.
D011-A001	DA13:	Creación del departamento de investigación y desarrollo para la gestión de nuevos productos o 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.
D012-A005	DA18:	Elaboración de un plan de desarrollo para la investigación de mejora de larvas y genética de estas.

D009- A001	DA19:	Levantamiento de procesos administrativos y manuales.
D009- A001	DA20:	Levantamiento de procesos de producción y manuales.

Anexo 11. Matriz de trazabilidad

MISIÓN	VISIÓN	OBJETIVOS ESTRATEGICOS EMPRESARIALES	INDICADO RES OEE	OBJETIV OS ESTRAT EGICOS FODA	BRECHAS DE LA MATRIZ DE ARQUITECT URA	SOLUCIO N A LAS BRECHAS	INDICADOR			RESULTADO DESEADO		PROYECT OS
							NOMBRE	LINEA BASE	2017	2018	2019	
PRODUCIR CAMARON DE CALIDAD CON EFICIENCIA OPERACIO NAL HACIENDO USO DE ESTANDAR ES Y BUENAS PRACTICAS, SIGUIENDO LAS NORMAS Y POLITICAS GUBERNA MENTALES.	BRINDAR CAMARON DE CALIDAD ACORDE A LAS MEJORES PRACTICAS DE PRODUCCIÓN	Incrementar la eficiencia en la producción de la camaronera	El 90% de la infraestructu ra operativa estará en su máxima capacidad productiva durante el primer año de la cuantificaci ón de la misma.	Fortalec er la eficienci a de la producc ión de cada uno de los campam entos a través de la optimiza ción de los recursos , cultura organiza cional, con el desenvo lvimient	DP003 No existe análisis del rendimiento de producción de cada cosecha o raleo entre cosecha (D007, A004). DP026 No se lleva un control exacto de la capacidad productiva máxima de cada una de las piscinas (D007, A004).	Cuantifica ción de la capacidad productiv a total de la infraestru ctura operativa.	Libras de camarón cosechadas mensualme nte (inc 2%)	56.360 lbs	56,900	57487 .2	58.636, 9	Plan para la repotenci ación de la calidad del producto.
						Elaborar un plan para el monitore o y gestión de las actividade s de producció n.	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. DA02, 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.	_ Se espera obtener un 95% del levantamiento de los procesos de acuerdo con la norma ISO 9001:2008 en el primer año. _ El 98% del personal está capacitado en el primer año. _ Se espera que la automatización centralice la información (generada en la cadena productiva) en un 95%	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 centralización	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 primero año.	ación y automat ización. DA02, DA04, DA05, DA08, DA09, DA12, DA15	asentados en excel por biólogo (D006, A001).							
					DP022 El análisis financiero no contempla un cálculo real de cuánto cuesta producir el producto (lb o kg) (D007, A004). DP006 Existe una alta concentraci ón de gastos registrados como costos variables (D007, A004). DP012 No se cuenta con informes periódicos que permitan realizar una comparació n de los costos entre cada	Elaboració n de un plan de monitore o y control de los recursos y capacidades de la cadena de producció n	Número de recursos y capacidades de la cadena de producción cubiertos por el plan de monitoreo.	0	6	12	12	

[illegible]

		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 investigaci ón y desarrollo .	n y desarrollo.					
--	--	--	--	--	--	--	--------------------	--	--	--	--	--

Anexo 12. Solicitud de información a la organización

De: Evelyn Calle
Enviado el: viernes, 28 de octubre de 2016 11:20
Para: Paulo Bedoya
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 Cías. 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. -

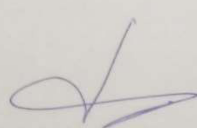
Estimados:

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

Matriz de Fuerzas Generales – Modelo PESTLA 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									
Retorno al Menú									
Rol de la Fuerza General Influencia: 5 - Motriz, 3 - Moderadora, 2 - Autónoma, 4 - De Riesgo, 1 - De Resultado Nivel de Dependencia									
Sector:		A032 - Acuicultura.					Año: 2015		
Político		Económico		Social		Tecnológico		Legal	
P01 - Gobierno comprometido con el sector productivo	2 - Autónoma	E01 - Alta influencia del camarón 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
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
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
				S04 - Participación activa de la mujer, desarrollo en el ámbito familiar y comunal.	5 - Motriz			L04 - Industria acuícola observada por la CAN	2 - Autónoma
								Ambiental	
								A01 - Tendencias de empresas que están empezando a regularizarse	
								A02 - Se está dejando de externalizar los costos ambientales	
								A03 - La reforestación como parte de la regulación ambiental	

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

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:

☒ Alcance ☐ Cronograma ☐ Costos ☐ Calidad ☐ Recursos ☐ Procedimientos ☐ Documentación ☐ Otro
--

Causa / origen del cambio

☐ Solicitud de cliente ☐ Reparación de defecto ☐ Acción correctiva ☐ Acción preventiva ☐ Actualización / Modificación de documento ☐ Otros
--

Descripción de la propuesta de cambio

--

Justificación de la propuesta de cambio

--

Impacto del cambio en la línea base

Alcance:

Cronograma:

Costo:

Calidad:

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

Nombre	Rol / Cargo	Firma
---------------	--------------------	--------------

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 empresadeclara 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 icación	Obje tivo	Cont enido	For mato	M edio	Frec uencia	Pl azo para confir mar recep ción	Respo nsable	Apro bador	Audi encia / Recepto res
Inform es de desempeño proyecto	Infor mar a los directivos eventual idades de la gestión del proyecto , así como el desempe ño.	Docu mentos de incidenci as, informes de desempe ño del proyecto, desempe ño de las adquisici ones, informes de pagos proveedo res	HT ML	Co rreo electr ónico	Cada 12 días	12 horas de haber recibi do el correo	Geren cia proyecto	Gere ncia administr ativa	Dire ctorio, jefes de área

Anexo 18. Modelo registros de incidentes

Código	Descripción	Involucrados	Prioridad solución	Acciones solución	Responsable	Fecha	Resultado
SGC -E1-001	Personal área de bodega camaronera no colabora para la gestión de riesgos, argumenta falta de tiempo en sus actividades.	Consultor gestión de calidad, responsable calidad, gerente de proyecto, jefe de producción, gerencia administrativa.	Cumplir con el asentamiento de información de riesgos.	Coordinar con gerencia administrativa y jefatura de producción para dar prioridad a las actividades del proyecto. Bonificar al personal en caso de laborar horas extras.	Gerencia administrativa	201 8-06-25	Bonificaciones horario extendido para el personal de bodega.

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
SI014	Jefe de producción	Lilly	Camaranera, producción	Provee información de producción	Oficina central	Experiencia manejo o producción camaración	Planificación insumo de producción, obreros capacitados.	Alta	Mediana	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.:	
EDT	Nombre del recurso	Comienzo	Fin
	Consultor Gestión Calidad	18-06-18	18-12-06
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
	Consultor producción del camarón	18-07-31	18-10-19
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
	Asistente TIC	18-10-12	18-12-03
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
	Director de Proyecto	18-01-02	19-02-28
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
	Gerente Administrativo	18-05-04	18-12-06
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
	Jefe contable	18-04-19	18-11-27
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
	Compras	18-04-19	18-11-27
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
	Jefe Recursos Humanos	18-04-24	18-11-27

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
1.2.2.2.2.1	Desarrollar la misión, visión, política y objetivos del plan de calidad	18-07-31	18-08-06
1.4.1.1	Elaboración cronograma de capacitaciones	18-04-24	18-04-26
1.4.1.2	Contratación de servicios complementarios para las capacitaciones	18-04-26	18-04-30
1.4.2.1.1	Preparar material de las políticas, normas, leyes y reglamentos internos	18-04-30	18-05-02
1.4.2.1.2	Efectuar reuniones del personal	18-05-02	18-05-09
1.4.3.2.5	Informes de capacitaciones	18-05-09	18-05-09
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
	Jefe Producción	18-04-19	18-11-27
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
1.2.2.2.2.1	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
1.4.4.1.1	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
	Responsable Calidad	18-04-06	18-12-06
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

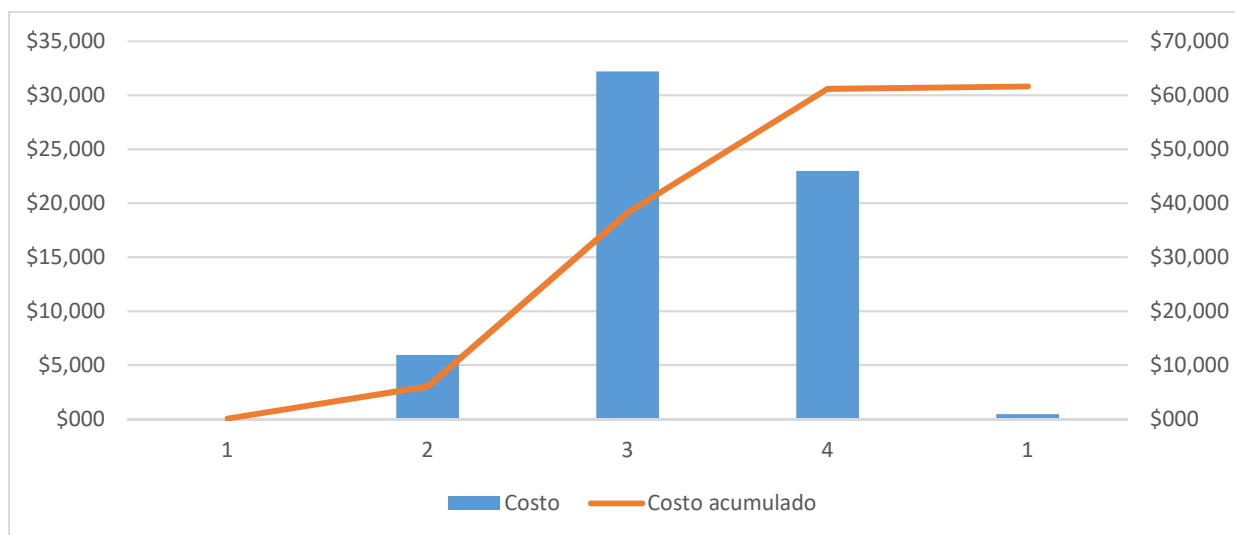
1.2.3.2.1	<i>Difundir la documentación del Sistema de gestión</i>	18-10-16	18-10-19
1.2.3.3.1	<i>Implementar el sistema dejando evidencia</i>	18-10-19	18-11-06
1.2.3.4.1	<i>Evaluación periódica de los indicadores</i>	18-11-06	18-11-08
1.2.4.1.1	<i>Plan de auditoría</i>	18-11-08	18-11-09
1.2.4.1.2	<i>Realizar 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
	Jefe TICs	18-07-31	18-12-03
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 proyectoTomado de la página www.pmoinformatica.com

PROYECTO:	REFERENCIA:
PM:	REVISIÓN:
PATROCINADOR:	FECHA:
DISTRIBUCIÓN:	

SITUACIÓN CRONOGRAMA

Atraso:	Si		No		Plazo:

COMENTARIOS

--

SITUACIÓN FINANZAS

Coste actual:		Sobrecoste: Si		No		Valor:				
Cantidad						Pendientes:		NN		
facturada:					PP	Si		o		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

COMENTARIOS

Anexo 23. Informe de avance del proyecto

Tomado de la página www.pmoinformatica.com

SITUACIÓN ALCANCE

ENTREGABLE	FECHA	ACEPTADO
------------	-------	----------

PRINCIPALES PUNTOS ABIERTOS

DESCRIPCIÓN	FECHA	RESPONSABLE
-------------	-------	-------------

OTROS

ESTADO PROYECTO**INFORME DE ESTADO DEL PROYECTO**

PROYECTO:	REFERENCIA:
PM:	REVISIÓN:
PATROCINADOR:	
FECHA:	
DISTRIBUCIÓN:	

ESTADO CRONOGRAMA

Valor planificado (PV)			
Valor ganado (EV)			
Variación del cronograma (SV)		$(EV-PV) / EV \geq 1$	<i>Objetivo</i>
Índice de eficiencia del cronograma (SPI)		EV/PV	<i>Objetivo</i> ≥ 1

COMENTARIOS

--

Anexo 24. Estado de las finanzas

Tomado de la página www.pmoinformatica.com

Coste actual (AC)			
Valor ganado (EV)			
Variación del coste (CV)		<i>EV-</i>	<i>Objetiv</i>
		<i>AC</i>	<i>o ≥ 0</i>
Índice de eficiencia en costes (CPI)		<i>EV/A</i>	<i>Objetiv</i>
		<i>C</i>	<i>o ≥ 1</i>
TOTAL A FACTURAR (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. Retrieved from 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: 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
- 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
- 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. Retrieved from 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
- 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. 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
- 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.