



ESPAE
Escuela de Negocios

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE:
MAGISTER EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

TEMA:

**“Creación de Empresa Productora y Comercializadora de Carne de Pollo
Semicriollo en el Cantón Ventanas”**

AUTOR:

Ruddy Ángel Napa Viteri
Daniel Vinicio Peñafiel Contreras

DIRECTOR:

Pedro Román Barrezueta
Economista – Máster en Gestión de Proyectos

Guayaquil-Ecuador

Noviembre – 2020

Dedicatoria

Dedico este trabajo de titulación a mis hijos Ivanna y Braulio por su comprensión y porque con sus sonrisas me dan fuerza para continuar esforzándome en alcanzar mis metas. A mi esposa Andrea por su amor y paciencia.

Ruddy Ángel Napa Viteri

Dedicatoria

El presente trabajo de titulación se lo dedico a las personas más importantes de mi vida, a las que siempre están ahí, no solo para apoyarme sino también pendientes de que cada día sea una mejor persona y sobre todo un mejor ser humano, estas personas son mis padres Judith y Carlos, mis hijos Sheyla y Oliver, mi esposa Katherine, mi hermano Johnson, mis mejores amigos Bolívar y Lucia y mi compadre Carlos.

Daniel Vinicio Peñafiel Contreras

Agradecimiento

Agradezco a mis padres Eduardo y María por su apoyo incondicional en todo aspecto de mi vida, todo lo que soy es gracias a ellos. A Pedro Román por toda su ayuda y atención a lo largo de todo este trabajo de titulación.

Ruddy Ángel Napa Viteri

Agradecimiento

Mi agradecimiento a Lucia Veliz, mi Entrenadora Emocional Personal, ya que no solo me motiva y alienta para que cada día sea mejor, sino que toma las acciones pertinentes y me empuja a nuevos retos, uno de ellos la presente maestría. A Pedro Román por la paciencia y el apoyo continuo, lo cual nos permitió concluir con éxito el presente trabajo de titulación.

Daniel Vinicio Peñafiel Contreras

Índice General

CAPÍTULO 1: A ENTORNO INSTITUCIONAL	1
1.1. Introducción general.....	1
1.1.1. Hitos institucionales	3
1.1.2. Contexto nacional	3
1.1.3. Contexto internacional.....	4
1.1.4. Gobierno corporativo.....	4
1.1.5. Desafíos Institucionales	5
1.2. Filosofía institucional.....	6
1.2.1. Misión.....	6
1.2.2. Visión.....	6
1.2.3. Valores.....	6
1.3. Modelo de negocio	7
1.3.1. Segmento de mercado.....	7
1.3.2. Propuesta de valor	8
1.3.3. Relación con clientes	8
1.3.4. Canales de servicio	8
1.3.5. Actividades claves	9
1.3.6. Recursos claves.....	10
1.3.7. Alianzas claves	11
1.3.8. Estructura de Costos	11
1.3.9. Estructura de Ingresos.	12
1.3.10. Lienzo del Negocio.....	13
1.3.11. CANVAS del Negocio	15
1.4. Estrategia Institucional.....	16
1.4.1. Estrategia General.....	16
1.4.2. Pilares Estratégicos.....	17
1.4.3. Objetivos Estratégicos	17
1.4.4. Matriz de Correlación.....	19
1.4.5. Mapa Estratégico	21
1.4.6. Cuadro de Mando Integral (CMI).....	22
1.4.7. Iniciativas.....	25
1.5. Arquitectura Empresarial	26

1.5.1. Matriz de Arquitectura Empresarial	26
1.5.2. Análisis de la organización metodología FODA	27
1.5.3. Cadena de valor	30
1.5.4. Organigrama Institucional	30
1.5.5. Sistemas de información.....	31
1.5.6. Infraestructura tecnológica	31
CAPÍTULO 2: B CASO DE NEGOCIO	32
2.1. Resumen ejecutivo	32
2.1.1. Definición del problema/oportunidad.....	32
2.1.2. Análisis de brechas	33
2.1.3. Iniciativas claves.....	36
2.2. Estudio de alternativas	37
2.2.1. Alcance de la solución Alternativa 1	38
2.2.2. Alcance de la solución Alternativa 2	85
2.3. Evaluación Multicriterio	113
2.3.1. Criterios de Selección.....	114
2.3.2. Rating de selección.....	114
2.3.3 Matriz de Priorización	115
2.3.4. Justificación de Selección.....	116
2.4. Enfoque de Implementación.....	117
2.4.1. Inicialización del Proyecto	117
2.4.2. Planeación del Proyecto.....	117
2.4.3. Ejecución del proyecto	118
2.4.4. Monitoreo y Control del Proyecto	118
2.4.5. Cierre del Proyecto	118
2.4.6. Post-gestión del proyecto.....	119
2.4.7. Aprobaciones	119
CAPÍTULO 3: C ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	120
3.1. Propósito y Justificación del Proyecto	120
3.2. Descripción del Proyecto y Entregables.....	120
3.2.1. Descripción del Proyecto y Entregables	120
3.2.2. Entregables	121
3.3. Requerimiento de Alto Nivel del Proyecto	121
3.4. Objetivos del proyecto	122
3.5. Supuestos y Restricciones	122

3.5.1.	Supuestos	122
3.5.2.	Restricciones	122
3.6.	Riesgos de Alto Nivel	123
3.7.	Cronograma de Hitos Principales.....	123
3.8.	Presupuesto estimado	123
3.9.	Lista de Interesados.....	123
3.10.	Requisitos de Aprobación del Proyecto.....	124
3.11.	Asignación del Director del Proyecto.....	125
3.12.	Autoridad del Director del Proyecto.....	125
3.13.	Asignación del Patrocinador del Proyecto.....	125
3.14.	Autoridad del Patrocinador del proyecto.....	125
Capítulo 4:	D PLAN DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS	127
4.1.	SUBCAPÍTULO D.1: GESTIÓN DE INTERESADOS.....	127
4.1.1.	Registro de Interesados.....	127
4.1.2.	Análisis de Clasificación de Interesados	132
4.1.3.	Análisis de Clasificación de Interesados	133
4.1.4.	Plan de Gestión de Interesados	134
4.2.	SUBCAPITULO D.2: GESTION DEL ALCANCE.....	139
4.2.1.	Plan de la Gestión del alcance	139
4.2.2	Estructura de Desglose de Trabajo EDT	141
4.2.3.	Diccionario de la EDT.....	142
4.2.4.	Documentación de Requisitos	158
4.2.5	Matriz de la Trazabilidad de Requisitos	160
4.2.6.	Línea Base del Alcance	167
4.3	SUBCAPITULO D.3: GESTIÓN DEL CRONOGRAMA	169
4.3.1.	Plan de la Gestión del Tiempo.....	169
4.3.2	Cronograma del proyecto (MS Project).....	172
4.3.3	Línea base	182
4.3.4	Gantt de seguimiento	184
4.3.5	Listado de actividades e hitos	194
4.3.6	Hitos del Proyecto	197
4.3.7	Secuencia de actividades	197
4.3.8	Estimación de recursos y actividades	200
4.3.9	Estimación de duración de actividades.....	204
4.3.10	Ruta de crítica del cronograma.....	208

4.4 SUBCAPITULO D.4: GESTIÓN DEL COSTO	211
4.4.1. Plan de la gestión del costo.....	211
4.4.2 Estimación del costo	214
4.4.3 Presupuesto del proyecto	219
4.4.4 Presupuesto en el tiempo del proyecto (Curva S).....	222
4.5 SUBCAPITULO D.5: GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	223
4.5.1 Plan de la gestión de la calidad.....	223
4.5.2 Métricas de calidad.....	227
4.6 SUBCAPÍTULO D.6: GESTIÓN DE RECURSOS	233
4.6.1 Plan de Gestión de Recursos	233
4.6.2 Organigrama del Proyecto	235
4.6.3 Asignación del proyecto al personal.....	236
4.6.4 Matriz de Asignación de Responsabilidades (RACI).....	237
4.6.5 Descripción de Roles de Trabajo.....	244
4.7 SUBCAPÍTULO D.7: GESTIÓN DE COMUNICACIONES.....	247
4.7.1 Plan de Gestión de Comunicaciones	247
4.7.2 Matriz de comunicaciones del Proyecto	251
4.8 SUBCAPÍTULO D.8: GESTIÓN DE ADQUISICIONES	254
4.8.1 Plan de Gestión de Adquisiciones	254
4.8.2 Enunciado de Trabajo de Adquisiciones	255
4.8.3 Documentos de las Adquisiciones	269
4.8.4 Criterios de selección de proveedores	269
4.9 SUBCAPÍTULO D.9: GESTIÓN DE RIESGO	270
4.9.1 Plan de Gestión de Riesgos	270
4.9.2 Registro de Riesgos	275
4.9.3 Análisis Cualitativo de Riesgos	277
4.9.4 Análisis Cuantitativo y plan de respuesta de Riesgos	280
4.10 SUBCAPÍTULO D.10: GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN	284
4.10.1 Plan de Gestión de Integración.....	284
CAPÍTULO 5: E CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	286
5.1 CONCLUSIONES	286
5.2 RECOMENDACIONES	287
BIBLIOGRAFIA	297

Índice de Tablas

Tabla 1.	Estructura de Costos primer año de producción y comercialización.....	11
Tabla 2.	Representación de Ingresos primer año de Producción y Comercialización.....	13
Tabla 3.	Estrategia General de Crecimiento	18
Tabla 4.	Matriz de Correlación	20
Tabla 5.	Cuadro de Mando Integral	24
Tabla 6.	Iniciativas para alcanzar los Objetivos SMART	25
Tabla 7.	Matriz de Arquitectura.....	26
Tabla 8.	Matriz Interna	27
Tabla 9.	Matriz Externa	29
Tabla 10.	Análisis de Brechas	34
Tabla 11.	Escala de Urgencia	36
Tabla 12.	Escala de Valoración de Impacto	36
Tabla 13.	Priorización de Iniciativas	36
Tabla 14.	Alternativas consideradas para suplir la iniciativa prioritaria.	37
Tabla 15.	Estudio de alternativas.....	37
Tabla 16.	Autorizaciones	42
Tabla 17.	Escala de Impacto	44
Tabla 18.	Estructura de Impacto en la Organización - Alternativa 1	44
Tabla 19.	Personal	45
Tabla 20.	Detalle de Inversiones Alternativa 1	50
Tabla 21.	Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto	56
Tabla 22.	Impactos Significativos del Proyecto	56
Tabla 23.	Proyección de Ventas por Tipo de Cliente	77
Tabla 24.	Egresos Primer Periodo Alternativa 1	79
Tabla 25.	Determinación del Capital de Trabajo Alternativa 1.....	81
Tabla 26.	Proyección del Flujo de Efectivo Alternativa 1.....	83
Tabla 27.	Indicadores Financieros Alternativa 1	84
Tabla 28.	Autorizaciones	90
Tabla 29.	Estructura de Impacto en la Organización - Alternativa 2	92
Tabla 30.	Personal	92
Tabla 31.	Detalle de Inversiones Alternativa 2	96
Tabla 32.	Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto	102
Tabla 33.	Impactos Significativos del Proyecto	102
Tabla 34.	Proyección de Ventas por Tipo de Cliente	107

Tabla 35.	Egresos Primer Periodo Alternativa 2	109
Tabla 36.	Determinación del Capital de Trabajo Alternativa 2.....	109
Tabla 37.	Proyección del Flujo de Efectivo Alternativa 2.....	112
Tabla 38.	Indicadores Financieros Alternativa 2.....	113
Tabla 39.	Tabla comparativa de alternativas	114
Tabla 40.	Criterios de selección	114
Tabla 41.	Evaluación de alternativas	115
Tabla 42.	Matriz de Priorización	116
Tabla 43.	Objetivos del proyecto.....	122
Tabla 44.	Cronograma de Hitos Principales	123
Tabla 45.	Lista de Interesados	123
Tabla 46.	Designación de patrocinador de proyecto	125
Tabla 47.	Autoridad del Director del Proyecto.....	125
Tabla 48.	Designación de patrocinador de proyecto	125
Tabla 49.	Autoridad del Patrocinador del Proyecto.....	125
Tabla 50.	Aprobaciones del Proyecto	126
Tabla 51.	Identificación de Interesados	127
Tabla 52.	Información de Evaluación y Clasificación de Interesados.....	129
Tabla 53.	Matriz de Clasificación de Interesados.....	132
Tabla 54.	Nivel de participación actual y deseada de los Interesados.....	134
Tabla 55.	Estrategia de gestión de Interesados	135
Tabla 56.	Interrelación de Interesados.....	136
Tabla 57.	Requisitos de información de los Interesados	137
Tabla 58.	Plan de gestión de alcance	139
Tabla 59.	Diccionario de la EDT Código 1.0	142
Tabla 60.	Diccionario de la EDT Código 2.1	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 61.	Diccionario de la EDT Código 2.2	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 62.	Diccionario de la EDT Código 3.1	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 63.	Diccionario de la EDT Código 3.2	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 64.	Diccionario de la EDT Código 4.1.1	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 65.	Diccionario de la EDT Código 4.1.2	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 66.	Diccionario de la EDT Código 4.1.3	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 67.	Diccionario de la EDT Código 4.2	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 68.	Diccionario de la EDT Código 4.3	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 69.	Diccionario de la EDT Código 4.4.1	¡Error! Marcador no definido.

Tabla 70.	Diccionario de la EDT Código 4.4.2	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 71.	Diccionario de la EDT Código 4.4.3	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 72.	Diccionario de la EDT Código 5.1	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 73.	Diccionario de la EDT Código 5.2	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 74.	Diccionario de la EDT Código 5.3	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 75.	Diccionario de la EDT Código 5.4	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 76.	Diccionario de la EDT Código 6.1	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 77.	Diccionario de la EDT Código 6.2	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 78.	Diccionario de la EDT Código 7	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 79.	Documentación de Requisitos	158
Tabla 80.	Trazabilidad de Requisitos	160
Tabla 81.	Línea Base del Alcance	167
Tabla 82.	Plan de gestión del tiempo.....	169
Tabla 83.	Tabla de Actividades del Proyecto	194
Tabla 84.	Tabla de Hitos del Proyecto.....	197
Tabla 85.	Secuencia de actividades	197
Tabla 86.	Estimación de recursos y actividades	200
Tabla 87.	Estimación de duración de actividades.....	204
Tabla 88.	Plan de gestión del costo	211
Tabla 89.	Estimación del costo.....	214
Tabla 90.	Presupuesto del Proyecto.....	219
Tabla 91.	Plan de gestión de la calidad.....	223
Tabla 92.	Métricas de calidad - Costos.....	227
Tabla 93.	Métricas de calidad - Tiempo	228
Tabla 94.	Lista de verificación de calidad	229
Tabla 95.	Plan de Gestión de Recursos	233
Tabla 96.	Asignación de personal.....	236
Tabla 97.	Matriz RACI.....	237
Tabla 98.	Descripción de Roles de Trabajo.....	244
Tabla 99.	Plan de Gestión de Comunicaciones	247
Tabla 100.	Matriz de comunicaciones del Proyecto	251
Tabla 101.	Plan de Gestión de Adquisiciones.....	254
Tabla 102.	Enunciado de las Adquisiciones – Contrato de Estudios y Diseños.....	255
Tabla 103.	Enunciado de las Adquisiciones – Estudio y Eléctrico.....	256
Tabla 104.	Enunciado de las Adquisiciones – Movimientos de Tierra	257

Tabla 105.	Enunciado de las Adquisiciones – Mejoramiento de Suelo.....	258
Tabla 106.	Enunciado de las Adquisiciones – Edificio de Manufactura	259
Tabla 107.	Enunciado de las Adquisiciones – Áreas de Confinamiento	260
Tabla 108.	Enunciado de las Adquisiciones – Cerramiento Perimetral y Vías de Acceso	260
Tabla 109.	Enunciado de las Adquisiciones – Adquisición de Maquinaria y Equipos	261
Tabla 110.	Enunciado de las Adquisiciones – Adquisición de Maquinaria y Equipos	262
Tabla 111.	Enunciado de las Adquisiciones – Instalación de Maquinaria y Equipos	263
Tabla 112.	Enunciado de las Adquisiciones – Instalación del Sistema Eléctrico.....	264
Tabla 113.	Enunciado de las Adquisiciones – Servicios Auxiliares.....	266
Tabla 114.	Enunciado de las Adquisiciones – Servicios Básicos	267
Tabla 115.	Enunciado de las Adquisiciones – Mobiliario de Oficina	267
Tabla 116.	Enunciado de las Adquisiciones – Equipo de Computo	268
Tabla 117.	Criterios de Selección de Proveedores.....	269
Tabla 118.	Plan de Gestión de Riesgos.....	270
Tabla 119.	Registro de Riesgos.....	275
Tabla 120.	Análisis Cualitativo de Riesgos	277
Tabla 121.	Análisis Cuantitativo de Riesgos	280
Tabla 122.	Plan de Gestión de Integración	284

Índice de Imágenes

Imagen 1.	Gobierno Corporativo	5
Imagen 2.	Business Model Canvas	15
Imagen 3.	Mapa Estratégico P&C Semicriollito.....	22
Imagen 4.	Cadena de valor.....	30
Imagen 5.	Organigrama	30
Imagen 6.	Estructura Organizacional Alternativa 1	43
Imagen 7.	Implantación de Infraestructura requerida	49
Imagen 8.	Ubicación Geográfica del Proyecto	51
Imagen 9.	Modelo de Prominencia del Proyecto Alternativa 1.....	54
Imagen 10.	Consumo de Carne de Pollo.....	60
Imagen 11.	Libras de pollo consumidas por semana	61
Imagen 12.	Tipo de Carne de pollo que consume la población.	62
Imagen 13.	Preferencias de compra de pollo por presentación.	63
Imagen 14.	Costo promedio de la libra de pollo de incubadora.	64
Imagen 15.	Lugar donde se adquiere el pollo	65
Imagen 16.	Estado del producto.....	66
Imagen 17.	Preferencia en la presentación	67
Imagen 18.	Conocimiento sobre el cumplimiento de las normas de higiene del producto ..	68
Imagen 19.	Apreciación sobre las características del pollo de incubadora.....	69
Imagen 20.	Conocimiento de la existencia de un producto denominado pollo semicriollo .	70
Imagen 21.	Costo promedio de la libra de pollo semicriollo.....	71
Imagen 22.	Ubicación de preferencia para local de venta de carne de pollo semicriollo	72
Imagen 23.	Cadena de Supermercados de preferencia para adquirir el producto.....	73
Imagen 24.	Apreciación del Producto.....	74
Imagen 25.	Estructura Organizacional Alternativa 2.....	90
Imagen 26.	Ubicación Geográfica del Proyecto	97
Imagen 27.	Modelo de Prominencia del Proyecto Alternativa 2.....	100
Imagen 28.	Consumo per cápita de pollo al año (kg/persona/año).....	106
Imagen 29.	Modelo de prominencia	133
Imagen 30.	Estructura de Desglose de Trabajo EDT.....	141
Imagen 31.	Cronograma del Proyecto EDT 1.0 – 1.12.....	172
Imagen 32.	Cronograma del Proyecto EDT 2.0 – 2.02.04.....	173
Imagen 33.	Cronograma del Proyecto EDT 3.0 – 3.02.03.....	174

Imagen 34.	Cronograma del Proyecto EDT 4.0 – 4.01.02.02.....	175
Imagen 35.	Cronograma del Proyecto EDT 4.01.03 – 4.02.02.....	176
Imagen 36.	Cronograma del Proyecto EDT 4.03 – 4.04.02.02.....	177
Imagen 37.	Cronograma del Proyecto EDT 4.04.03 – 4.04.06.....	178
Imagen 38.	Cronograma del Proyecto EDT 5.03 – 5.04.06.....	180
Imagen 39.	Cronograma del Proyecto EDT 6.0 – 7.03.....	181
Imagen 40.	Línea Base.....	182
Imagen 41.	Gantt de Seguimiento EDT 1.0 – 1.12.....	184
Imagen 42.	Gantt de Seguimiento EDT 2.0 – 2.02.04.....	185
Imagen 43.	Gantt de Seguimiento EDT 3.0 – 3.02.03.....	186
Imagen 44.	Gantt de Seguimiento EDT 4.0 – 4.01.02.02.....	187
Imagen 45.	Gantt de Seguimiento EDT 4.01.03 – 4.02.02.....	188
Imagen 46.	Gantt de Seguimiento EDT 4.01.03 – 4.02.02.....	189
Imagen 47.	Gantt de Seguimiento EDT 4.04.03 – 4.04.06.....	190
Imagen 48.	Gantt de Seguimiento EDT 5.01 – 5.02.05.....	191
Imagen 49.	Gantt de Seguimiento EDT 5.03 – 5.04.06.....	192
Imagen 50.	Gantt de Seguimiento EDT 6.0 – 7.03.....	193
Imagen 51.	Ruta Crítica del Cronograma del Proyecto EDT 1.0 – 4.04.02.02.....	208
Imagen 52.	Ruta Crítica del Cronograma del Proyecto EDT 4.04.03 – 5.01.08.....	209
Imagen 53.	Ruta Crítica del Cronograma del Proyecto EDT 5.03 – 7.03.....	210
Imagen 54.	Cuerva S del Proyecto.....	222
Imagen 55.	Organigrama del Proyecto.....	235

CAPÍTULO 1: A ENTORNO INSTITUCIONAL

1.1. Introducción general

En Ecuador existen empresas avícolas cuyo principal objetivo es producir la mayor cantidad de carne de pollo en el menor tiempo posible. En el país, hay 1.819 granjas avícolas y el negocio de la avicultura genera aproximadamente 32.000 fuentes directas de trabajo, y 220.000 fuentes indirectas y más de la mitad de la producción de carne de pollo del país se concentra en las provincias de Guayas (22%), Pichincha (16%) y Santo Domingo de los Tsáchilas (14%) (Diario El Telégrafo, 5 julio de 2019).

A nivel industrial, cuando hablamos de pequeñas y medianas empresas, el objetivo se vuelve más rígido, ya que con el afán de no perder su segmento de mercado se enfocan en producir al menor costo posible, sin importar que la calidad del producto final se vea comprometida. Incluso se ha llegado a la idea de que no se crían aves, sino que se fabrica carne. En Ecuador anualmente, se producen entre 230 y 250 millones de pollos de engorde y el consumo por persona en el 2017 era de 30 a 32 kilos por año; actualmente se estima el consumo se ha triplicado (Revista Avinews, octubre 2017).

Cuando el análisis se realiza en un cantón pequeño, con menos de 100.000 habitantes y carente de desarrollo industrial, la situación se vuelve más crítica y peligrosa para los consumidores. En el cantón los emprendedores desarrollan el proceso de producción de pollos en sus viviendas, lo cual es una acción que conlleva una serie de problemas, principalmente la contaminación de la vecindad por olores y desechos sólidos, ambos atribuibles al proceso de crianza. Adicionalmente surge el problema de la contaminación del sistema de alcantarillado sanitario por temas de limpieza y faenado de las aves. Estos emprendedores con el afán de lograr ganancias no solo entregan al mercado carne de mala calidad, producto de una cría y alimentación inadecuada, sino que en ocasiones también comercializan carne de aves enfermas.

Debido a la aplicación de procedimientos industriales y alteraciones genéticas los empresarios han visto el potencial de producir mayor cantidad de carne de pollo con el fin de satisfacer a la demanda actual la cual cada vez tiene requerimientos más específicos. De esta manera se empezaron a “fabricar” los pollos doble pechuga, por ejemplo, para acoplarse al mercado actual; esto sin considerar que se satisfacen los gustos y/o necesidades del cliente, pero esta alteración afecta al desarrollo del animal, ya que debido al peso extra y sus piernas no pueden correr a rascar la tierra y muchas veces ni siquiera pueden pararse debido al desbalance que sufre su cuerpo. La revista Avinews en abril 2018, indicó que un pollo habría crecido 50 veces desde el día uno pesando unos cincuenta gramos hasta el día cuarenta que llegará a pesar unos dos kilos y medio.

En el cantón Ventanas existen dos empresas medianas dedicadas a la producción y comercialización de pollos en pie con espacio para producir unos mil pollos y otros cuarenta y cuatro emprendedores que producen pollos entre 50 y 80 pollos en patios parcialmente adecuados para ello. De estos últimos existen dos productores artesanales cuyas instalaciones cumplen con las normativas exigidas por las entidades de control en cuanto al área de cría y faenado mas no en alimentación controlada a las aves. Estos pequeños productores crían y comercializan pollos en pie o faenados.

Hasta el momento no existe en el cantón o en sus sectores aledaños un productor o comercializador que haya desarrollado la propuesta de producir un pollo semicriollo, cuyo concepto radica en tomar los pollos que nacen en incubadora y criarlos en el campo de la misma forma que se cría una gallina criolla. En concordancia con lo indicado, se torna interesante desarrollar un modelo de negocio para la producción y comercialización de pollo semicriollo. El pollo semicriollo es mejor alimentado y tiene espacio para caminar y buscar su alimento en el campo, a diferencia de un pollo de incubadora que se alimenta de balanceados y otros químicos que lo vuelven menos saludable para el consumo humano.

La principal característica de un pollo semicriollo es que en su dieta no estará el balanceado, los antibióticos ni las hormonas. En resumen el pollo semicriollo será alimentado con productos orgánicos y naturales lo que permitirá producir una carne más nutritiva y saludable, el pollo semicriollo quemará calorías de forma natural y por ello su carne tendrá mejor sabor, color y consistencia. Este pollo desarrollará menos grasa que un pollo de engorde, ya que tendrá área suficiente para caminar y realizar actividades que le ayuden a quemar grasa.

Debido a esta situación actual y dado que Ventanas es cantón donde se desarrolla mucho la producción agrícola y que además es considerada como la capital maicera del Ecuador, se puede resaltar que este cantón proporciona facilidades para producir un pollo semicriollo.

1.1.1. Hitos institucionales

De lo antes expuesto surge la idea de crear la empresa Semicriollito S.A. que se dedicará la producción y comercialización de carne de pollo semicriollo, ofreciendo a los consumidores una alternativa avícola de mayor calidad, mejor sabor, color y consistencia; aplicando las buenas prácticas de manufactura y el desarrollo integral del animal.

1.1.2. Contexto nacional

Un producto primordial dentro de la canasta básica y de la dieta de los ecuatorianos es la carne de pollo, sin embargo, a nivel nacional no se ha presentado una alternativa para aumentar la calidad del producto cambiando su alimentación y el trato del animal, solo con el objetivo de mejorar la eficiencia en la producción sino también orientado a distribuir un pollo más nutritivo y de mejor sabor.

Esta diferenciación permitirá posicionar a la empresa en el mercado nacional en el corto plazo.

1.1.3. Contexto internacional

Debido a que el producto que ofrecerá la empresa Semicriollito es un producto que se podría considerar nuevo en el país, no obstante, en una región del vecino país de Colombia ya se cultiva dicho producto. Lo antes indicado deja entrever que existe un área de oportunidad a nivel nacional e internacional que aún no se ha explotado, por ende, la empresa Semicriollito deberá establecerse, desarrollarse y fortalecerse como una empresa altamente competitiva, previo al inicio del proceso de internacionalización.

1.1.4. Gobierno corporativo

En primera instancia se plantea un directorio que estará formado por dos inversionistas. La máxima autoridad de la planta será el Gerente General, quien manejará de forma integral la administración de la empresa, y junto a los inversionistas tomarán las mejores decisiones para lograr el crecimiento de la empresa siguiendo las estrategias principales planteadas.

Los departamentos de producción y mantenimiento tendrán las responsabilidades de logística, sanidad, seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente. Por otra parte, el departamento financiero junto con Marketing y comercial, prepararán las diferentes estrategias para una rápida introducción en el mercado.

Imagen 1. Gobierno Corporativo



Elaborado por: Los autores

Se espera que, a mediano plazo, es decir, durante el primer año de operación, la empresa haya sumado al menos dos departamentos más. Estos dos departamentos son el de Logística y el de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

1.1.5. Desafíos Institucionales

La empresa productora y comercializadora de carne de pollo "Semicriollito" tiene un sin número de desafíos institucionales, debido a que introducirá al mercado un producto que a la fecha no se comercializa en el país.

A continuación, se presentan los principales desafíos tanto internos como externos, los mismos que están basados en las debilidades y amenazas que enfrenta la empresa.

- La Empresa enfrentará costos de financiamiento.

- Por ser una empresa nueva, se deberá realizar una gestión efectiva para lograr en el corto plazo alianzas estratégicas y contratos con clientes mayoristas.
- Ser pioneros en la producción y comercialización de pollo semicriollo obliga a la empresa a realizar una gestión eficaz que encamine la empresa hacia su visión estratégica.
- Posicionar la marca en el mercado a la brevedad posible.
- Desarrollar procesos que garanticen la calidad del producto y estrategias comerciales que apalanquen la fidelización de los clientes.

1.2. Filosofía institucional

1.2.1. Misión

Somos una empresa orientada a la producción y comercialización de carne de pollo semicriollo bajo los más altos estándares de calidad aplicando las buenas prácticas de manufactura y el desarrollo integral del animal.

1.2.2. Visión

Ser líderes en el mercado nacional e internacional en la producción y comercialización de pollo semicriollo, basados en un proceso de producción sostenible que contribuya a la conservación del medio ambiente.

1.2.3. Valores

Los valores están enfocados en todo aquello que pueda aportar una ventaja competitiva que podría traducirse en un valor estratégico

Innovación

Nuestras ideas innovadoras construyen, y nos permiten siempre reinventarnos para mantener la calidad de nuestro producto manteniendo los estándares de producción y poder ofrecer siempre alternativas saludables de mayor costo/beneficio para nuestros clientes.

Confianza

La esencia es nuestro cliente por lo que su satisfacción y confianza hacia nosotros es nuestra prioridad.

Mejora continua

Ofrecer un servicio en constante mejora, para obtener como resultado altos estándares de calidad.

Trabajo en equipo

Generar unión y apoyo entre nuestros trabajadores, orientándolos al cuidado sustentable del animal y el ambiente, logrando un producto final en las mejores condiciones alimenticias para el consumo de nuestro cliente final.

1.3. Modelo de negocio

1.3.1. Segmento de mercado

El producto a comercializar es un bien de consumo masivo, principal componente de la canasta básica, no solo de los ecuatorianos sino de toda Latinoamérica, por lo cual la empresa Semicriollito S.A. introducirá su producto al mercado basado en una agresiva estrategia comercial por los diferentes canales, tanto tecnológicos como las redes sociales en las cuales se compartirá información sobre el nuevo producto de manera dinámica y divertida, creando expectación en el consumidor; y de manera presencial en los puntos de ventas en los cuales se comunicará los beneficios y ventajas de consumir esta mejor opción de carne de pollo.

El mercado se segmentará en consumidores directos y negocios de comidas preparadas. Para el caso de consumidores directos se realizará a través de tercenas y supermercados, donde el producto será vendido entero o por presas al consumidor final. En el caso de locales donde se prepara alimentos, se realizarán alianzas estratégicas-comerciales para proveerles del producto.

1.3.2. Propuesta de valor

Ofrecer carne de pollo semicriollo en diferentes presentaciones, pudiendo ser estas: pollo entero, medio pollo, presas, menudencias y al granel; un producto que genere beneficios a los consumidores, no solo en temas de salud, sino también en el placer de degustar un producto con mejor sabor y consistencia, contribuyendo a la sociedad y al medio ambiente.

1.3.3. Relación con clientes

El éxito de la empresa estará basado en las buenas relaciones con los clientes y en la confianza de la calidad del producto que se está comercializando. Esto se logrará mediante la obtención de todos los permisos, certificaciones y/o registros sanitarios exigidos para la actividad a realizar.

Otra forma de fortalecer la confianza con nuestros clientes es compartiendo mediante los diferentes canales tecnológicos un poco de cómo se llevan los procesos en la planta, compartiendo las diferentes experiencias que se vivan en la crianza de los animales y mostrando que se cumplen con cada una de las buenas prácticas ofrecidas.

Mantener un estricto control en la calidad de los productos nos permitirá fortalecer la confianza tanto en nuestro cliente directo (supermercados y tercenas) como en su cliente final.

1.3.4. Canales de servicio

Por tratarse de un producto de consumo masivo y considerando la empresa contará con canales de servicio para consumidores, mayoristas y restaurantes. Los canales de servicio serán gestionados mediante un servicio de atención al cliente mediante dos líneas de teléfono convencional y un correo corporativo para poder atender sus requerimientos.

Adicionalmente considerando que nuestro producto será consumido por un último cliente, para poder escuchar su opinión lo cual es importante para mejorar, estaremos

atendiendo activamente por redes sociales y mediante un buzón de sugerencias por nuestra página web todas las sugerencias, quejas o consultas que se presenten.

1.3.5. Actividades claves

Las actividades claves que realizara Semicriollito para que el negocio sea sostenible en el tiempo son las siguientes:

- Adquisición de gallinas ponedoras de raza mejorada.
- Alimentación de pollos a base de maíz.
- Recreación de los pollos, donde pueden caminar y estirar las alas.
- Faenado del animal.
- Empaquetado en distintas presentaciones,
- Limpieza adecuada en cada etapa.

1.3.5.1. Adquisiciones

El departamento financiero llevará los procesos contables, de ejecutar los procesos de adquisiciones requeridos por los departamentos de producción, mantenimiento y comercial. Además de establecer las mejores relaciones comerciales con los proveedores, a fin de lograr beneficios económicos en cada negociación.

1.3.5.2. Producción

El departamento de producción será el responsable mediante el uso eficiente de los recursos asignados, entregar una producción bajo los mejores estándares de calidad y con indicadores de producción altamente competitivos.

Las actividades de control de calidad, seguridad industrial, salud ocupacional y gestión ambiental también serán responsabilidad del área de producción.

1.3.5.3. Mantenimiento

El correcto funcionamiento de la maquinaria y equipos, y una infraestructura en perfectas condiciones serán el corazón de la empresa. Se considerará como una actividad clave de la empresa, el hecho de mantener en perfecto estado todos y cada uno de los elementos que contribuyen para que el sistema productivo opere eficientemente.

1.3.5.4. Comercialización

Conseguir la fidelidad del cliente será sin duda una de las principales actividades del departamento comercial, que estará apalancada por la publicidad y promociones que se ejecuten según la estrategia comercial de la empresa. Lograr que el producto se posicione en el mercado objetivo a través de servicio y calidad será crucial para el crecimiento de la empresa.

1.3.6. Recursos claves

Se consideran los recursos contemplados en la inversión inicial para la construcción y constitución de la empresa, los mismos que son:

- Línea de producción bajo estándares sanitarios.
- Procesos asépticos.
- Vehículo con contenedor refrigerado para la entrega de pollo faenado.
- Vehículo con jaula para transporte de pollos en pie.
- Personal calificado en todas las áreas.
- Oficinas administrativas.
- Equipo capacitado en las distintas áreas según corresponda.

1.3.7. Alianzas claves

La empresa tendrá una alta demanda de insumos en cuanto a las áreas de producción y a su vez deberá contemplar estrategias de comercialización para posicionar el producto en el corto plazo.

Por ello las alianzas claves se realizarán con:

- Proveedores de Insumos y Materias Primas.
- Asociación de Productores Avícolas del Cantón Ventanas.
- Cadenas de supermercados.
- Tiendas del barrio.

1.3.8. Estructura de Costos

En base a esta producción de pollo semicriollo y sus derivados se determina los costos que se generan en los procesos de fabricación, así:

Costos Fijos

- Servicios Básicos
- Materiales de Oficina
- Financiamiento

Costos Variables

- Sueldos y Salarios
- Pago a Proveedores de Materia Prima
- Asuntos Regulatorios

En la tabla 1, se procede a detallar los costos fijos y variables considerados para la operación de la empresa durante el primer año de producción.

Tabla 1. Estructura de Costos primer año de producción y comercialización.

GASTOS FIJOS	Valor Mensual (\$)	Valor Anual (\$)
Agua	\$ 30,00	\$ 360,00
Electricidad	\$ 65,50	\$ 786,00
Depreciación de Equipos	\$ 946,67	\$ 11.360,00

Telefonía		\$ 120,83	\$ 1.450,00
Seguridad		\$ 600,00	\$ 7.200,00
Alimentación		\$ 1.074,95	\$ 12.899,40
Limpieza		\$ 20,00	\$ 240,00
Materiales de Oficina		\$ 80,00	\$ 960,00
Mantenimiento de Equipos		\$ 350,00	\$ 4.200,00
Financiamiento		\$ 2.059,59	\$ 24.715,07
Pago de Sueldos y Salarios		\$ 10.695,83	\$ 128.350,00
Subtotal			\$ 192.520,47
GASTOS VARIABLES		Valor Mensual (\$)	Valor Anual (\$)
Transporte		\$ 300,00	\$ 3.600,00
Materia Prima		\$ 24.000,00	\$ 288.000,00
Combustible		\$ 1.500,00	\$ 18.000,00
Subtotal			\$ 309.600,00
TOTAL			\$ 502.120,47

Elaborado por: Los Autores

La presente estructura de costos tiene sus mayores rubros en materia prima y sueldos y salarios, datos bastante coherentes debido a la naturaleza del negocio. Se considera también un costo de financiamiento y por temas inmersos en el proceso y la comercialización, existirá un rubro considerable en cuanto al consumo de combustible.

1.3.9. Estructura de Ingresos.

La estructura de ingresos de la productora y comercializadora de carne de pollo semicriollo desarrollara sus actividades comerciales a través de la venta en tres presentaciones, las cuales se listan a continuación.

- Pollo en Pie
- Pollo entero faenado
- Presas de pollo

Los ingresos considerados para el primer periodo estiman únicamente la carne de pollo, no obstante, desde el día cero se podrá establecer alianzas estratégicas para comercializar los derivados del proceso, entre ellos el estiércol de los pollos, la sangre, el plumaje y demás componentes empleados en la fabricación de alimento para perros.

De acuerdo con las estimaciones de ventas de cada presentación, existirá un 6 % de pollos que se venderán por presas y de los cuales quedarán menudencias. Las menudencias y demás sub-productos como la sangre y las tripas, se comercializarán con el objetivo de generar ingresos extras. Es necesario mencionar que los ingresos generados por la venta de estos sub-productos, no son representativos y por dicha razón no se los incluye en el análisis financiero del proyecto.

En la tabla 2, se consideran los ingresos producto de la venta de carne de pollo semicriollo.

Tabla 2. Representación de Ingresos primer año de Producción y Comercialización.

Ingresos	Precio	Cantidad	Valor Mensual	Valor Anual
Pollo en Pie	\$ 6,83	7125	\$ 48.628,13	\$ 437.653,13
Pollo faenado entero	\$ 7,48	3589	\$ 26.827,78	\$ 241.449,98
Pollo faenado por presas	\$ 1,30	5590	\$ 7.267,00	\$ 43.602,00
TOTAL				\$ 722.705,10

Elaborado por: Los Autores

Los valores de este primer año sin duda experimentaran variación para el segundo periodo, ya que no solo se espera un crecimiento general de producción, sino que, se espera también lograr alianzas con las cadenas de supermercados a fin de producir la presentación que mayor margen representa.

Considerando un crecimiento lineal y una expansión a mediano plazo en todo el territorio ecuatoriano, se tornará necesario invertir en una segunda planta, esto con el objetivo principal de mantener los costos de almacenamiento y transporte. La ubicación de dicha planta estará dada por la georreferenciación de los puntos que reporten mayor demanda del producto en el país.

1.3.10. Lienzo del Negocio

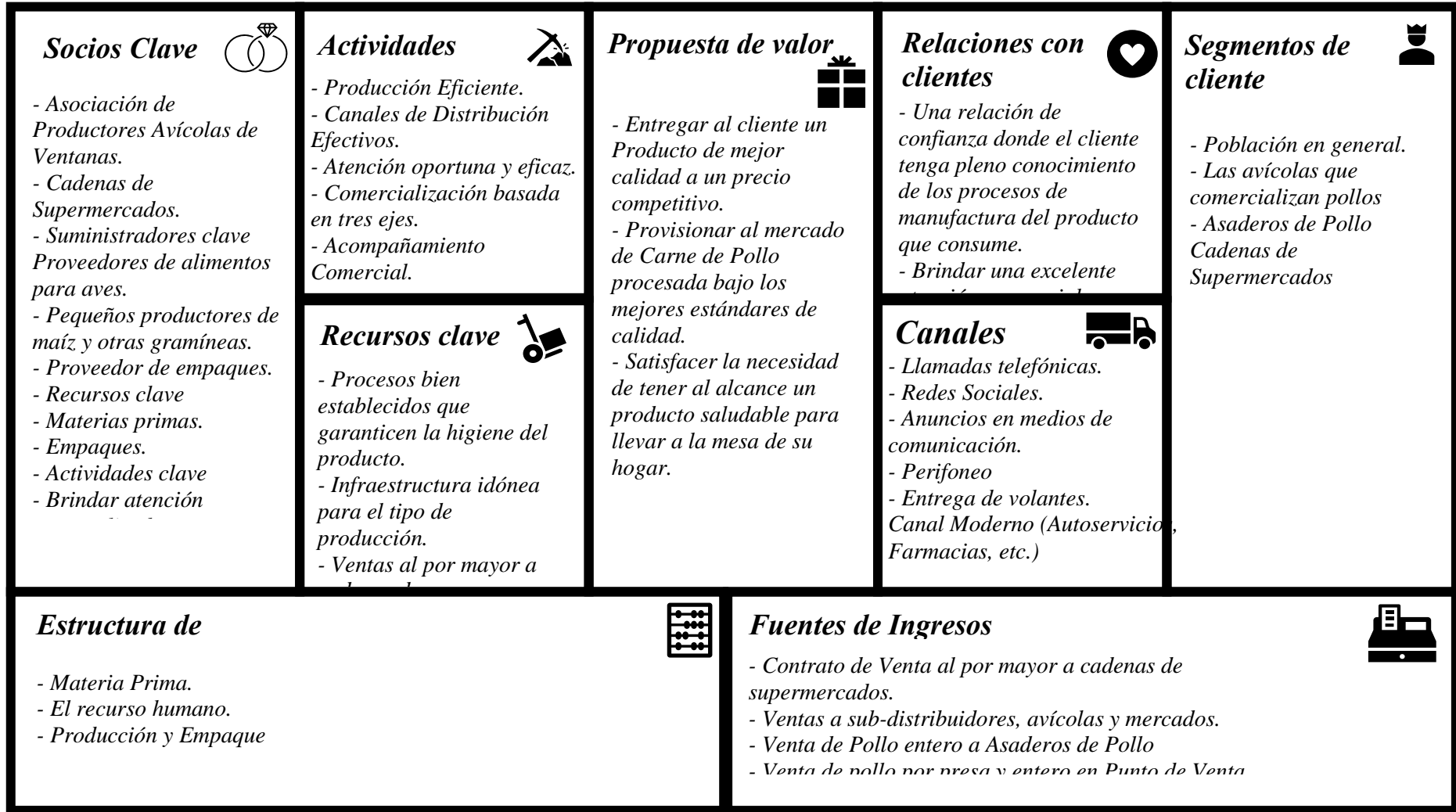
La productora y comercializadora de carne de pollo semicriollo se creará con el principal objetivo de proveer al mercado local de una carne de pollo con calidad superior en cuanto a color y consistencia, estas características contribuirán a la sociedad en temas de

salud, por el hecho de introducir un producto con mejores propiedades nutritivas, tales como vitaminas, proteínas y grasas saludables con efectos positivos para la salud cardiovascular del consumidor.

Apalancados con una excelente atención al cliente, la empresa se proyecta a lograr ser la mejor opción de la región para comprar carne de pollo. Cuando se hace referencia a una excelente atención, se está incluyendo factores muy importantes que influyen en la decisión de un cliente para fidelizarse con el producto, estos factores son disciplina, responsabilidad y garantía.

1.3.11. CANVAS del Negocio

Imagen 2. Business Model Canvas



Elaborado por: Los Autores

1.4. Estrategia Institucional

1.4.1. Estrategia General

La estrategia de la Productora y Comercializadora de pollos está basada en industrializar la producción de carne de pollo semicriollo, la misma que si bien es cierto es producida por varias personas en el país, pero que quienes lo producen lo hacen para su propio consumo.

En cuanto a otras zonas geográficas donde se produzca y comercialice este tipo de producto, se cuenta con información de que en el vecino país de Colombia se realiza esta actividad, no obstante, la producción es realizada a pequeña escala y de igual forma que en el Ecuador, la producción es consumida por los productores, sus familiares, amistades y vecinos.

Dado que se trata de un producto de consumo masivo, demanda que en los últimos años se ha incrementado, se genera la idea de negocio con el principal objetivo de lograr producir una carne de mejor calidad y más saludable, no solo para el consumidor sino también para el medio ambiente.

Para establecer una empresa rentable que produzca y comercialice carne de pollo semicriollo, se establecerá una estrategia basada en tres ejes fundamentales.

1. Elaborar un producto de alta calidad a precios competitivos.
2. Mostrar a la población mediante campañas de marketing los procesos productivos que se desarrollan en la planta.
3. Establecer relaciones comerciales que permitan expandir las zonas de cobertura del producto.

Estos tres ejes apuntan de manera específica a lanzar al mercado un producto con cualidades excepcionales, dar a conocer a los potenciales clientes cómo se logra que el producto adquiera dichas cualidades y ofrecerles las mejores propuestas de valor.

1.4.2. Pilares Estratégicos

Los pilares estratégicos que soportaran las acciones o inversiones que demanda la consecución de los objetivos planteados, son los siguientes:

- Producción en base al punto de equilibrio del negocio.
- Incremento de Producción.
- Mejora Continua en Experiencia y Aprendizaje.
- Cumplimiento de Asuntos Regulatorios.
- Expansión del Mercado.
- Crecimiento Financiero.

1.4.3. Objetivos Estratégicos

1.- Infraestructura Única

Construir instalaciones que cumplan con el 100% de los requisitos que demanda la cría, faenado y empaque de la carne de pollo semicriollo. Entre las principales características están, el área necesaria, la maquinaria con especificaciones sanitarias y el material de empaque con certificación de grado alimenticio.

2.- Alianza con Proveedores

Establecer Alianzas Comerciales con Proveedores, no solo con el objetivo de lograr buenos precios, sino también puntualidad y un trato preferencial al momento de despachar los requerimientos de la Empresa.

3.- Capital Humano Capacitado

Fortalecer los conocimientos y habilidades de los colaboradores que desarrollen actividades inmersas en la producción y comercialización del producto, logrando de esta

forma mantener un elevado índice de eficiencia en la producción manteniendo los más altos estándares de calidad

4.- Alianza con Clientes

Generar alianzas estratégicas con clientes mayoristas una relación basada no solo en vender el producto sino también en brindar apoyo en sus ventas a través de publicidad y propagandas que potencien la venta del producto.

5.- Marketing de Posicionamiento de Marca

Mediante campañas de comunicación por radio, perifoneo y redes sociales posicionar la marca en la mente del consumidor, empleando características como; Beneficio brindado, Calidad/Precio, Atributos del Producto, Uso/Aplicación, Comparación con los Competidores.

Tabla 3. Estrategia General de Crecimiento

ALINEACIÓN ESTRATÉGICA			
PILARES ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIA	PERSPECTIVA
Oferta en Base a la Demanda	Potenciada por una campaña de Marketing en posicionamiento de marca, la empresa logrará acuerdos comerciales que le permitan trabajar en base a pedidos, los mismos que durante el primer periodo crecerán un 100%	1. Posicionamiento de Marca. La estrategia logrará que antes de concluir el primer periodo la planta deba operar al 100% de su capacidad.	Mercado
Incremento de Producción	Mediante negociaciones con proveedores de materia prima, lograr reducir el indicador de costo por tonelada producida en 0.05 puntos.	2. Establecer acuerdos de compra por volumen.	Financiero
		3. Lograr una atención preferencial que permita disminuir riesgos por carencia de algún tipo de materia prima.	Financiero
		4. Obtener productos personalizados de acuerdo a las necesidades de la empresa.	Aprendizaje y Conocimiento
Mejora Continua en Experiencia y Aprendizaje	Potenciar los conocimientos y habilidades del recurso humano, proveedores y clientes que frecuentan las instalaciones. A través de la meritocracia establecer un 20% personal fijo para la	5. Capacitar al personal de la empresa.	Aprendizaje y Conocimiento
		6. Fomentar la meritocracia.	Aprendizaje y Conocimiento
		7. Brindar los beneficios de ley e incentivos necesarios	Procesos Internos

	empresa, durante el primer periodo.	para lograr motivación y compromiso.	
Cumplimiento de Asuntos Regulatorios	Con una inversión inicial de aproximadamente \$ 260,000 obtener una planta que cumpla con todas las regulaciones vigentes en el país.	8. Construir una infraestructura que cumpla con las normativas de buenas prácticas de manufactura.	Procesos Internos
		9. Adquirir e instalar maquinarias y equipos que cumplan las normativas y regulaciones sanitarias vigentes a nivel nacional e internacional.	Financiero
Crecimiento Financiero Continuo	A través de la firma de contratos que representen un margen de ganancia para las partes, la empresa generará un incremento en la utilidad neta que genere el negocio, logrando alcanzar el 100% de la meta establecida para el primer periodo y potenciando un incremento por encima del 50% para el periodo siguiente.	10. Mediante publicidad y promociones incrementar la cartera de clientes.	Mercado
		11. En base a la infraestructura única y a la negociación con proveedores, reducir los costos de producción y por ende aumentar el margen de utilidad neta por tonelada producida.	Procesos Internos
		12. Gracias a la firma de alianzas estratégicas con clientes mayoristas, incrementar el volumen de ventas y por ende los ingresos.	Financiero

Elaborado por: Los Autores

1.4.4. Matriz de Correlación

En la tabla 4, se presenta la relación directa que guarda la alternativa E1 con las demás, teniendo en cuenta que por tratarse de un producto de consumo masivo es indispensable posicionar la marca, dando a conocer las especificaciones que diferencian al producto del resto y con ello evidenciar el por qué es la mejor opción en el mercado.

La Ponderación a utilizar es la siguiente: Alta Relación = 3; Media Relación = 2; Baja Relación = 1.

Tabla 4. Matriz de Correlación

Código	Estrategia	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12
E1	1. Posicionamiento de Marca. La estrategia logrará que antes de concluir el primer periodo la planta deba operar al 100% de su capacidad.												
E2	2. Establecer acuerdos de compra por volumen.	1											
E3	3. Lograr una atención preferencial que permita disminuir riesgos por carencia de algún tipo de materia prima.	1	2										
E4	4. Obtener productos personalizados de acuerdo a las necesidades de la empresa.	1	3	2									
E5	5. Capacitar al personal de la empresa.	3	2	2	2								
E6	6. Fomentar la meritocracia.	1	1	2	3	3							
E7	7. Brindar los beneficios de ley e incentivos necesarios para lograr motivación y compromiso.	1	2	2	3	3	3						
E8	8. Construir una infraestructura que cumpla con las normativas de buenas prácticas de manufactura.	3	2	1	1	1	2	1					
E9	9. Adquirir e instalar maquinarias y equipos que cumplan las normativas y regulaciones sanitarias vigentes a nivel nacional e internacional.	3	1	1	1	2	2	2	2				
E10	10. Mediante publicidad y promociones incrementar la cartera de clientes	3	2	3	2	2	2	2	2	1			
E11	11. En base a la infraestructura única y a la negociación con proveedores, reducir los costos de producción y por ende aumentar el margen de utilidad neta por tonelada producida.	1	3	3	3	3	2	3	3	3	2		

E12	12. Gracias a la firma de alianzas estratégicas con clientes mayoristas, incrementar el volumen de ventas y por ende los ingresos.	1	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	
------------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

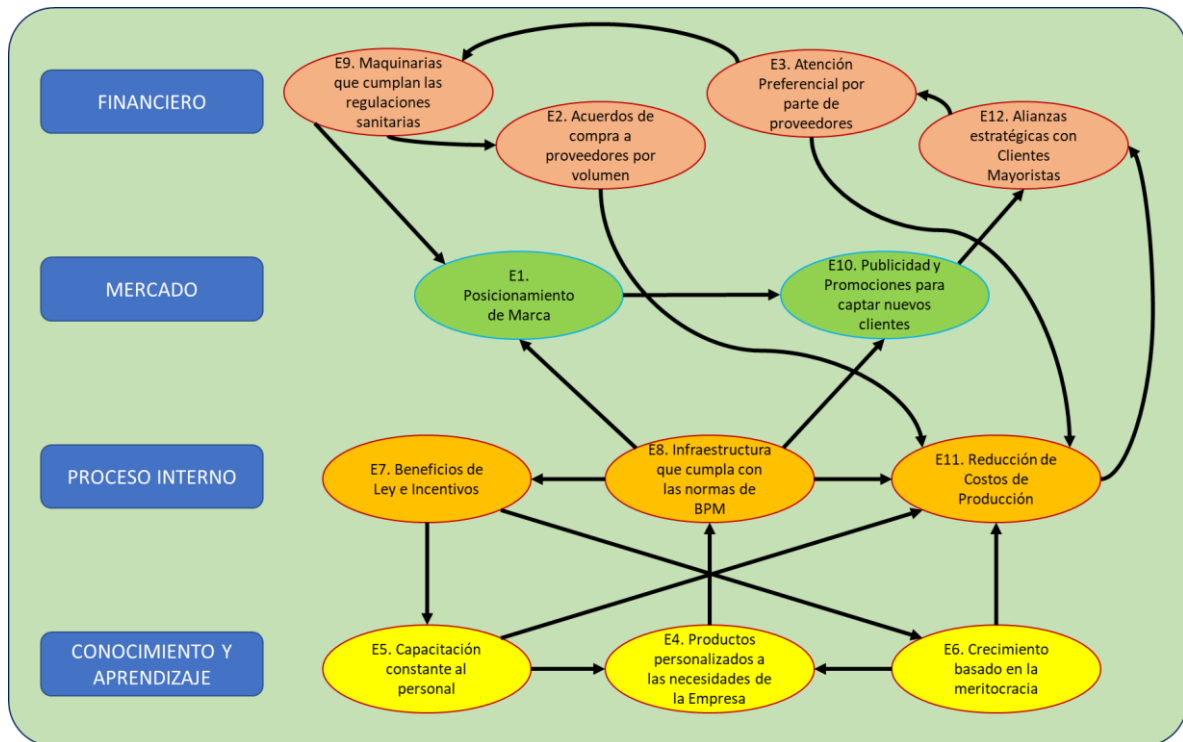
Elaborado por: Los Autores

1.4.5. Mapa Estratégico

El mapa estratégico es la representación gráfica que describe los procesos generadores de valor, categorizados bajo cuatro puntos de vista que son: Financiero, Mercado, Procesos Internos, Aprendizaje y Conocimiento.

En base a las tablas 3 y 4, se procederá a representar la correlación en función de los objetivos estratégicos planteados.

Imagen 3. Mapa Estratégico P&C Semicriollito



Fuente: Elaborado por los autores.

1.4.6. Cuadro de Mando Integral (CMI)

El Cuadro de Mando Integral es una herramienta de gestión estratégica que apalanca el crecimiento de la empresa, CMI está basado en un análisis de objetivos, indicadores claves de rendimiento, la línea base o el valor actual del indicador y las metas que se desean alcanzar. Para establecer el cuadro de mando integral se analizarán las cuatro perspectivas en las cuales se basa la herramienta.

1.4.6.1. Perspectiva Financiera.

- Invertir en Infraestructura adecuada para los objetivos trazados
- Alianzas estratégicas con proveedores
- Ofertas y promociones para incrementar las ventas.

1.4.6.2. Perspectiva de Mercado.

- Marketing basado en Posicionamiento de Marca.
- Incrementar la cartera de clientes.

1.4.6.3. Perspectiva de Procesos Internos.

- Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura.
- Incrementar el Engagement Laboral.
- Reducción de Costos de Producción.

1.4.6.4. Perspectiva de Conocimiento y Aprendizaje.

- Capacitación a todo el personal
- Crecimiento Profesional basado en Meritocracia.

Tabla 5. Cuadro de Mando Integral

Perspectiva	Despliegue de perspectivas - Objetivos SMART	Indicador (KPI)	Frecuencia	Unidad de Medida	Fuente	Valor Actual	Meta
FINANCIERA	OEF1. Invertir en Infraestructura adecuada para los objetivos trazados	Costos de Inversión	Anual	USD	Balance General	\$ 0,00	\$ 25.000,00
	OEF2. Alianzas estratégicas con proveedores a fin de lograr una disminución del 0.05 en adquisición de Materias Primas	Costos por Tonelada Producida	Anual	%	Estados Financieros	1	0,95
	OEF3. Ofertas y promociones para incrementar las ventas en un 10% versus el periodo anterior	Ventas	Quimestral	USD	Reporte de Ventas	\$ 720.000,00	\$ 792.000,00
MERCADO	OEM1. Marketing basado en Posicionamiento de Marca.	Incremento de Participación en el Mercado	Quimestral	%	Participación de Mercado	15%	20%
	OEM2. Incrementar la cartera de clientes.	Número de clientes vs año anterior	Anual	USD	Reporte de Ventas	25	30
PROCESOS INTERNOS	OEPI1. Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura en un 80%	Disminución de no conformidades	Anual	%	Auditoría BPM	75%	85%
	OEPI2. Incrementar el Engagement Laboral en un 10%	Engagement vs año anterior	Anual	%	Engagement Laboral	60%	70%
	OEPI3. Reducción de Costos de Producción en un 5%	Reducción de costos de producción	Semestral	%	Estados Financieros	1	0,95
CONOCIMIENTO Y APRENDIZAJE	OECA1. Capacitación al personal.	Cumplimiento del Programa de Capacitación	Anual	%	Plan de Capacitaciones	70%	100%
	OECA2. Crecimiento Profesional basado en Meritocracia.	Incentivos, Bonos y Ascensos	Anual	#	Reporte de Ascensos	0	3

Elaborado por: Los Autores

1.4.7. Iniciativas

En la tabla 5, se procede a detallar las iniciativas o acciones que se ejecutarán a fin de lograr los objetivos SMART establecidos. Las iniciativas son tomadas en base a la información del mercado local y de las condiciones que ofrece la zona donde se construirá la Planta de Producción. Se plantean iniciativas que contribuyan de manera significativa a cumplir la mayor parte de los objetivos.

Tabla 6. Iniciativas para alcanzar los Objetivos SMART

Perspectiva	Despliegue de perspectivas - Objetivos SMART	Iniciativas
FINANCIERA	OEF1. Invertir en Infraestructura adecuada para los objetivos trazados.	Elaborar plan de inversiones en base a los estados de pérdidas y ganancias de la empresa.
	OEF2. Alianzas estratégicas con proveedores a fin de lograr una disminución del 0.05 en adquisición de Materias Primas.	Propuesta de valor, basada en volumen de compra
	OEF3. Ofertas y promociones para incrementar las ventas en un 10% versus el periodo anterior.	
MERCADO	OEM1. Marketing basado en Posicionamiento de Marca.	Estrategia basada en dar a conocer las características únicas del producto final
	OEM2. Incrementar la cartera de clientes.	Elaborar plan de segmentación del mercado a fin de personalizar la atención a cada grupo de clientes
PROCESOS INTERNOS	OEPI1. Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura en un 80%	Planificar la ejecución de actividades necesarias para cumplir las normas BPM
	OEPI2. Incrementar el Engagement Laboral en un 10%	Elaboración e implementación de un plan de incentivos para mejorar el rendimiento del personal
	OEPI3. Reducción de Costos de Producción en un 5%	Implementación de metodología Lean-manufacturing
CONOCIMIENTO Y APRENDIZAJE	OECA1. Capacitación al personal.	Ejecución del Plan de Capacitaciones
	OECA2. Crecimiento Profesional basado en Meritocracia.	Elaboración e implementación de procesos de evaluación del personal

Elaborado por: Los Autores

1.5. Arquitectura Empresarial

1.5.1. Matriz de Arquitectura Empresarial

Tabla 7. Matriz de Arquitectura

PROCESOS/ RECURSOS	GESTIÓN ESTRATÉGICA	CRÍA Y COSECHA DE AVES	PRODUCCIÓN DE CARNE DE POLLO	COMERCIALIZACIÓN
PERSONAS	Jefe Administrativo Financiero. Jefe de Producción. Planificador. Contador.	Jefe de Mantenimiento. Auxiliar de Criadero. Técnico Mecánico. Técnico Eléctrico.	Asistente de Producción. 2 auxiliares de Mantenimiento. 2 Faenadores. Instrumentistas. Auxiliar de Limpieza	Asistente de Comercialización. Asistente Administrativo Financiero. Chofer. Oficial.
MAQUINARIA Y EQUIPOS	Equipos de Oficina. Útiles de Oficina Muebles de Oficina. Guardalmacén.	Equipos para Alimentación de aves. Implementos para el traslado de las aves. Equipos de Servicios Auxiliares	Línea de Faenado de Pollos. Equipos para Empacar Pollos. Equipos de Limpieza. Equipos de Laboratorio	Equipos de Oficina. Útiles de Oficina Muebles de Oficina. Camioneta. Camión para traslado de pollos en pie. Camión para traslado de pollo empacado
INFORMACIÓN	Inventarios. Declaraciones. Actas de Reuniones. Expediente de Compras. Indicadores de Gestión.	Registro de actividades por lote. Registro de Costos de Crianza. Estadística de peso por días de crianza.	Orden de Producción. Lote de Producción. Listado de Consumibles. Resultados de Análisis de Laboratorio	Base de Datos de Clientes. Catálogo de Productos. Lista de Precios por segmento. Rutas de Entrega. Estadísticas y Proyecciones de Ventas.
PRODUCTO	Carne de Pollo Semicriollo			
REGULACIONES	Permiso de Funcionamiento. Políticas Internas de la Empresa. Regulaciones con entidades del Estado. Licencia Ambiental	Certificación BPM. Cumplimiento de Reglamentos de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente	Certificación Agrocalidad. Cumplimiento de Norma NTE-INEN-2346 Certificación Sanitaria. Análisis de Laboratorio con resultados dentro de Norma	Publicidad con las Certificaciones Vigentes. Instalación de los Certificados en lugares visibles de la Empresa. Informe de Responsabilidad por producto fuera de norma.

Elaborado por: Los Autores

1.5.2. Análisis de la organización metodología FODA

El análisis FODA es una herramienta que nos permite tener un panorama completo de la situación actual de la empresa en la cual podemos identificar las ventajas competitivas y las dificultades que se puedan presentar.

Para la realización de este análisis se realizará una evaluación interna y externa de la organización y con esto se podrá establecer estrategias tanto para los posibles retos como para las nuevas oportunidades de crecimiento que se presenten.

Tabla 8. Matriz Interna

MATRIZ INTERNA				
FACTORES INTERNOS	Eficiencia	Resiliencia	Innovación	Calidad
FINANCIERO	D01: Poca experiencia en administración financiera	F02: Bajo nivel de endeudamiento	F03: Buenas prácticas de crianza sustentable	D03: No contar con alianzas con proveedores
	F01: 2 inversionistas	D02: Empresa nueva	F04: Contar con capital para nuevas tecnologías	D: Baja confianza de la banca por ser nuevos en el mercado
MERCADO	F05: Ser pioneros en ofrecer pollo semicriollo	D04: No posicionamiento en el mercado	F05: Conocer de redes sociales para dar a conocer el producto	D: Falta de experiencia en alianzas estratégicas alto valor
	D: Desconocimiento del mercado de los métodos de crianza del pollo	F03: Podemos entrar en 2 segmentos de mercado	F: Segmento de mercado fidelizado	F: Producto de calidad para la demanda

PROCESOS INTERNOS	F: Facilidad para contratación de mano de obra	F: Abiertos al cambio en procesos	F: Procesos menos contaminantes	F: Márgenes altos en la comprensión de procesos manuales
	D: Logística en desarrollo y crecimiento	D: Bajo presupuesto para contratar profesional en procesos	D: Margen bajo en comprensión de procesos tecnológicos	D: Establecer correctamente la cadena de producción
PERSONAS / APRENDIZAJE	D: Parte de la mano de obra iniciará sin experiencia	D: Bajo presupuesto para capacitación	D: Mano de obra no familiarizada con el proceso	D: Trabajo en equipo en desarrollo
	F: Al personal se le enseñará desde cero los métodos de crianza semicriolla	F: Equipo de trabajo de confianza	D: Personal certificado	D: Alto número de empleados a capacitar
PRODUCTO	D: Desconocimiento de los beneficios de la carne de pollo semicriollo	D: Segmento de mercado con un competidor muy fuerte	F: Procesos de crianza y engorde del pollo más saludable	F: Producto con mejor color, consistencia y sabor
	D: Tiempo de crecimiento del pollo semicriollo vs pollo de incubadora	F: Producto con diferenciador marcado	D: Clientes a simple vista no sabrán la diferencia en procesos del pollo	F: Carne de ave con alto contenido proteico

Elaborado por los autores

Tabla 9. Matriz Externa

MATRIZ EXTERNA					
FACTORES EXTERNOS	Político	Económico	Tecnológico	Ambiental	Legal
Compradores	O: Incremento del sueldo básico	A: Baja demanda del producto por su costo debido a la situación económica de cada cliente	A01: Desarrollos tecnológicos para pollos de engorde masivos	O01: Crecimiento de consumidores preocupados por medio ambiente	A: Cambios de certificaciones o registros sanitarios imprevistos
	O: El Estado promueva planes de alimentación para personas de bajos recursos	O: Cadena de supermercados implemente proyectos de apoyo a medianas empresas en sector avícola	O: Mayor alcance en redes sociales por crecimientos en dichas plataformas	A: Crecimiento del mercado vegano	A: Implementación de nuevas leyes para sector avícola
Competidores	O: Incentivos al sector avícola	A: Incremento de competidores	A: Adquisición de nuevas patentes	O: Incentivos a proyectos con menor impactos ambientales	O: Restricciones para producción de pollos en incubadoras
	A01: Restricciones de negocio en Ventanas	A: Mejor propuesta laboral para mis empleados	O: Crecimiento de la demanda por medios digitales	O: Certificaciones y/o reconocimientos a proyectos con prácticas de procesos sustentables	O: Incentivos tributarios para empresas del sector avícola
Proveedores	A: Incremento en precios de materia prima	A: Incrementos en materia prima	A: Incremento en aranceles de productos tecnológicos	O: Financiamiento a empresas verdes, que contribuyan con procesos sustentables	A: Cambios en normativas en sector maicero

Elaborado por: Los autores

1.5.3. Cadena de valor

Imagen 4. Cadena de valor

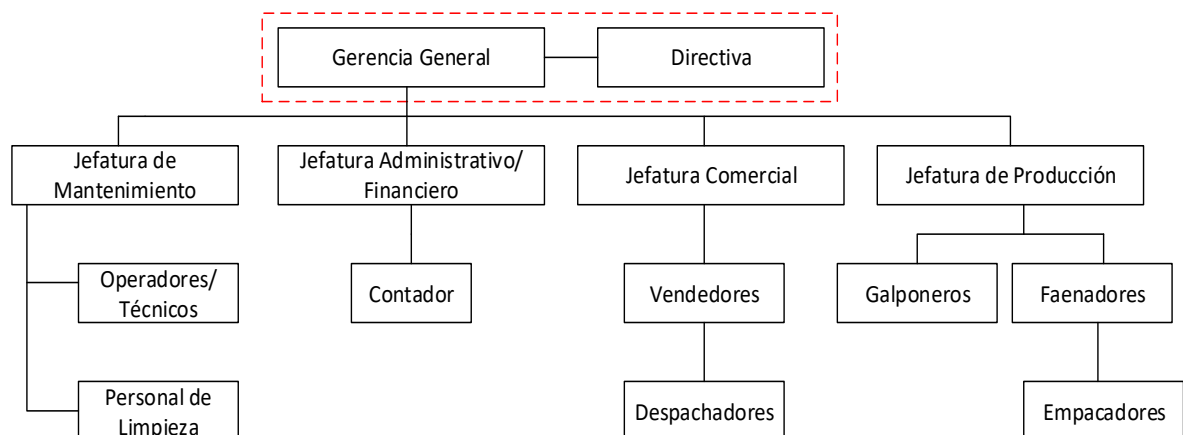


Elaborado por: Los Autores

1.5.4. Organigrama Institucional

A continuación, se presenta el organigrama de Semicriollito el cual es de tipo jerárquica considerando la directiva y la gerencia general al mismo nivel ya que serán los encargados de tomar las decisiones estratégicas. También serán encargados de entregar las responsabilidades, nivel de autoridad y ocupaciones a las demás áreas.

Imagen 5. Organigrama



Elaborado por los autores

1.5.5. Sistemas de información

Los sistemas de información con que cuenta la empresa para una correcta comunicación son las siguientes:

- Correo electrónico de la empresa
- Página en redes sociales
- Sistema financiero contable
- Software para manejo de inventario y proyecciones

1.5.6. Infraestructura tecnológica

La empresa Semicriollito a pesar de ser nueva deberá contar con una infraestructura que permita la correcta operación y funcionamiento de la misma. Durante el primer año de operación solamente existirá una oficina matriz para tareas administrativas y de gestión, conjuntamente con el galpón, áreas de crianza y la planta de faenado y empaquetado. La infraestructura tecnológica estará conformada por:

- Central telefónica IP
- Teléfonos IP en las distintas áreas y puestos de trabajo donde sea necesaria la comunicación.
- Computadoras para las áreas administrativas
- Sistema de video vigilancia
- Sistemas de control de accesos
- Vehículos para traslado de mercadería
- Laboratorio y sala veterinaria

CAPÍTULO 2: B CASO DE NEGOCIO

2.1. Resumen ejecutivo

2.1.1. Definición del problema/oportunidad

La empresa Semicriollito tiene como objetivo ser pioneros en el Ecuador en producir y comercializar “pollo semicriollo”. Una carne apetecible para los consumidores por sus valores nutritivos, en la actualidad y de acuerdo a los estudios realizados, el consumidor prefiere pagar un mayor precio a fin de llevar carne de mejor calidad a su hogar. A la fecha existe un 29% de la población que tiene preferencia por la carne de pollo semicriollo, sin embargo, es difícil de encontrarla en el mercado lo cual desemboca en que compren pollo de incubadora de mejor calidad, el mismo que llega al cantón desde las provincias vecinas, el último recurso del consumidor es adquirir pollo de los productores locales.

La carne de pollo es muy apetecida en el mercado ecuatoriano, tanto que su consumo ha ido en aumento anualmente; en Ecuador, el consumo anual de pollo por persona se sitúa en 30,40 Kg esto implica que, en los últimos 10 años, se observa un incremento de unos 7,78 Kg, pues en el 2010 se estimaba en 22,62 Kg. (El Universo, noviembre 2020).

La oportunidad de la empresa es ofrecer a los consumidores de carne de pollo una alternativa con mayor valor nutricional y de mejor sabor, un producto diferenciado que permitirá a la Empresa Semicriollito tener un crecimiento sostenible en el tiempo y para lo cual se desarrollará un plan estratégico orientado a captar la atención de los clientes objetivos de la empresa.

Para esto será necesario definir las acciones a realizar, que permitan lograr un posicionamiento importante en el mercado de la costa ecuatoriana y de esta forma alcanzar los US\$500.000,00 en ventas al final del primer año y sostener una proyección de incremento del 15% anual para los siguientes cuatro años del horizonte de tiempo que considera el proyecto.

2.1.2. Análisis de brechas

El análisis de brechas ayuda a revisar que tan lejos está la empresa de alcanzar los objetivos propuestos. Es decir, se compara el estado actual con el estado al cual se desea llegar; esto permite generar estrategias cuyo principal objetivo es identificar las verdaderas necesidades de la empresa y en lo posterior llegar a suplirlas.

Tabla 10. Análisis de Brechas

Despliegue de perspectivas	Cadena de valor	Brecha	Necesidad	Iniciativa
Invertir en Infraestructura adecuada para los objetivos trazados.	Compra materia prima	Carencia del producto "carne de pollo semicriollo"	Crear una alternativa de carne de pollo	Elaborar plan de inversiones en base a los estados de pérdidas y ganancias de la empresa.
Marketing basado en Posicionamiento de Marca.	Crianza de pollos	Producción artesanal de pollos criollos	Ser una marca y producto reconocido	Estrategia basada en dar a conocer las características únicas del producto final
Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura en un 100%	Crianza de pollos Faenado/ Empaquetado	Bajo nivel de sanidad en los criaderos de pollos de engorde existentes	Ofrecer carne de pollo de mejor calidad	Planificar la ejecución de actividades necesarias para cumplir las normas BPM
Alianzas estratégicas con proveedores a fin de lograr una disminución del US\$ 0,05 en adquisición de Materias Primas.	Compra materia prima Crianza de pollos	Carencia de empresas productoras de pollo semicriollo	Ser pioneros en la producción de carne de pollo semicriollo	Propuesta de valor, basada en volumen de compra
Ofertas y promociones para incrementar las ventas en un 15% versus el periodo anterior.	Distribución y ventas	Demanda local insatisfecha de carne de pollo de engorde	Ser pioneros en la comercialización de carne de pollo semicriollo	

Capacitación al personal.	Faenado/ Empaquetado	Casos de intoxicación por carne de pollo contaminada	Cumplir las normas de higiene y crianza de pollos	Ejecución del Plan de Capacitaciones
Reducción de Costos de Producción en un 5%	Compra materia prima crianza de los pollos Faenado/ Empaquetado	Costos de producción elevados en la cría y faenado de pollos	Estar a la vanguardia de procesos de cría y faenado del animal	Implementación de metodología Lean-manufacturing
Alianzas estratégicas con proveedores a fin de lograr una disminución del US\$ 0,05 en adquisición de Materias Primas.	Compra materia prima	Aprovechamiento de la producción de gramíneas que serían la base alimenticia de los pollos semicriollos	Generar alianzas que permitan obtener materias primas a menor costo	Propuesta de valor, basada en volumen de compra
Capacitación al personal.	Faenado/ Empaquetado	No existe proceso productivo para empacar el producto	Entregar valor mediante empaquetado diferenciador	Ejecución del Plan de Capacitaciones
Marketing basado en Posicionamiento de Marca.	Distribución y ventas	No hay una marca de pollo empacado en la provincia	Ser reconocidos en el mercado de carne de pollo	Estrategia basada en dar a conocer las características únicas del producto final

Elaborado por los autores

2.1.3. Iniciativas claves

Una vez concluido el análisis de brechas, la directiva de Semicriollito procede a realizar la priorización de las iniciativas claves. Este análisis servirá para identificar el impacto en base a la importancia de aplicación y resultados a obtener y la urgencia que tendría la directiva para aplicar cada iniciativa. Para tener una mejor visión de lo expuesto se detallan las tablas 11 y 12 para determinar los puntajes a obtener en cada categoría:

Tabla 11. Escala de Urgencia

Escala de Urgencia	
Urgencia 1	No Urgente, se puede postergar para planificación a largo plazo
Urgencia 2	Medio Urgente, se puede postergar para planificación a mediano plazo
Urgencia 3	Urgente, Se debe ejecutar lo más pronto posible o en el corto plazo

Elaborado por los autores

Tabla 12. Escala de Valoración de Impacto

Escala de Impacto	
Impacto 1	Impacto mínimo
Impacto 2	Impacto medio, podría ser importante para el emprendimiento
Impacto 3	Gran Impacto, la no aplicación de la iniciativa pondría en riesgo la propuesta de valor del emprendimiento.

Elaborado por los autores

Una vez definidas las escalas en las tablas 11 y 12 se elabora la matriz de prioridad, donde se asignan valores de impacto y urgencia a cada iniciativa y así calcular la prioridad de cada una de ellas.

Tabla 13. Priorización de Iniciativas

Iniciativa	Impacto	Urgencia	Prioridad
Elaborar plan de inversiones en base a la infraestructura necesaria para cumplir los estándares del producto final.	2	3	6
Estrategia basada en dar a conocer las características únicas del producto final.	1	3	3
Planificar la ejecución de actividades que permitan cumplir las normas BPM	2	3	6
Alianzas Estratégicas con Clientes y Proveedores	2	2	4
Ejecución del Plan de Capacitaciones.	2	1	2
Propuesta de valor, basada en la calidad del producto	3	3	9

Elaborado por los autores

Tal como se puede apreciar en la tabla 13, la iniciativa con mayor prioridad es ofrecer una Propuesta de valor, basada en la calidad del producto. Basados en la iniciativa antes mencionada, el directorio plantea las alternativas que podrían contribuir de manera exitosa a la iniciativa prioritaria, las mismas que se pueden apreciar en la tabla 14

Tabla 14. Alternativas consideradas para suplir la iniciativa prioritaria.

Iniciativa Prioritaria	Alternativas
Satisfacer la demanda insatisfecha de Pollo Semicriollo o de Engorde en el mercado.	A1 Creación de empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo en el cantón Ventanas
	A2 Creación de empresa productora y comercializadora de carne de pollo de Engorde en el cantón Ventanas

Elaborado por los autores

Las presentes alternativas nacen con la visión de construir un área con las características idóneas, las mismas que garanticen no solo los procesos, sino la calidad del producto que se ofrecerá al público. Es necesario mencionar que en la provincia no existen empresas que cumplan con los estándares planteados en el caso de negocio y por ello las alternativas son bastante acertadas, además la creación de la empresa ayudará a satisfacer otras alternativas de prioridad considerable.

2.2. Estudio de alternativas

Semicriollito S.A. requiere alternativas para afrontar sus mayores retos al momento de ingresar al mercado masivo de producción y comercialización de pollos. Para lo cual plantea dos alternativas que se alinean a sus objetivos de ser rentables y autosuficientes.

Tabla 15. Estudio de alternativas

DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS PARA LA EMPRESA	
Alternativa 1	Creación de empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo en el cantón Ventanas
Alternativa 2	Creación de una empresa productora y comercializadora de Pollos de Engorde en el cantón Ventanas

Elaborado por los autores

2.2.1. Alcance de la solución Alternativa 1

La **alternativa 1** consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo semicriollo en el cantón Ventanas con el fin de atender a un segmento de mercado que demanda un producto de mayor calidad, saludable y con un proceso más amigable al medio ambiente.

2.2.1.1. Requerimientos

Este proyecto se desarrollará en la zona rural del cantón Ventanas, mediante la construcción de un galpón en un amplio terreno de 10.000 metros cuadrados, en el cual los pollos puedan desarrollarse libremente.

- **Galpón:** Este dependerá de la demanda, el proyecto empezará con un área de:
- 2500 metros cuadrados para el área de crianza. Esta área estará dividida en 45 compartimientos de diferentes medidas, las mismas que albergarán a las aves según su edad. En cada compartimento a los que se denominará gallineros, reposará la cantidad precisa de pollos según su edad y peso, los mismos que serán trasladados conforme vayan creciendo. La línea de crianza y producción tendrá una capacidad para entregar al área de faenado 400 pollos por día.
- 2400 metros cuadrados para el área de esparcimiento, los cuales se destinarán para que el pollo tenga un lugar cómodo para descansar, rascar el suelo y estirar las alas.
- 1500 metros para el área de faenado y empaquetado.
- **Oficina:** Debe contar con un espacio de 30 metros cuadrados y alojará 5 escritorios, en los cuales irá el área administrativa, ventas y marketing.
- **Casetas:** Se deberá construir 10 casetas o cuartos con sus respectivas literas para que los trabajadores de campo descansen dentro de la hacienda. Cada una de las casetas tendrá un área de 7.5 metros cuadrados.
- **Muebles:** Escritorios, sillas de oficina, perchas, literas para casetas.

- **Equipos de oficina:** Computadora, impresora, aires acondicionados, impresora, teléfono.

2.2.1.2. Beneficios:

- Incremento de los activos de la empresa.
- Facilidad de realizar cambios de acuerdo a las necesidades.
- Inversión positiva a largo plazo.
- Generación de empleos en Ventanas.
- Mayor reconocimiento y posicionamiento en el cantón Ventanas.
- Fidelización de un 50% de los clientes del cantón Ventanas.
- Producto de calidad diferenciada.

2.2.1.3. Problemas:

- Inversión inicial alta
- Desconocimiento de las diferencias del producto por los consumidores de la zona.

2.2.1.4. Supuestos:

- Contratación de personas de confianza.
- Estabilidad política y económica del país.
- No tener restricciones en implementación del galpón en la zona elegida en Ventanas.

2.2.1.5. Restricciones:

- Tiempo de implementación del proyecto. Se contempla un tiempo de ejecución de 210 días.
- Cumplimiento estricto de la planificación de presupuestos y costos. Dado que la implementación del proyecto contempla financiamiento a través de la banca, el presupuesto para la inversión está altamente condicionado.

2.2.1.6. Patentes y marcas

Con el antecedente de introducir al mercado un producto diferenciado y con características únicas en su segmento, se requerirá tramitar la patente y el respectivo derecho de marca. Estos trámites se llevarán a efecto en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI). El proceso de registro de marca deberá cumplir cada uno de los requisitos impuestos por el IEPI y tendrá una vigencia de protección de marca durante 10 años posterior a su registro.

2.2.1.7. Asuntos Regulatorios

En el Ecuador para iniciar de la manera correcta una empresa de producción avícola es indispensable contar con licencias, autorizaciones y certificaciones que habiliten su funcionamiento, además se deberá cumplir de manera constante lineamientos exigidos por las entidades regulatorias.

- Guía de Buenas Prácticas Avícolas – Agrocalidad 2017.

Artículo 2.-De los Objetivos

Lograr un control sanitario eficaz, estableciendo los requerimientos mínimos de inocuidad que deben cumplirse en las instalaciones, construcciones, equipos de operación, así como para el manejo de alimentos balanceados, aspectos de bioseguridad, manejo de medicamentos, compostaje, vacunación y control de plagas, con la finalidad de ofrecer alimentos sanos a los consumidores.

2.2.1.8. Marco Legal y Fiscal

Para la construcción y puesta en marcha de la empresa productora y comercializadora de carne de pollo semicriollo, se debe contar con los siguientes requisitos legales.

- Permisos municipales para la construcción.
- Permiso del cuerpo de bomberos.

- Permiso de Funcionamiento ARCSA
- Permiso de Operación Agrocalidad.

2.2.1.9. Régimen Tributario

En el país existen normas tributarias que regulan el pago de impuestos. La empresa Semicriollito tendrá que regirse a las normativas que se listan a continuación.

- Código Tributario del Ecuador
- Ley de Régimen Tributario Interno

En cuanto a la Ley de Régimen Tributario Interno en su capítulo 3, sobre las exenciones, artículo 9.1 sobre Exoneración de pago del impuesto a la renta para el desarrollo de inversiones nuevas y productivas, establece que, “Las sociedades que se constituyan a partir de la vigencia del código de la producción así también como las sociedades nuevas que se constituyeren por sociedades existentes, con el objetivo de realizar las inversiones nuevas y productivas, gozaran de la exoneración del pago del impuesto a la renta durante 5 años, contados desde el primer año en el que se generen ingresos atribuibles directa y únicamente a la nueva inversión”.

La misma Ley en cuanto al Impuesto al Valor Agregado, en su Artículo 55, sobre Transferencias e importaciones con tarifa cero, establece que; tendrán tarifa cero las transferencias e importaciones de los siguientes bienes: Productos alimenticios de origen agrícola, avícola, pecuario, apícola, cunícola, bioacuáticos, forestales, carnes en estado natural y embutidos; y de la pesca que se mantengan en estado natural, es decir, aquellos que no hayan sido objeto de elaboración, proceso o tratamiento que implique modificación de su naturaleza. La sola refrigeración, enfriamiento o congelamiento para conservarlos, el pilado, el desmonte, la trituración, la extracción

por medios mecánicos o químicos para la elaboración del aceite comestible, el faenamiento, el cortado y el empaque no se considerarán procesamiento.

2.2.1.10. Licencias y Autorizaciones

La naturaleza de las actividades a realizar en concordancia con la Alternativa 1, demandan la obtención de licencias y/o autorizaciones tales como.

Tabla 16. Autorizaciones

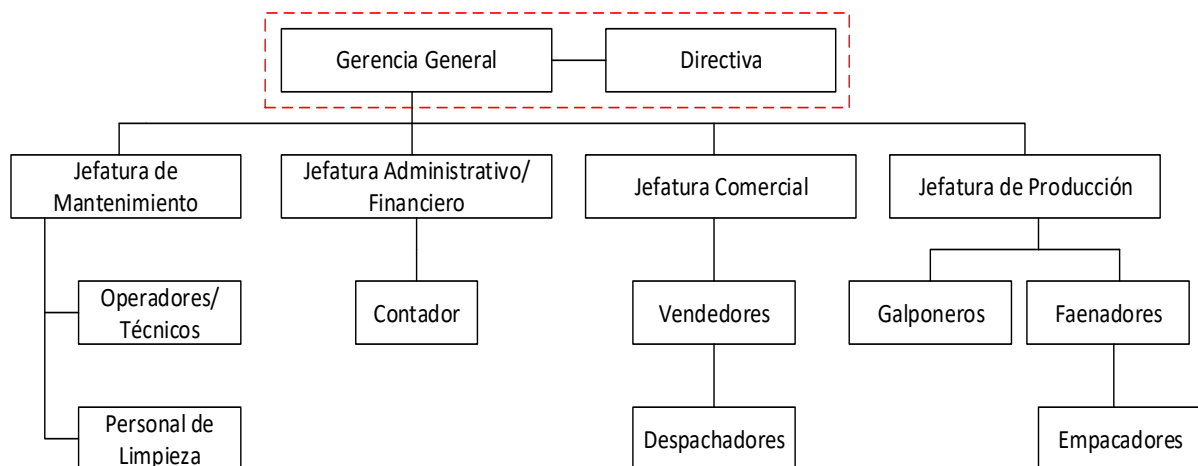
AUTORIZACIONES	
TIPO DE DOCUMENTO	ENTE REGULADOR
Permiso de funcionamiento	Subsecretaría de Agricultura y Ganadería (SESA)
Permiso de funcionamiento	Registro Sanitario – ARCOSA
Certificado zoosanitario de producción y movilidad de granjas avícolas	Dirección Distrital de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (ARCFZ)
Certificado Sanitario de Control Oficial de Granjas Avícolas	Agrocalidad - Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.
Certificado de Cumplimiento de Buenas Prácticas Avícolas BPA	Agrocalidad - Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.
Certificado de Intersección	Ministerio de Ambiente
Permiso de Uso de Suelo	Municipio de la localidad
Patente Municipal	Municipio de la localidad
Permiso de Uso de Agua	Ministerio de Ambiente y Agua
Permiso de Bomberos	Benemérito Cuerpo de Bomberos Local

Elaborado por: Los autores

2.2.1.11. Estudio Administrativo

De acuerdo a la planificación establecida y a la proyección de ventas para el primer periodo, se presenta la estructura organizacional requerida para lograr el 100% de cumplimiento de los objetivos del proyecto, en concordancia con la alternativa 1.

Imagen 6. Estructura Organizacional Alternativa 1



Elaborado por: Los Autores

La estructura planteada en base al organigrama de la imagen 6, está enfocada en cubrir todas y cada una de las áreas necesarias para obtener un producto final con características únicas a tal punto que logre abrirse campo en el mercado desde el primer mes de sus operaciones comerciales.

2.2.1.12. Análisis de Impacto Alternativa 1

A continuación, se presenta el análisis del impacto que genera la alternativa 1. En la tabla 16, se evidencia que el objetivo financiero de la inversión inicial experimenta un incremento debido a la necesidad de lograr una infraestructura con características idóneas para llevar a cabo procesos eficientes, dentro de las normativas nacionales e internacionales en lo que respecta a la producción avícola.

La calidad del producto por su parte tiene también un alto impacto ya que la empresa se fundamenta en la producción y comercialización de un producto diferenciado, por dicha razón esta alternativa tiene un porcentaje de impacto representativo en cuanto a los objetivos de la empresa.

Los porcentajes presentados en la tabla 17 son producto del impacto económico que genera la inversión inicial y del impacto que genera la calidad del producto en proyección de ingresos con la presente alternativa.

Para el primer impacto se tomaron los datos de la tabla 18 y se analizaron en contraste con los datos de la tabla 29. Para el impacto de calidad o costos de mala calidad, se tomaron los datos del estudio financiero mediante una relación directa entre la utilidad adicional que genera la alternativa 1 al producir y comercializar carne de pollo semicriollo.

Con el objetivo de identificar el impacto que tienen los objetivos de calidad y costo para la presente alternativa, se presenta la siguiente tabla.

Tabla 17. Escala de Impacto

Escala de Impacto		
Probabilidad	Índice Afectación del Objetivo	Impacto
Muy alto	> 0,4	Alto
Alto	de 0,3 a 0,4	
Medio	de 0,2 a 0,39	Medio
Bajo	de 0,1 a 0,29	
Muy bajo	< 0,1	Bajo

Elaborado por: Los Autores

Para establecer el grado del impacto de la alternativa, se procederá a emplear la siguiente tabla con la denominación de escala y su respectivo rango de impacto

Tabla 18. Estructura de Impacto en la Organización - Alternativa 1

ANÁLISIS DE IMPACTO					
Objetivos	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
1. Costos			Incremento de Inversión +/- 12%		
2. Calidad					Afectación de Calidad +/- 40%

Elaborado por: Los Autores

2.2.1.13. Planificación de los Recursos Humanos.

El recurso humano de la empresa será el encargado de administrar de manera eficiente la infraestructura y los recursos materiales, tales como materias primas y consumibles, siempre enfocado en el logro de los objetivos SMART de la empresa (Tabla 6). Es necesario mencionar que durante el primer periodo productivo no se contratarán todos los cargos, sin embargo, se realizará una descripción de todos los cargos que se contratarán a partir del segundo periodo productivo.

Tabla 19. Personal

Colaborador	Cantidad
Gerente General	1
Jefe Administrativo Financiero	1
Contador	1
Jefe de Mantenimiento	1
Operadores Técnicos	2
Personal de Limpieza	2
Jefe de Producción	1
Galponeros	2
Faenadores	2
Empacadores	2
Jefe de Comercialización	1
Vendedores	2
Despachadores	2
TOTAL	20

Elaborado por: Los autores

- **Gerente General:** Será la persona encargada de manejar de manera integral la empresa, realizando la respectiva planeación, organización, dirección y análisis de resultados correspondientes con el fin de alcanzar la visión establecida. Liderará y fijará el rumbo de las diferentes áreas para lograr los objetivos de la empresa de corto, mediano y largo plazo.
- **Jefe de Mantenimiento:** Responsable de la ejecución de las actividades de mantenimiento que demanda la empresa. Se asegura del correcto funcionamiento de

los equipos, instalaciones y activos fijos de la empresa para lograr mantener la producción en orden y sin contratiempos.

- **Planificador de Mantenimiento:** Responsable de la Planificación de las actividades, monitorear los pedidos de materiales y herramientas requeridos, en conjunto con el área de producción elaborar el programa de mantenimiento anual. En base a la programación gestionar proveedores y personal de mantenimiento para que las actividades se realicen en las fechas y horas establecidas.
- **Operadores Técnicos:** Personal encargado de realizar los trabajos técnicos y de mantenimiento a los equipos y maquinaria designados por el jefe de mantenimiento.
- **Personal de Limpieza:** Personal encargado de mantener la inocuidad dentro de las instalaciones y a su vez ejecutar tareas repetitivas de limpieza y desinfección. Entre sus funciones también esta contribuir al orden y la organización de todas las áreas de la empresa.
- **Jefe Administrativo/Financiero:** Es la persona encargada de administrar los recursos de la empresa, velar por mantener a un equipo motivado y gestionar la sostenibilidad de la empresa. En la parte financiera, será su responsabilidad desarrollar un manejo eficiente de los recursos económicos de la empresa, cumpliendo con las disposiciones del directorio en cuanto a la gestión de ingresos y egresos, en pleno cumplimiento de las obligaciones tributarias vigentes en el País.
- **Contador:** Llevar a efecto un correcto manejo contable, clasificando las cuentas acordes a las leyes de tributación locales e internacionales. Presentar mensualmente los reportes contables de la empresa.
- **Asistente Administrativo/Financiero:** Brindar asistencia al Jefe Administrativo/Financiero y colaborar con diligencias que le sean delegadas.

- **Jefe de Comercialización:** Líder con conocimientos de marketing y ventas, encargado de establecer relaciones comerciales con los clientes, ofreciéndole la mejor propuesta de valor. En conjunto con su equipo generarán las órdenes de producción al área de manufactura. Y serán los encargados de elaborar las rutas de entrega
- **Vendedores:** Personal enfocado en colocar los pedidos de manera constante y mediante los cuales se llevarán a efecto las ordenes de producción.
- **Despachadores:** Personal encargado de recibir las rutas de entrega y de cubrirla de manera eficiente, son responsables también de los despachos en planta y de cubrir los horarios de entrega según la planificación del Jefe Comercial.
- **Jefe de Producción:** Responsable de la producción, trabaja en constante coordinación con las jefaturas de mantenimiento y comercialización, con el objetivo de crear un proceso iterativo donde prime la eficiencia de producción y se sobrepongan los principios de calidad, costo y tiempo.
- **Supervisor de cría:** Encargado de salvaguardar los procesos productivos de cría y faenado. Es el responsable de liderar los procesos en mención, entre sus responsabilidades esta supervisar la correcta ejecución de los procesos productivos.
- **Galponeros:** Llevarán un manejo íntegro de las áreas de cría de las aves, serán responsables de la alimentación y el cuidado de las aves y colaborarán con las actividades de limpieza y el orden en su área de trabajo. Serán los responsables de velar por la bioseguridad de las áreas de crianza.
- **Supervisor de Línea:** El supervisor de las líneas de producción será quien garantice la confiabilidad de las líneas de producción, será quien levante los requerimientos ante el jefe de producción indicando las eventualidades que presente cada uno de los equipos de la planta.

- **Faenadores:** Ejecutarán la actividad de faenar las aves en concordancia con las ordenes de producción emitidas por la jefatura de producción y cuya ejecución será responsabilidad directa del supervisor de línea.
- **Empacadores:** Manejarán los finales de las líneas de producción, empacando el producto de acuerdo a la presentación que demande la orden de producción.

2.2.1.14. Aspectos Laborales y Contractuales.

El aspecto laboral y contractual de la presente alternativa se desarrollará en concordancia con las leyes de contratación vigentes en el Ecuador, las mismas que se basan en tres puntos básicos.

- Tipo de Servicio Profesional.
- Tareas y descripción del puesto de trabajo.
- Acuerdo del sueldo o salario a convenir y beneficios adicionales ofrecidos por la contratante.

2.2.1.15. Estudio Técnico.

- **Infraestructura Requerida:** La Alternativa 1, cuya prioridad es producir una carne de pollo diferenciada, requiere un área de 2.500 metros cuadrados para albergar y clasificar según la edad la cantidad de aves que demanda el primer periodo de producción. Parte de la misma alternativa es contar con disponibilidad de un área descubierta de 2.400 metros cuadrados con las plantaciones adecuadas para que las aves desarrollen actividades tal cual un pollo criollo. Estas áreas no demandan mayor inversión.

Por otra parte, estará el galpón de producción, en el cual estarán las áreas de producción, bodegas de materia prima, taller de mantenimiento, área de servicios auxiliares, oficinas administrativas y el muelle de recepción y despacho de productos.

Tabla 20. Detalle de Inversiones Alternativa 1

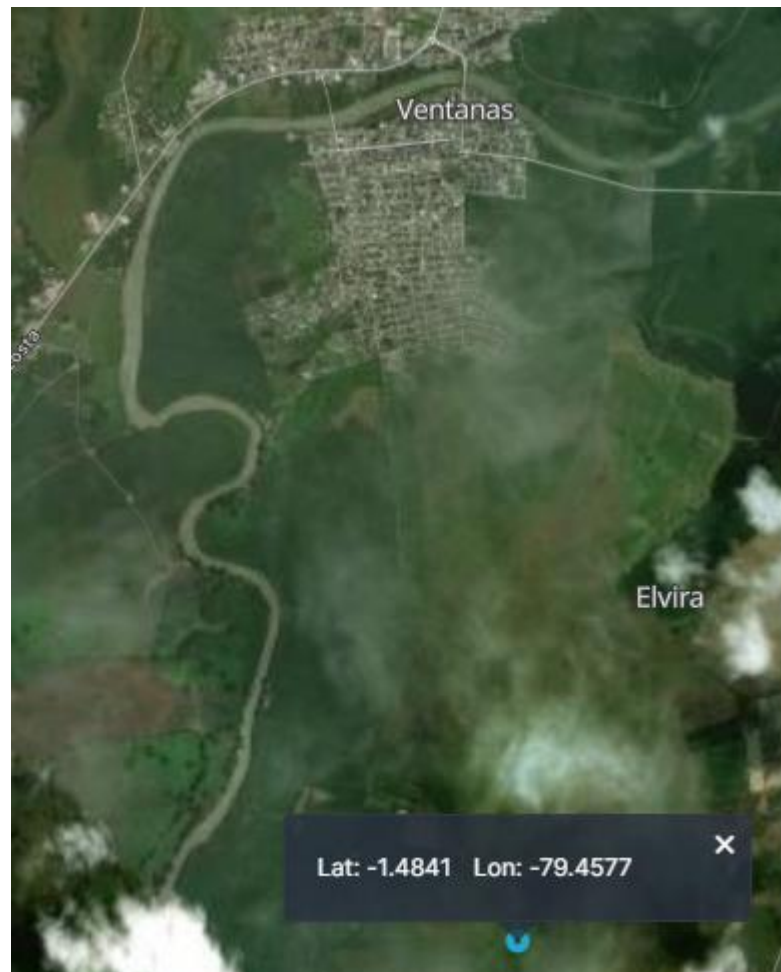
Inversión	Monto
Infraestructura Civil	\$ 128.340,00
Maquinarias y Equipos	\$ 113.600,00
Permisos en General	\$ 14.200,00
Asesoría en Modelo de Gestión	\$ 3.860,00
Capital de Trabajo	\$ 125.530,12
Monto Total	\$ 385.530,12

Elaborado por: Los Autores

- **Tamaño del Proyecto:** En concordancia con el monto de inversión, se entiende como un proyecto mediano, el mismo que involucra una gran extensión de terreno precisamente por las características que se quiere proporcionar al producto final.
- **Localización del Proyecto:** El proyecto estará localizado en el sector rural del cantón Ventanas, a 10 minutos de la cabecera cantonal. Las vías de acceso son de segunda categoría y están en excelentes condiciones. La zona se encuentra a 24 metros sobre el nivel del mar y son terrenos planos, a 100 metros de la ubicación del proyecto se encuentra un canal de riego, existen también albarradas para la captación de agua y la posibilidad de en un futuro realizar perforaciones para la explotación de aguas subterráneas.

En la imagen 8 se muestra la geografía del área donde se ubicará la Planta de producción de la Empresa.

Imagen 8. Ubicación Geográfica del Proyecto



Fuente: Google Maps

- **Procesos y Parámetros Productivos:** Los principales procesos a realizar son los de la crianza de las aves, los mismos que posteriormente serán manufacturados para la obtención de los productos finales que comercializará la empresa.

En cuanto a los parámetros de producción, existen una gran variedad de parámetros para lograr un producto final con características únicas, entre los principales estarán.

- ***Espacio para la permanencia y crianza de las aves:*** Las aves contarán con espacios establecidos para su estancia y también un espacio donde saldrán las aves por clasificación de edades. Los parámetros están establecidos en número

de aves por metro cuadrado y este dependerá de varios factores como son: edad de las aves y la actividad, esta última puede ser estancia/confinamiento o esparcimiento.

- **Protocolos de Bioseguridad:** El personal de limpieza y los galponeros se someterán a procesos de fumigación y fumigarán también todos los materiales o insumos que deban ingresar a las áreas de crianza. Los protocolos se establecerán de acuerdo a los parámetros de desinfección establecidos por las entidades regulatorias.
- **Cosecha:** Serán trasladados al área de faenado las aves que cumplan con los estándares de producción, los mismos que son edad mínima y peso.
- **Aturdimiento:** Parte del proceso de manufactura es precisamente el aturdimiento, esta actividad es considerada la más importante del proceso y por ende requiere de alta precisión. La actividad consiste en proporcionarle al pollo una descarga eléctrica, lo cual se consigue al colgar las aves de sus patas en un gancho energizado con corriente directa, para luego hacer que la cabeza de las aves entre en contacto con una solución de sal (1%) cargada (10-21 mA). Para que el proceso cumpla su objetivo, el pollo debe permanecer aturdido entre 60 y 90 segundos.
- **Proceso Productivo:** El pollo ingresa al área de faenado y se coloca en las líneas de transporte colgado de las patas, posterior a ello pasa por el aturdidor, luego al área de degollé y desangrado, para luego ingresar al área de pelado y desprese, por último se los pasa a las líneas de empaque, lugar donde se empacará el producto según la presentación que indiquen las ordenes de producción que se estén ejecutando. Los parámetros establecidos para el proceso están dados por el tiempo que no debe superar los 10 minutos desde el

momento del degollado hasta el empaque, las áreas de manufactura se deben mantener a temperaturas menores a 27 grados centígrados.

- ***Parámetros de Inocuidad:*** Al igual que en el área de cría, la infraestructura del área de manufactura guardara protocolos de bioseguridad, con exclusiva para desinfección, en un ambiente con presión positiva con 7 renovaciones de aire inerte por hora y cortinas de aire para los ingresos y salidas, los productos serán empacados al vacío.
- ***Parámetros de Transporte y Entrega:*** La producción será almacenada en un cuarto frío a -18 °C del mismo que será trasladada a un camión con refrigeración a 4°C, todo el personal inmerso en el trasiego y embarque estará obligado a seguir los protocolos de bioseguridad e inocuidad con el objetivo de salvaguardar la integridad del producto desde su salida de la planta hasta la entrega al cliente.

2.2.1.16. Estudio Social.

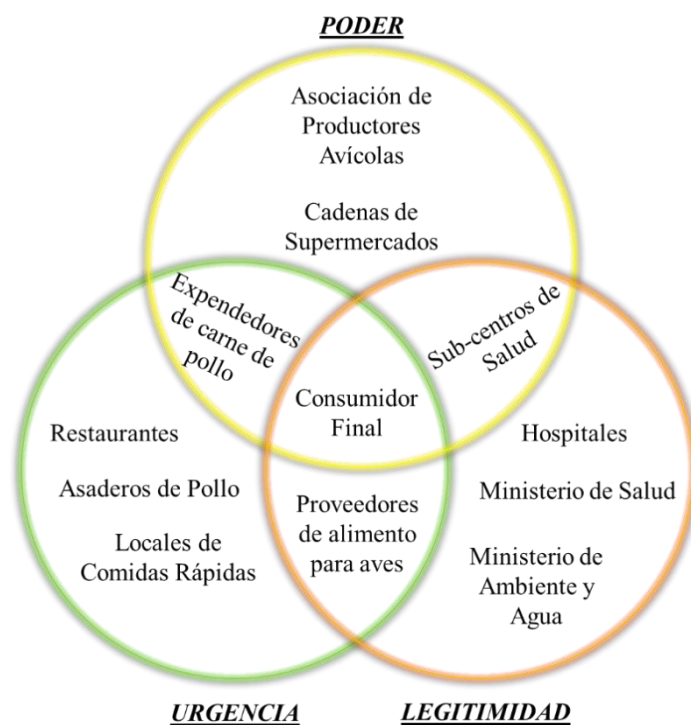
- **Beneficiarios directos/indirectos:** La Alternativa 1 se enfoca en generar beneficios en todos los ámbitos, pero no cabe duda de que el mayor enfoque está en generar un beneficio a la sociedad brindando un alimento saludable. Por otra parte, estará la generación de empleo y la dinamización de la economía en la región. El gobierno es un beneficiario indirecto en temas de salud, ya que mediante la iniciativa de producir un pollo con mejores características nutritivas representara ahorros en el gasto público destinado a salud.
- **Ventajas Sociales:** Los puntos antes mencionados representan un impacto positivo a la sociedad, en temas de salud, empleo y mejorar la economía de los sectores de incidencia.

- **Desventajas Sociales:** La alternativa propuesta presentará efectos secundarios o por así llamarlo efectos negativos para los pequeños productores quienes no podrán competir con una empresa bien establecida y que trabaje bajo las mejores técnicas de producción.

Para mitigar este impacto social negativo, se contempla contratar a estas personas con experiencia en la crianza de pollos y de esta forma compensar el ingreso que les dejaba la cría y venta de pollo de incubadora.

- **Modelo de Prominencia:** El modelo de prominencia involucra todos los actores que de forma directa o indirecta son impactados por la implementación del proyecto. En la imagen 8 se presenta el modelo de prominencia para el proyecto.

Imagen 9. Modelo de Prominencia del Proyecto Alternativa 1.



Elaborado por: Los Autores

2.2.1.17. Estudio Ambiental.

Contribuir a la conservación del medio ambiente es parte de la visión de la empresa, su enfoque radica en realizar una producción ambientalmente responsable y precisamente a través de la presencia en el mercado de su marca, minimizar el número de empresas clandestinas que no cuentan con un plan de manejo de desechos y mucho menos con procesos productivos que eviten la contaminación del medio ambiente.

- **Identificación de Impactos:** Mediante un breve diagnóstico del estudio ambiental del proyecto, se determinó que la empresa pertenece a la categoría “B”, modelo para el cual se prevé una posibilidad de impactos ambientales bajos o moderados, los mismos que pueden ser mitigados. En el proyecto de crianza y comercialización de pollos, se puede mencionar que, el estiércol de los pollos semicriollos no tendrá un alto contenido de antibióticos y por dicha razón este subproducto será utilizado como un abono orgánico en los cultivos de las personas que muestren interés por adquirirlo.
- **Scoring de Impactos:** Este proyecto generará un impacto leve al entorno, sin embargo, se contemplarán las áreas más sensibles a sufrir impactos negativos dentro del área de incidencia del proyecto.
 - Las áreas de impacto a considerar son: Aire, Agua, Suelo, Flora, Fauna, Transito, Paisaje, Población y Economía.
 - Para la evaluación se utilizarán dos factores los cuales son Magnitud e Importancia. La puntuación se realizará del 1 al 10, considerando 1 como la más baja incidencia y 10 la más alta.
- **Matriz de EIA:** En la Tabla 21 se presenta la matriz de evaluación de los impactos ambientales.

Tabla 21. Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

Acciones del Proyecto		Diseño	Construcción	Operación	Abandono	Evaluaciones
Aire	Calidad		- 8/10	- 7/9	+ 8/10	- 15/19
	Ruido		- 7/10	- 7/10	+ 5/7	- 14/20
Agua	Calidad		- 5/10	- 6/7	+ 4/8	- 11/17
	Cantidad			- 5/8	+ 6/10	+ 6/10
Suelo	Erosión					
	Productividad		+ 6/8	+ 9/10	- 7/8	+ 15/18
Flora	Abundancia		- 3/6			- 3/6
	Exótica					
Fauna	Abundancia					
	Exótica					
Transito	Poblacional		+ 5/7	+ 3/7	- 3/5	+ 10/14
	Comercial		+ 8/10	+ 6/10	- 8/10	+ 14/20
Paisaje	Visual	+ 4/3	+ 4/3		- 8/9	- 8/9
	Belleza	+ 6/4	+ 6/4		- 7/10	+ 12/8
Población	Reubicación				+ 6/7	+ 6/7
	Costumbres	+ 2/8		+ 6/8		+ 8/16
Economía	Dinamización		+ 7/9	+ 7/9	- 8/9	+ 14/18
	Generación de Empleo		+ 4/8	+ 7/10	- 5/6	+ 11/18
Evaluaciones		+ 12/15	+ 40/49	+ 38/54	+ 29/42	

Elaborado por: Los Autores

Posterior a la evaluación cualitativa de los impactos en base a magnitud e importancia, podemos notar que existirán varios impactos negativos al momento de la construcción, sin embargo, no se los considerará tan trascendentales como los que generará la operación, debido a que estos no serán repetitivos y tendrán una corta duración.

En la tabla 22 se presentan los factores y/o acciones de mayor relevancia en cuanto a impactos causados por el proyecto.

En conformidad con lo expresado, se evidencia que la acción o actividad más relevante será la operación de la empresa en sí.

Tabla 22. Impactos Significativos del Proyecto

IMPACTOS SIGNIFICATIVOS		
Casilla	Carácter	Efecto
Ruido/Operación	Negativo	Generación de ruido debido a la operación de los equipos de servicios auxiliares y la circulación de vehículos.
Productividad/ Operación	Positivo	La productividad de los cultivos en el sector experimentara un incremento

Comercial/ Construcción	Positivo	El proceso de construcción incrementara el comercio en el cantón y en el sector de incidencia del proyecto.
Generación de Empleo/Operación	Positivo	Se generará empleos de forma directa e indirecta a moradores del sector y a los diferentes proveedores del cantón.

Elaborado por: Los Autores

El proyecto no ocasionará daños ambientales significativos, sin embargo, se implementará un Plan de Manejo Ambiental, el mismo que contemplará los siguientes procesos o actividades.

- Las actividades de disposición del estiércol de las aves, el manejo y disposición de residuos, la prevención y el control de olores que se generan en el proceso productivo y el manejo de residuos líquidos se realizará a diario y será responsabilidad del jefe de producción realizar el informe semanal de las actividades de control de los parámetros antes mencionados.
- Con respecto a las construcciones que se llevarán a efecto, el impacto no será representativo debido a que no se realizarán movimientos de tierra y por ende no se afectarán las vías de acceso al sector. Producto de las actividades de construcción y de la posterior operación de la empresa, se establecerá un plan de protección y mantenimiento de las vías de acceso. En cuanto a la generación de ruido, se establecerán horarios para el ingreso y salida de camiones, también se realizará un cerramiento que mitigue la salida del ruido del área de construcción y por último se seguirá un cronograma de construcción que evite que converja el ruido debido a varias máquinas trabajando a la vez, lo cual evitará un aumento de los decibeles.
- En cuanto a los procesos de transformación de la materia prima e insumos, todo tendrá su respectiva disposición, quedando prohibida la acumulación de envases o empaques de las materias primas e insumos que se utilicen en el proceso.

- El estiércol una vez tratado será empacado y despachado hacia las instalaciones del comprador. El traslado del estiércol ya procesado para uso agrícola deberá efectuarse en vehículos con cajones sellados en los fondos y costados, el cajón deberá ser cubierto con una carpa impermeable.
- La disposición final de los desechos sólidos se realizará en lugares aprobados por las autoridades competentes y con apego a las Ordenanzas Municipales.
- En función de Plan de Manejo Ambiental y en la medida en que se generen residuos líquidos, se implantarán sistemas de ingeniería sanitaria y ambiental para el tratamiento aguas servidas y manejo residuos a fin de evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas del sector.
- En cuanto a la contaminación por ruido y partículas suspendidas en el aire durante la operación, la empresa realizará de manera periódica las mediciones y de ser necesario se implementarán medidas para lograr que los niveles de contaminación por ruido y/o partículas en el aire se reduzcan a niveles aceptables según las normas ambientales.

2.2.1.18. Estudio de Mercado

2.2.1.18.1. Técnicas e Instrumentos

Se utilizó la técnica de la encuesta para la elaboración del estudio de mercado de la alternativa 1, dicha encuesta fue dirigida a las personas económicamente activas y el objetivo principal fue conocer las cantidades de consumo de carne de pollo, la opinión sobre el producto que consumen y finalmente conocer el nivel de aceptación de un producto diferenciado como lo es la carne de pollo semicriollo.

La principal tarea del personal que realizó la encuesta fue dar a conocer las características del producto que se propone lanzar al mercado, es decir, de la carne de pollo semicriollo.

2.2.1.18.2. Población y Muestra

Población: De acuerdo al catastro urbano del cantón Ventanas, existen 10.231 predios habitados en el sector urbano del cantón.

Muestra: Mediante la aplicación de la fórmula para establecer el tamaño de la muestra, se determinará el número mínimo de encuestas que se debe realizar para lograr un nivel de confianza del 95%, a continuación, se presenta la formula en mención.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot \sigma^2}{((N-1) \cdot e^2) + (Z^2 \cdot \sigma^2)}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la Población

σ : Varianza, se utiliza un valor constante de 0.5

Z: Nivel de Confianza (95%)

e: Límite de error aceptable 0.05

Los valores a emplear son:

N = 10231

$\sigma = 0.5$

Z = 1.96 (Intervalo de confianza del 95%)

e = 0.05

$$n = \frac{10231 \times 1.96^2 \times 0.5^2}{((10231 - 1) \times 0.05^2) + (1.96^2 \times 0.5^2)}$$

$$n = \frac{9825.85}{26.53}$$

$$n = 370$$

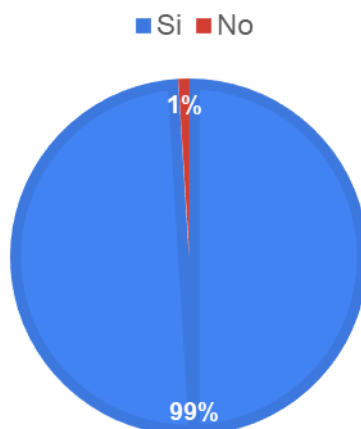
2.2.1.18.3. Análisis e interpretación de resultados

El análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la encuesta se realizará pregunta por pregunta. En el proceso del levantamiento de información en modalidad virtual y presencial se formularon quince preguntas, 14 preguntas fijas y 1 décimo quinta pregunta relacionada con la degustación del producto realizada a 26 encuestados, lo cual representa el 10, 65 % de las encuestas presenciales que se llevaron a efecto.

De acuerdo al tamaño de la muestra se debía realizar 370 encuestas, no obstante, se logró obtener un total de 268 encuestas virtuales y 244 encuestas presenciales, logrando un total de 512 encuestas. Es necesario resaltar que las presenciales fueron realizadas netamente en el cantón ventanas y las virtuales en su mayoría fueron realizadas por habitantes de Guayaquil.

Pregunta No. 1: ¿Consume usted carne de Pollo?

Imagen 10. Consumo de Carne de Pollo



Elaborado por: Los Autores

Análisis

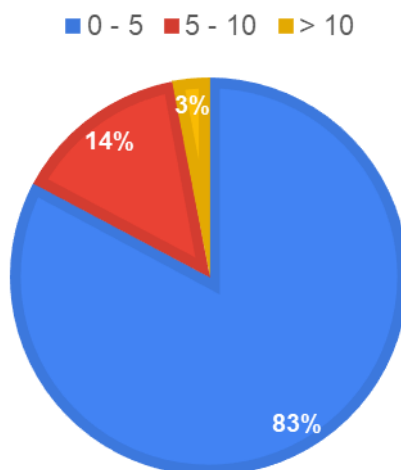
Al tratarse de un producto de consumo masivo, el 99% de las personas encuestadas indicaron que el pollo forma parte de su dieta alimenticia. Existe también un 1% de personas que indicaron que no consumen pollo por el hecho de ser vegetarianos.

Interpretación

Los resultados permiten afirmar que se plantea introducir al mercado un producto de consumo masivo, el mismo que tiene una elevada demanda en el País y en el mundo entero.

Pregunta No. 2: ¿Cuántas libras de pollo consume a la semana?

Imagen 11. Libras de pollo consumidas por semana



Elaborado por: Los Autores

Análisis

Un 83% de la población consume entre cero y cinco libras de pollo por semana y un 14% consume entre cinco y diez libras.

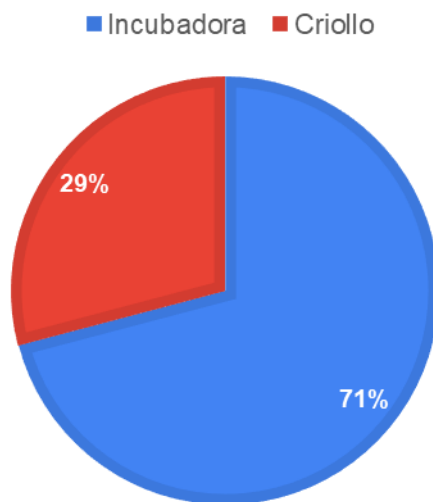
Interpretación

Los resultados obtenidos permiten apreciar que la mayoría de la población consume menos de 5 libras de pollo por semana, lo cual significa que adquieren pollos pequeños o en su defecto lo adquieren por libra o presas. Por lo general estas facilidades las brindan los mercados, supermercados o tiendas de barrio. Existe una alta probabilidad de que los clientes que consumen entre 5 y 10 libras de pollo por semana, las adquieran en las avícolas.

El porcentaje restante consume más pollo, sin embargo, estas cantidades las pueden conseguir en cualquier lugar de expendio y por lo tanto no se puede establecer un punto específico de abastecimiento.

Pregunta No. 3: ¿Qué tipo de carne de pollo consume?

Imagen 12. Tipo de Carne de pollo que consume la población.



Elaborado por: Los Autores

Análisis

El 71% de la población consume carne de pollo de incubadora, pero existe un 29% de personas que prefiere comer carne de gallina criolla.

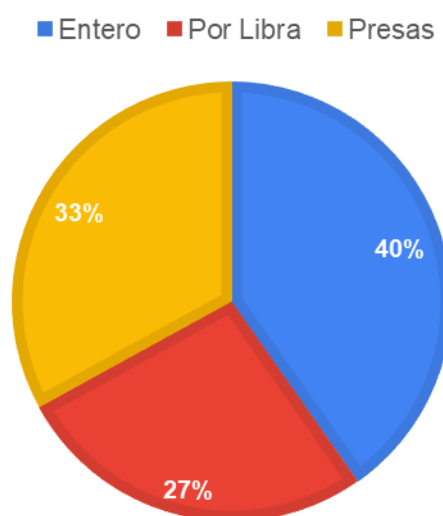
Interpretación

Por más que el mercado este copado de pollos de incubadora, existe un 29% de la población que busca los mecanismos para conseguir una carne de pollo más saludable y con mejores características, tales como sabor y consistencia.

Es necesario tener presente que la población entiende que un pollo criollo es más saludable que un pollo de incubadora, el cual por lo general es criado a base de antibióticos y hormonas.

Pregunta No. 4: ¿En qué presentaciones compra pollo?

Imagen 13. Preferencias de compra de pollo por presentación.



Elaborado por: Los Autores

Análisis

Un 40% de la población prefiere comprar los pollos enteros, sin embargo, en base a los datos obtenidos de la pregunta 2, compran pollos pequeños en los supermercados o tiendas. El 60% restante corresponde a esa población que consume menos de cinco libras de pollo por semana y adquieren su producto por libra o por presas.

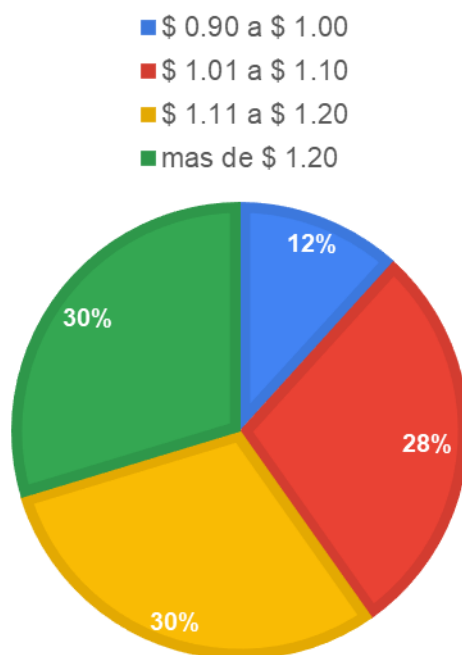
Interpretación

Existe un 33% del mercado que espera que el producto llegue en presentaciones listas para prepararlas y servírselas. Existe un 67% de personas que prefieren despresar el pollo ellos mismos.

Ambos segmentos del mercado evidencian que los productos que la empresa comercializará tendrán una excelente acogida.

Pregunta No. 5: ¿En promedio, a qué precio compra la libra de pollo?

Imagen 14. Costo promedio de la libra de pollo de incubadora.



Elaborado por: Los Autores

Análisis

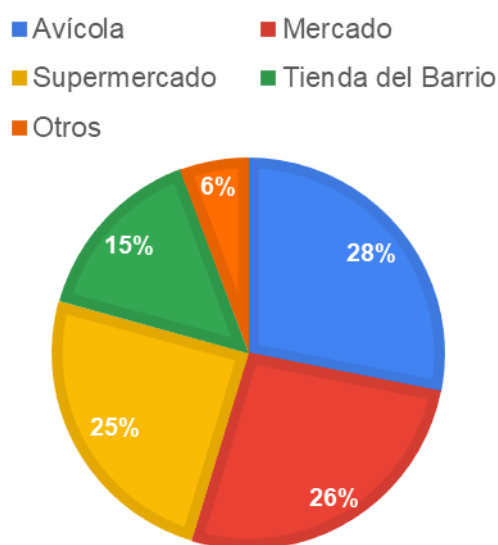
Al momento de llevar a efecto la encuesta, se puede apreciar que el costo promedio de la libra de pollo de incubadora superaba el costo de un dólar, esto debido a que apenas el 12% de la población indica que adquiere la libra de pollo a menos de un dólar.

Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta se pudo determinar que el costo promedio de la libra de pollo de incubadora es de US\$1,13

Pregunta No. 6: ¿Dónde compra normalmente pollo?

Imagen 15. Lugar donde se adquiere el pollo



Elaborado por: Los Autores

Análisis

Como se puede apreciar en la imagen 14, el 28% de la población acude a las avícolas para adquirir su carne de pollo. Por otra parte, y en concordancia con la interpretación de los datos de la pregunta 4, se puede apreciar que el 51% de los consumidores finales acude a los mercados y supermercados para comprar su pollo por presas o por libra.

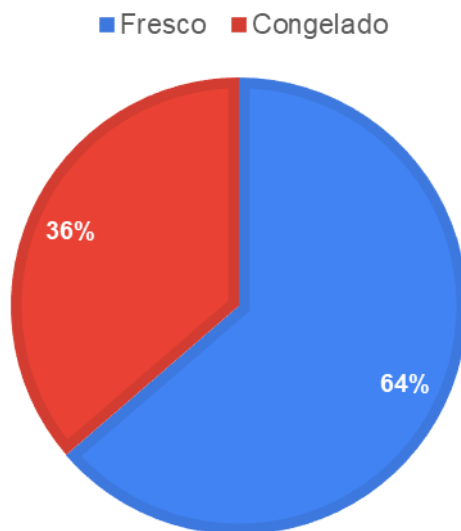
Interpretación

Las avícolas cubren la mayor demanda del producto, no solo reciben a la mayor cantidad de consumidores finales, sino que también, son quienes en la actualidad surten mercados y demás clientes que diariamente compran altas cantidades de pollos; entre estos están, los locales de comidas rápidas y los asaderos de pollo.

El 51% correspondiente a mercados y supermercados, evidencia una alta demanda de pollo ya sea entero, por libra o por presas y, con un 15% de participación en ventas, están las tiendas de barrio que representa una oportunidad para mediante una correcta gestión y estrategias comercial logren incrementar sus ventas de pollo.

Pregunta No. 7: ¿Cómo adquiere el pollo normalmente?

Imagen 16. Estado del producto



Elaborado por: Los Autores

Análisis

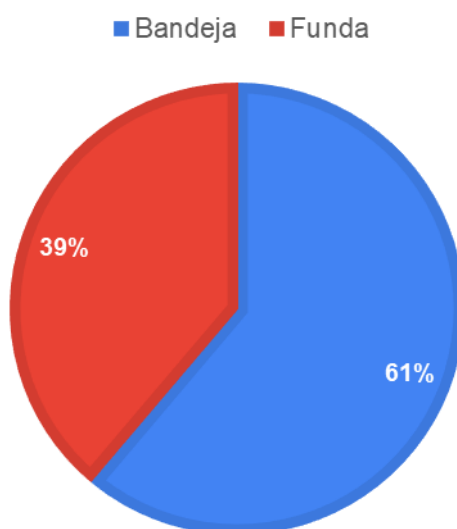
El 64% de la población prefiere realizar un esfuerzo en cuanto a costo y tiempo a fin de lograr un producto fresco, sin embargo, un 36% prefiere consumir pollo sin importar que este congelado y mucho menos conocer desde cuando está en el frigorífico.

Interpretación

La encuesta evidencia que existe un área de oportunidad, para que mediante la implementación de las estrategias más idóneas se logre brindar un producto en concordancia con lo que el consumidor final desea recibir. En cuanto a los clientes que prefieren adquirir el producto congelado, la presente alternativa plantea implementar mejoras en los empaques del producto final con el objetivo de generar confianza y fidelidad hacia la empresa.

Pregunta No. 8: ¿Cómo le gustaría que fuera la presentación del pollo que compra?

Imagen 17. Preferencia en la presentación



Elaborado por: Los Autores

Análisis

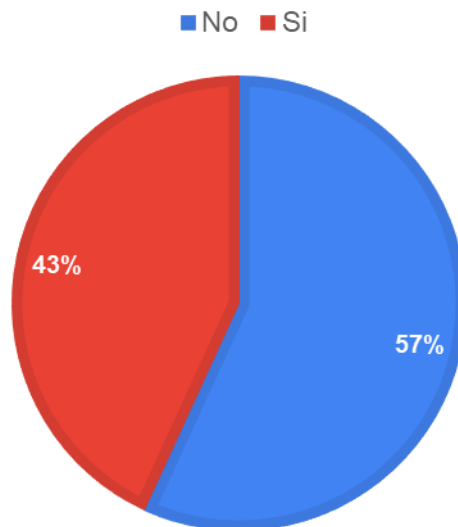
La preferencia se orienta por una presentación que permita visualizar las características del producto que se compra. La presentación en bandeja obtuvo una preferencia del 61%.

Interpretación

La población se inclina por presentaciones modernas y la alternativa 1 precisamente contempla una línea de producción para dicha necesidad. Se evidencia una aceptación considerable de una de las presentaciones que comercializará la empresa.

Pregunta No. 9: ¿Conoce si la carne de pollo que consume es producida respetando las normas de higiene?

Imagen 18. Conocimiento sobre el cumplimiento de las normas de higiene del producto



Elaborado por: Los Autores

Análisis

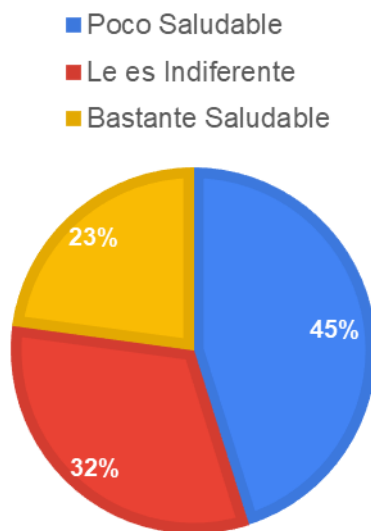
Existe un 57% de la población que no tiene conocimiento de si el producto que consume cumple o no las normas de higiene.

Interpretación

Este desconocimiento se considera como una oportunidad para ingresar con las estrategias comerciales apropiadas a fin de dar a conocer que el producto que ofrece la empresa cumple con todas las normas higiénicas y sanitarias, lo cual junto al cumplimiento de todas las normativas de control sanitario y buenas prácticas de manufactura, garantizarán la calidad del producto y como se mencionó antes esta será una información que se proporcionará al cliente con el objetivo de lograr una ventaja competitiva para la empresa.

Pregunta No. 10: ¿Qué tan saludable cree que es la carne de pollo de incubadora?

Imagen 19. Apreciación sobre las características del pollo de incubadora



Elaborado por: Los Autores

Análisis

Un 45% conoce sobre los químicos que se emplean para vacunar y alimentar los pollos.

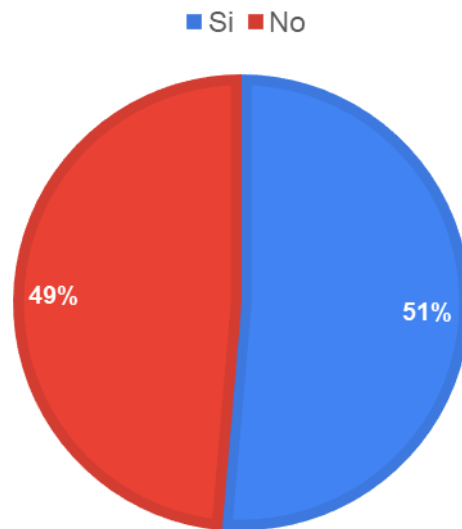
Interpretación

Este resultado, al igual que algunos otros, permite reafirmar las estrategias comerciales que plantea la presente alternativa. Es necesario mencionar que, por el hecho de contar con una certificación, no significa que los productos suministrados al ave sean saludables y será eso precisamente lo que se dará a conocer a los consumidores mediante las campañas comerciales.

Con lo expresado se puede manifestar que el 68% de la población podrá ser captada con una buena estrategia de marketing, no obstante, un 32% de la población demandará más esfuerzo e inversión en campañas de concientización para que de esta forma conozcan los beneficios que tendrán al consumir la carne de pollo semicriollo.

Pregunta No. 11: ¿Ha escuchado o consumido antes pollo semicriollo?

Imagen 20. Conocimiento de la existencia de un producto denominado pollo semicriollo



Elaborado por: Los Autores

Análisis

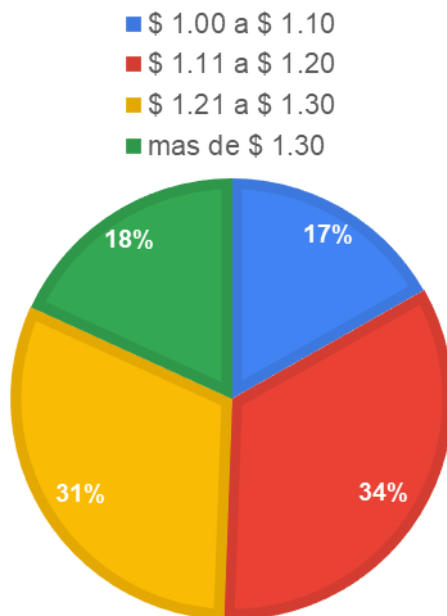
Los resultados de la encuesta evidencian que el 51% de la población ha escuchado sobre la existencia de un pollo con mejores propiedades tanto en calidad como en nutrición.

Interpretación

Al plantear la alternativa 1 se estimaba que más del 90% de la población desconocía de la existencia de un producto como el pollo semicriollo, sin embargo, los resultados de la encuesta evidencian que no se empezará desde cero y por ende se podrá optimizar en costo y tiempo la planificación de publicidad y promociones. Estos resultados sin duda favorecen a la presente alternativa.

Pregunta No. 12: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una libra de carne de pollo de mejor calidad y más nutritiva?

Imagen 21. Costo promedio de la libra de pollo semicriollo.



Elaborado por: Los Autores

Análisis

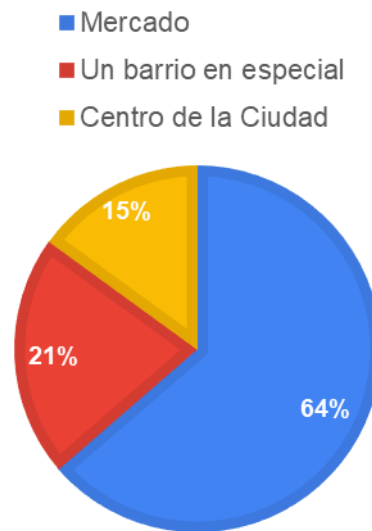
El 65% de la población estima que un pollo semicriollo no solo será más sabroso al momento de servírselo en un plato, sino que también es más saludable y por ello están dispuestos a pagar más por el producto.

Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta se pudo determinar que el costo promedio que estaría dispuesto a pagar la población, es de US\$ 1,20 por la libra de pollo semicriollo.

Pregunta No. 13: ¿Dónde le gustaría que este ubicada la comercializadora/local de carne de pollo de mejor calidad y mayores nutrientes?

Imagen 22. Ubicación de preferencia para local de venta de carne de pollo semicriollo



Elaborado por los Autores

Análisis

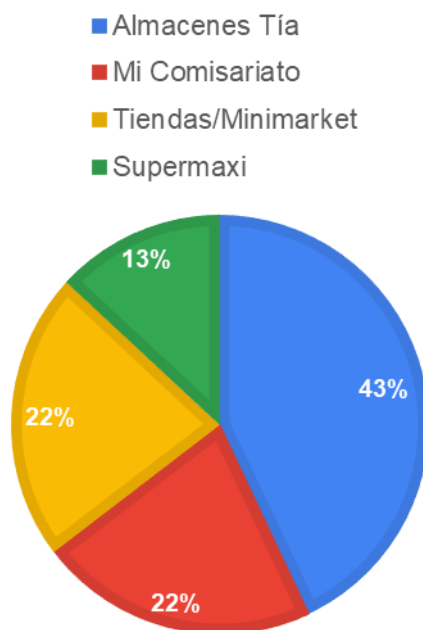
El 64% de la población prefiere encontrar en el mercado al local expendedor de la carne de pollo. El 21% prefiere que sea en los sectores cercanos a sus domicilios y una minoría preferiría que este un sector céntrico.

Interpretación

La Empresa Semicriollito estará obligada a conseguir un local en el mercado de la ciudad a fin de captar ese mercado que concurre al mercado a realizar sus compras diario o semanalmente.

Pregunta No. 14: ¿En qué cadena de supermercados le gustaría encontrar el producto?

Imagen 23. Cadena de Supermercados de preferencia para adquirir el producto



Elaborado por: Los Autores

Análisis

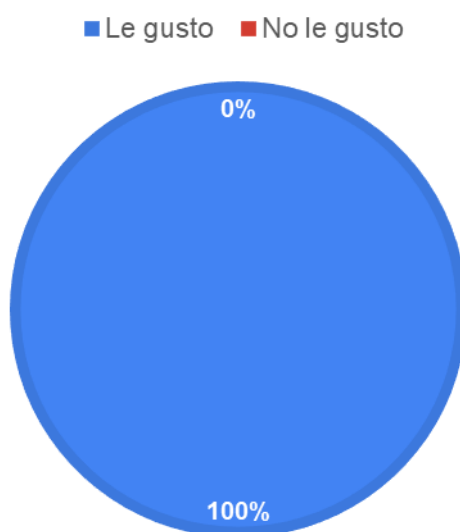
El lugar donde se implementará el proyecto cuenta con una sola cadena de supermercados que es Almacenes TÍA y a 45 minutos por carretera se logra encontrar cadenas como Mi Comisariato, Supermaxi, Aki y otras más, por ello el 43% de la población escogió la cadena de almacenes que existe en la localidad.

Interpretación

Si bien es cierto la pregunta de la encuesta da opciones, se puede apreciar que la población conoce y frecuenta estas cadenas de supermercados y consideran la opción de en determinado momento adquirir el producto en uno de estos supermercados.

Pregunta No. 15: ¿En base a la degustación, que le pareció el producto?

Imagen 24. Apreciación del Producto



Elaborado por: Los Autores

Análisis

La presente pregunta fue realizada al 10.65% de los encuestados presencialmente, obteniendo un resultado positivo en todas las degustaciones, dichos resultados se incluye en el presente estudio de mercado, con el objetivo de evidenciar la aceptación que tuvo la degustación de la carne de pollo semicriollo.

Interpretación

Dado a que la gente degusto y pudo manifestar el agrado que experimento en temas de sabor y consistencia, se interpreta que, con una buena estrategia comercial el producto logrará tener una rápida aceptación en el mercado local y regional.

Resumen

Mediante el presente estudio de mercado se logró obtener información sumamente importante para los objetivos del proyecto, por ejemplo, se pudo determinar la cantidad de libras de pollo que los consumidores compran por semana, se identificó cuáles son los lugares donde la población adquiere su carne de pollo, el precio promedio que pagan actualmente por cada libra de pollo y las presentaciones que más consumen.

Por otra parte, y con miras a encontrar una ventaja competitiva, se emplearán resultados tales como el hecho de saber que el 57% desconoce cómo se crían los pollos que consume, conocer que el 45% de la población es consciente de que la carne de pollo de incubadora es poco saludable.

En cuanto al producto en sí, se conoció que existe un 51% de la población que ha escuchado o incluso probado la carne de pollo semicriollo, lo cual es una ventaja para el proyecto. De acuerdo a lo indicado se determina que el valor de US\$1,20 es el precio que está dispuesto a pagar el consumidor final, evidenciándose ser un dato bastante real.

Por último, quizás el dato de mayor importancia, el 100% la población que degusto, indico que el producto cumple con las características expuestas a lo largo del presente documento.

2.2.1.19. Estudio Económico

Para llevar a efecto el estudio económico de la Alternativa 1 se incorporarán los datos de la inversión requerida y la procedencia de los fondos, posteriormente se evaluará la demanda esperada a fin de generar un flujo de efectivo esperando lograr indicadores económicos positivos, los mismos que se medirán con una segunda alternativa a fin de establecer la mejor opción para el proyecto de inversión planteado.

2.2.1.19.1. Financiamiento.

Para la implementación de la alternativa 1 se plantean una inversión inicial (Tabla 20) combinada, mediante un financiamiento externo (préstamo bancario) y la aportación de capital propio por parte de los inversionistas. En el caso del financiamiento externo se espera adquirir un crédito con la Corporación Financiera Nacional, este préstamo será destinado para la implementación del proyecto y, el capital de trabajo requerido para iniciar las operaciones, será el que los inversionistas financien con su capital propio.

Es necesario mencionar que se espera iniciar transacciones comerciales de compra venta en el día 90 de operación, tiempo durante el cual la operación se sostendrá con el capital de trabajo antes mencionado y, se emplearán para implementar estrategias comerciales que garanticen ingresar al mercado con pie firme y no de forma improvisada.

2.2.1.19.2. Análisis de la Demanda

La demanda de carne de pollo de engorde en el País aumenta año a año, el producto que ofrecerá la empresa productora y comercializadora de pollo Semicriollito será una carne de pollo diferenciada y con características que la harán más apetecible.

Si bien es cierto no existe una competencia local, en otras provincias existen expendedores mayoristas de pollo de engorde, los mismos que actualmente abastecen el mercado local y que seguramente desarrollaran estrategias comerciales para conservar sus clientes.

En cuanto a productos sustitutos están el pollo de engorde, la carne, pescados de agua dulce, mariscos, etc.

Lo antes descrito implica que no existe una empresa que se pueda considerar como competencia y a su vez no existe producto sustituto en el mercado nacional.

La cartera de clientes estará conformada por Avícolas, Asaderos de Pollo y Supermercados, adicional se tendrá puntos de compra del producto a través de los mercados

de abastos y las tiendas de barrio. Así mismo, se realizará alianzas comerciales con las avícolas a fin de que ellos provean a los dueños de tercenas o tiendas de barrio, implementando una política de precio para subdistribuidor, ofreciendo un margen de ganancia atractivo a fin de mantener el precio de venta al consumidor. De acuerdo al estudio de mercado realizado, este margen puede ser de hasta el 20,8%.

El tema de los asaderos de pollo será un negocio que fomentará el marketing de la empresa y es por eso que a estos locales se los abastecerá de forma directa.

- **Avícolas:** Es el tipo de cliente que compra el ave en pie y lo faena conforme la venta diaria. Sus requerimientos son diarios y su actividad principal se basa en faenar los pollos, sus clientes son los propietarios de tercenas, tiendas de barrio y consumidores. En las avícolas solo se venden pollos enteros.
- **Asaderos de Pollos:** Son clientes que compran el pollo entero ya faenado. Su actividad radica en asar pollos para vender platos que en su mayoría son de arroz con menestra y pollo asado.
- **Supermercados:** Estos clientes son quienes requieren la mayor atención por parte de la Empresa, ya que ellos cumplirán el objetivo de vender el pollo entero o por presas al consumidor final. Con ellos se firmarán contratos para abastecerlos por determinados periodos de tiempo.

En la tabla 23, se presenta la proyección de ventas a cada tipo de cliente.

Tabla 23. Proyección de Ventas por Tipo de Cliente

Tipo de Cliente	Número de Clientes	Total Ventas Proyectadas 2022	Probabilidad de Acierto	Total General en Ventas 2022
Avícolas	10	\$ 475.188,48	85%	\$ 403.910,21
Asaderos de Pollo	12	\$ 136.064,45	95%	\$ 129.261,23
Supermercados	16	\$ 252.749,95	75%	\$ 189.562,46
TOTAL	38	\$ 864.002,88		\$ 722.733,90

Elaborado por los autores

2.2.1.19.3. Análisis de Ingresos Alternativa 1

Para el presente análisis se tomará como base la tabla 23, en la cual se detallan los ingresos por ventas para el primer periodo. Es necesario mencionar que para objetos de este análisis no se emplearan subproductos del proceso, los cuales que tienen un valor adquisitivo en el mercado y a los que seguramente la empresa le sacara provecho una vez que logre enrumbarse hacia sus objetivos estratégicos.

En concordancia con las estrategias planteadas, es necesario mencionar que estos ingresos estarán apalancados en las estrategias de posicionamiento de marca y producto diferenciado.

El presente estudio económico contempla la inversión y el capital de trabajo necesario para ejecutar las actividades planificadas y con ello alcanzar las metas de ingresos proyectados.

2.2.1.19.4. Análisis de Egresos Alternativa 1

Los egresos para la alternativa 1, se pueden considerar altos para este tipo de industria, no obstante, el estudio de mercado realizado establece que el producto tendrá una aceptación al punto de llegar a justificar los costos que implica ejecutar la alternativa 1.

Entre los principales egresos estarán los insumos para la cría de las aves y los materiales para el empaque del producto, adicional a estos dos egresos estarán los de mantenimiento general y el combustible, a estos se sumarán los sueldos y salarios que tienen un valor significativo en los egresos de la empresa y por último se considerarán los gastos fijos que se deben cubrir para la correcta de la operación de la empresa.

Otros egresos que se consideran posterior a la estimación de la utilidad bruta son los Gastos Administrativos, Comerciales y de Financiamiento.

En la tabla 24 se presentan los egresos que se generarían durante el primer periodo de operación en concordancia con la alternativa 1. Para el segundo periodo se considera un incremento del 7% en los egresos y para los tres años restantes, se está considerando un incremento del 9% anual.

Tabla 24. Egresos Primer Periodo Alternativa 1

GASTOS FIJOS	Valor Mensual	Valor Anual
Agua	\$ 65,00	\$ 780,00
Electricidad	\$ 148,83	\$ 1.786,00
Depreciación de Equipos	\$ 946,67	\$ 11.360,00
Telefonía	\$ 96,00	\$ 1.152,00
Seguridad	\$ 600,00	\$ 7.200,00
Alimentación	\$ 1.074,95	\$ 12.899,40
Materiales de Limpieza	\$ 20,00	\$ 240,00
Materiales de Oficina	\$ 40,00	\$ 480,00
Mantenimiento de Equipos	\$ 350,00	\$ 4.200,00
Financiamiento	\$ 2.059,59	\$ 24.715,07
Pago de Sueldos y Salarios	\$ 10.850,00	\$ 130.200,00
Gastos Administrativos	\$ 2.100,00	\$ 25.200,00
Gastos de Comercialización	\$ 2.367,97	\$ 28.415,70
Subtotal		\$ 248.628,17
GASTOS VARIABLES	Valor Mensual	Valor Anual
Mantenimiento Camión	\$ 300,00	\$ 3.600,00
Materia Prima	\$ 20.307,69	\$ 243.692,31
Combustible	\$ 516,67	\$ 6.200,00
Subtotal		\$ 253.492,31
TOTAL		\$ 502.120,47

Elaborado por: Los Autores

2.2.1.19.5. Determinación del Capital de Trabajo

El proyecto en sus objetivos estratégicos contempla la generación de alianzas y contratos comerciales, dichas negociaciones llevarán su tiempo para que el cliente desarrolle sus primeras experiencias con el producto. Producir y establecer estas relaciones comerciales tomará un tiempo de desfase de tres meses, en el cual el déficit corresponderá a los gastos de operación.

De acuerdo a lo indicado y contemplando que los primeros meses se tendrá que realizar ajustes a los procesos productivos, obtener licencias, permisos y pagar las cuotas del financiamiento, se procede a emplear el método de déficit acumulativo máximo, el mismo que basado en la tabla 25, lo cual da como resultado un capital de trabajo de US\$125.530,12 monto que servirá para cubrir los egresos de los primeros tres meses, cuyos montos se presenta en la tabla 26.

Tabla 25. Determinación del Capital de Trabajo Alternativa 1

Concepto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Ingresos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 75.222,22	\$ 75.222,22	\$ 75.222,22	\$ 82.388,89	\$ 82.388,89	\$ 82.388,89
Ventas de Pollo en Pié	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 16.978,89	\$ 16.978,89	\$ 16.978,89	\$ 16.978,89	\$ 16.978,89	\$ 16.978,89
Ventas Avícolas - Mercados	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 31.532,22	\$ 31.532,22	\$ 31.532,22	\$ 31.532,22	\$ 31.532,22	\$ 31.532,22
Ventas Asaderos de Pollo	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 17.362,22	\$ 17.362,22	\$ 17.362,22	\$ 17.362,22	\$ 17.362,22	\$ 17.362,22
Ventas en Punto de Venta Propio	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 9.348,89	\$ 9.348,89	\$ 9.348,89	\$ 9.348,89	\$ 9.348,89	\$ 9.348,89
Venta varias presentaciones a Supermercados	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 7.166,67	\$ 7.166,67	\$ 7.166,67
Egresos	\$ 41.843,37	\$ 41.843,37	\$ 41.843,37	\$ 41.843,37	\$ 41.843,37	\$ 41.843,37	\$ 41.843,37	\$ 41.843,37	\$ 41.843,37
Costos Variables	\$ 41.533,54	\$ 41.533,54	\$ 41.533,54	\$ 41.533,54	\$ 41.533,54	\$ 41.533,54	\$ 41.533,54	\$ 41.533,54	\$ 41.533,54
Materia Prima	\$ 20.307,69	\$ 20.307,69	\$ 20.307,69	\$ 20.307,69	\$ 20.307,69	\$ 20.307,69	\$ 20.307,69	\$ 20.307,69	\$ 20.307,69
Pago Permisos	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00
Otros	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ 450,00
Gastos Operativos	\$ 20.625,85	\$ 20.625,85	\$ 20.625,85	\$ 20.625,85	\$ 20.625,85	\$ 20.625,85	\$ 20.625,85	\$ 20.625,85	\$ 20.625,85
Costos Fijos	\$ 309,83	\$ 309,83	\$ 309,83	\$ 309,83	\$ 309,83	\$ 309,83	\$ 309,83	\$ 309,83	\$ 309,83
Agua	\$ 65,00	\$ 65,00	\$ 65,00	\$ 65,00	\$ 65,00	\$ 65,00	\$ 65,00	\$ 65,00	\$ 65,00
Electricidad	\$ 148,83	\$ 148,83	\$ 148,83	\$ 148,83	\$ 148,83	\$ 148,83	\$ 148,83	\$ 148,83	\$ 148,83
Telefonía	\$ 96,00	\$ 96,00	\$ 96,00	\$ 96,00	\$ 96,00	\$ 96,00	\$ 96,00	\$ 96,00	\$ 96,00
Flujo de Efectivo	-\$ 41.843,37	-\$ 41.843,37	-\$ 41.843,37	\$ 33.378,85	\$ 33.378,85	\$ 33.378,85	\$ 40.545,52	\$ 40.545,52	\$ 40.545,52
Flujo de Efectivo Acumulado	-\$ 41.843,37	-\$ 83.686,75	-\$ 125.530,12	-\$ 92.151,27	-\$ 58.772,43	-\$ 25.393,58	\$ 15.151,94	\$ 55.697,46	\$ 96.242,97

Elaborado por: Los Autores

Tabla 26. Determinación del Capital de Trabajo Alternativa 1

GASTOS FIJOS	Valor Mensual (\$)	Valor Tres Meses (\$)
Agua	\$ 65,00	\$ 195,00
Electricidad	\$ 148,83	\$ 446,50
Depreciación de Equipos	\$ 946,67	\$ 2.840,00
Telefonía	\$ 96,00	\$ 288,00
Seguridad	\$ 600,00	\$ 1.800,00
Alimentación	\$ 1.074,95	\$ 3.224,85
Materiales de Limpieza	\$ 20,00	\$ 60,00
Materiales de Oficina	\$ 40,00	\$ 120,00
Mantenimiento de Equipos	\$ 350,00	\$ 1.050,00
Financiamiento	\$ 2.059,59	\$ 6.178,77
Pago de Sueldos y Salarios	\$ 10.850,00	\$ 32.550,00
Gastos Administrativos	\$ 2.100,00	\$ 6.300,00
Gastos de Comercialización	\$ 2.367,97	\$ 7.103,92
Subtotal		\$ 62.157,04
GASTOS VARIABLES	Valor Mensual (\$)	Valor Tres Meses (\$)
Mantenimiento Camión	\$ 300,00	\$ 900,00
Materia Prima	\$ 20.307,69	\$ 60.923,08
Combustible	\$ 516,67	\$ 1.550,00
Subtotal		\$ 63.373,08
TOTAL		\$ 125.530,12

Elaborado por: Los Autores

El capital de trabajo será financiado por los accionistas, el directorio solicitará que dichos valores se depositen en la cuenta de la empresa. Los accionistas deberán depositar el monto que les corresponda durante los primeros tres meses de operación, dichas transacciones deberán ser completadas durante los primeros 10 días de cada mes.

2.2.1.19.6. Proyección del Flujo de Efectivo

El flujo de efectivo para la Alternativa 1 se proyectará en un horizonte de tiempo de 5 años, para el presente se contempla realizar una inversión inicial compuesta de US\$ 260.000,00 de capital para la implementación del proyecto (Tabla 20), los mismos que serán financiados por la banca y US\$125.530,12 de capital de trabajo para operar durante los primeros tres meses, este capital será proporcionado por los accionistas. En total la inversión inicial para ejecutar la alternativa 1 asciende a un monto de US\$385.530,12

Se considera una proyección de incremento del 15% anual en las ventas, sustentado en el hecho de tratarse de un producto de consumo masivo que año a año incrementa su consumo per cápita y apalancado en el incremento de clientes con preferencias por el producto.

Para el financiamiento se contempla un crédito a la Corporación Financiera Nacional, cuyo interés anual es del 10,25%.

En el presente flujo de establecido efectivo se considera para los empleados una participación del 15% de las utilidades y durante el horizonte de tiempo en el estudio financiero, no se considerará el pago del impuesto a la renta del 22% sobre la utilidad neta.

Tabla 27. Proyección del Flujo de Efectivo Alternativa 1

ALTERNATIVA 1: Creación de Empresa Productora y Comercializadora de Carne de Pollo Semicriollo en el Cantón Ventanas						
DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Venta de Carne de Pollo Semicriollo		\$ 722.733,90	\$ 831.143,98	\$ 955.815,58	\$ 1.099.187,92	\$ 1.264.066,10
EGRESOS						
Costo Operacional		\$ 322.205,40	\$ 354.425,94	\$ 389.868,53	\$ 428.855,39	\$ 471.740,93
Costo de Permisología		\$ 10.400,00	\$ 4.160,00	\$ 4.576,00	\$ 5.033,60	\$ 5.536,96
UTILIDAD BRUTA		\$ 390.128,50	\$ 472.558,04	\$ 561.371,05	\$ 665.298,93	\$ 786.788,22
Gastos Administrativo		\$ 98.800,00	\$ 108.680,00	\$ 119.548,00	\$ 131.502,80	\$ 144.653,08
Gastos de Comercialización		\$ 46.000,00	\$ 50.600,00	\$ 55.660,00	\$ 61.226,00	\$ 67.348,60
Gastos de Financiamiento		\$ 24.715,07	\$ 20.206,23	\$ 15.212,90	\$ 9.683,01	\$ 3.558,90
UTILIDAD A.P.E		\$ 220.613,43	\$ 293.071,81	\$ 370.950,15	\$ 462.887,12	\$ 571.227,64
15% de P.E.		\$ 33.092,01	\$ 43.960,77	\$ 55.642,52	\$ 69.433,07	\$ 85.684,15
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 187.521,41	\$ 249.111,04	\$ 315.307,62	\$ 393.454,05	\$ 485.543,49
22% I.R.		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
UTILIDAD NETA DEL NEGOCIO		\$ 187.521,41	\$ 249.111,04	\$ 315.307,62	\$ 393.454,05	\$ 485.543,49
DEPRECIACIÓN		\$ 11.360,00	\$ 12.155,20	\$ 13.249,17	\$ 14.441,59	\$ 15.741,34
GASTOS DE CAPITAL		-\$ 41.960,16	-\$ 46.468,99	-\$ 51.462,32	-\$ 56.992,21	-\$ 63.069,26
CAPITAL DEL INVERSIONISTA		-\$ 260.000,00				
CAPITAL DE TRABAJO		-\$ 125.530,12				\$ 125.530,12
FLUJO DE CAJA		-\$ 385.530,12	\$ 156.921,25	\$ 214.797,25	\$ 277.094,47	\$ 350.903,43
						\$ 563.745,69

Elaborado por: Los Autores

2.2.1.20. Estudio Financiero

Para la Alternativa en análisis, los indicadores financieros son muy buenos. Esto se debe principalmente al hecho de llevar al mercado un producto diferenciado y a la estrategia de posicionamiento de marca que la alternativa proyecta; si a estas estrategias se suma, el hecho de que no existe un producto sustituto en el mercado, sin lugar a dudas se evidencia la viabilidad y factibilidad de la alternativa 1.

Los indicadores financieros se presentan a continuación.

Tabla 28. Indicadores Financieros Alternativa 1

Concepto	Resultado
VAN	\$ 656.584,74
TIR	55%
TASA	10,25%
ROI	44%
WACC	12,12%
PAYBACK	2,05 Años

Elaborado por: Los Autores

Los indicadores evidencian que el valor actual neto del proyecto es superior al costo de inversión del proyecto, la Tasa Interna de Retorno es del 55% y el Retorno sobre la Inversión del 44%, es decir, por cada dólar que se invierta, se generará una utilidad de 44 centavos.

El costo promedio ponderado de capital (CPPC) es del 12,12% el mismo que es menor que la tasa interna de retorno (TIR) lo cual evidencia que el proyecto generará utilidades para los inversionistas, por último cabe mencionar que en 2.05 años, la inversión estará devengada en su totalidad.

2.2.2. Alcance de la solución Alternativa 2

La **alternativa 2** consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo de incubadora en el cantón Ventanas con el fin de atender a un segmento de mercado que se encuentra desabastecido.

Para verificar el desabastecimiento en mención se entrevistó a los dueños de dos de las avícolas más grandes del cantón. Los entrevistados fueron el Ing. Bolivar Tapia y la Dra. Leonela Montenegro, un dato curioso de la entrevista es que ellos están asociados para el proceso de compra de los pollos.

Los datos relevantes de la entrevista fueron.

- Todo el pollo que ellos comercializan, lo traen de otras provincias.
- Entre los dos transportan alrededor de 10000 pollos por mes. Un viaje semanal de 2500 pollos.
- El pollo lo traen de las provincias de Guayas y Santo Domingo de los Tsáchilas.
- Las polleras están ubicadas en los cantones de Guayaquil, Pedro Carbo, Isidro Ayora, Lomas de Sargentillo, Santo Domingo, etc.
- Los proveedores de pollo son informales, es decir, no cuentan con ningún tipo de certificación de sus aves.
- Los proveedores de pollo trabajan únicamente con pagos en efectivo o depósitos, no aceptan cheques u otro documento como forma de pago.
- Existe una garantía al momento del transporte, y es que el proveedor asume hasta un 1% de pérdida por muerte de los pollos, siempre y cuando la muerte ocurra durante el viaje.

2.2.2.1. Requerimientos

Este proyecto se desarrollará en la zona rural del cantón Ventanas, mediante la construcción de un galpón en un amplio terreno de 5600 metros cuadrados, área en la cual se construirán los galpones para la cría de las aves y el área de faenamiento y empaque.

- **Galpón:** Este dependerá de la demanda, el proyecto empezará con un área de:
 - 2.000 metros cuadrados para el área de crianza. Esta área estará dividida en 30 compartimientos de diferentes medidas, las mismas que albergarán a las aves según su edad. En cada compartimento a los que se denominará bloques, reposará la cantidad precisa de pollos según su edad, los mismos que serán trasladados conforme vayan creciendo. La línea de crianza y producción tendrá una capacidad para entregar al área de faenado 300 pollos por día.
 - 800 metros para el área de faenado y empaquetado.
- **Oficina:** Debe contar con un espacio de 30 metros cuadrados para 5 escritorios, en los cuales irá el área administrativa, ventas y marketing.
- **Casetas:** Se deberá construir 8 casetas o cuartos con sus respectivas literas para que los trabajadores de campo descansen dentro de la hacienda. Cada una de las casetas tendrá un área de 7,5 metros cuadrados.
- **Muebles:** Escritorios, sillas de oficina, perchas, literas para casetas.
- **Equipos de oficina:** Computadora, impresora, aires acondicionados, impresora, teléfono.

2.2.2.2. Beneficios:

- Incremento de los activos de la empresa.
- Facilidad de realizar cambios de acuerdo a las necesidades.
- Inversión positiva a largo plazo.
- Generación de empleos en Ventanas.

- Mayor reconocimiento y posicionamiento en el cantón Ventanas.
- Fidelización de un 30% de los clientes del cantón Ventanas.
- Costos de producción competitivos.

2.2.2.3. Problemas:

- Inversión inicial alta
- Mercado con productos sustitutos.

2.2.2.4. Supuestos:

- Contratación de personas de confianza.
- Estabilidad política y económica del país.
- No tener restricciones en implementación del galpón en la zona elegida en Ventanas.

2.2.2.5. Restricciones:

- Tiempo de implementación del proyecto. Actualmente se contempla un tiempo de ejecución de 180 días.
- Cumplimiento estricto de la planificación de presupuestos y costos. Dado que la implementación del proyecto contempla financiamiento a través de la banca, el presupuesto está altamente condicionado.

2.2.2.6. Patentes y marcas

Se creará una marca, lo cual requerirá tramitar la patente y el respectivo derecho de marca. Estos trámites se llevarán a efecto en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI). El proceso de registro de marca deberá cumplir cada uno de los requisitos impuestos por el IEPI y tendrá una vigencia de protección de marca durante 10 años posterior a su registro.

2.2.2.7. Asuntos Regulatorios

En el Ecuador para iniciar de la manera correcta una empresa de producción avícola es indispensable contar con licencias, autorizaciones y certificaciones que habiliten su funcionamiento, además se deberá cumplir de manera constante lineamientos exigidos por las entidades regulatorias.

- Guía de Buenas Prácticas Avícolas – Agrocalidad 2017.

Artículo 2.-De los Objetivos

Lograr un control sanitario eficaz, estableciendo los requerimientos mínimos de inocuidad que deben cumplirse en las instalaciones, construcciones, equipos de operación, así como para el manejo de alimentos balanceados, aspectos de bioseguridad, manejo de medicamentos, compostaje, vacunación y control de plagas, con la finalidad de ofrecer alimentos sanos a los consumidores.

2.2.2.8. Marco Legal y Fiscal

Para la construcción y puesta en marcha de la empresa productora y comercializadora de carne de pollo de incubadora, se debe contar con los siguientes requisitos legales.

- Permisos municipales para la construcción.
- Permiso del cuerpo de bomberos.
- Permiso de Funcionamiento ARCSA
- Permiso de Operación Agrocalidad.

2.2.2.9. Régimen Tributario

En el país existen normas tributarias que regulan el pago de impuestos. La empresa tendrá que regirse a las normativas que se listan a continuación.

- Código Tributario del Ecuador

- Ley de Régimen Tributario Interno

En cuanto a la Ley de Régimen Tributario Interno en su capítulo 3, sobre las exenciones, artículo 9.1 sobre Exoneración de pago del impuesto a la renta para el desarrollo de inversiones nuevas y productivas, establece que, “Las sociedades que se constituyan a partir de la vigencia del código de la producción así también como las sociedades nuevas que se constituyeren por sociedades existentes, con el objetivo de realizar las inversiones nuevas y productivas, gozaran de la exoneración del pago del impuesto a la renta durante 5 años, contados desde el primer año en el que se generen ingresos atribuibles directa y únicamente a la nueva inversión”.

La misma Ley en cuanto al Impuesto al Valor Agregado, en su Artículo 55, sobre Transferencias e importaciones con tarifa cero, establece que; tendrán tarifa cero las transferencias e importaciones de los siguientes bienes: Productos alimenticios de origen agrícola, avícola, pecuario, apícola, cunícola, bioacuáticos, forestales, carnes en estado natural y embutidos; y de la pesca que se mantengan en estado natural, es decir, aquellos que no hayan sido objeto de elaboración, proceso o tratamiento que implique modificación de su naturaleza. La sola refrigeración, enfriamiento o congelamiento para conservarlos, el pilado, el desmonte, la trituración, la extracción por medios mecánicos o químicos para la elaboración del aceite comestible, el faenamiento, el cortado y el empaque no se considerarán procesamiento.

2.2.2.10. Licencias y Autorizaciones

La naturaleza de las actividades a realizar en concordancia con la Alternativa 2 demandan la obtención de licencias y/o autorizaciones tales como.

Tabla 29. Autorizaciones

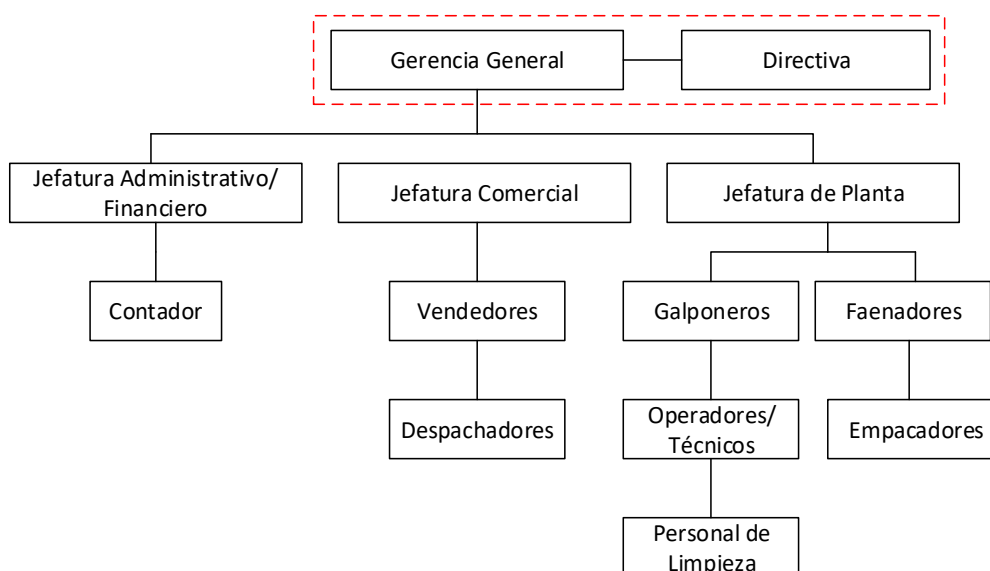
AUTORIZACIONES	
TIPO DE DOCUMENTO	ENTE REGULADOR
Permiso de funcionamiento	Subsecretaría de Agricultura y Ganadería (SESA)
Permiso de funcionamiento	Registro Sanitario - ARCSA
Certificado zoonosanitario de producción y movilidad de granjas avícolas	Dirección Distrital de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (ARCFZ)
Certificado Sanitario de Control Oficial de Granjas Avícolas	Agrocalidad - Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.
Certificado de Cumplimiento de Buenas Prácticas Avícolas BPA	Agrocalidad - Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.
Certificado de Intersección	Ministerio de Ambiente
Permiso de Uso de Suelo	Municipio de la localidad
Patente Municipal	Municipio de la localidad
Permiso de Uso de Agua	Ministerio de Ambiente y Agua
Permiso de Bomberos	Benemérito Cuerpo de Bomberos Local

Elaborado por: Los autores

2.2.2.11. Estudio Administrativo

De acuerdo a la planificación establecida y a la proyección de ventas para el primer periodo, se presenta la estructura organizacional requerida para lograr el 100% de cumplimiento de los objetivos del proyecto, en concordancia con la alternativa 1.

Imagen 25. Estructura Organizacional Alternativa 2



Elaborado por: Los autores

2.2.2.12. Análisis de Impacto Alternativa 2

La estructura planteada en base al organigrama de la imagen 25, está enfocada en cubrir todas y cada una de las áreas necesarias para obtener un producto final con características que cumplan con las normativas y certificaciones de calidad vigente, las mismas que apalancadas de una campaña de publicidad y promociones, logre introducir su marca al mercado local.

A continuación, se presenta el análisis del impacto que genera la alternativa 2. En la tabla 29, se evidencia que el objetivo financiero de la inversión inicial es considerable debido a la necesidad de lograr una infraestructura con características idóneas para llevar a cabo procesos eficientes, dentro de las normativas nacionales e internacionales en cuanto a la producción avícola. La calidad del producto por su parte tiene también un alto impacto ya que la empresa se fundamenta en la producción y comercialización de un producto que tiene competencia y por dicha razón esta alternativa tiene un porcentaje de impacto representativo en cuanto a los objetivos de la empresa.

Los porcentajes presentados en la tabla 29 son producto del impacto económico que genera la inversión inicial y del impacto que genera la calidad del producto en proyección de ingresos con la presente alternativa. Para el primer impacto se tomaron los datos de la tabla 29 y se analizaron en contraste con los datos de la tabla 18. Para el impacto de calidad o costos de mala calidad, se tomaron los datos del estudio financiero mediante una relación directa entre la utilidad inferior que genera la alternativa 2 en relación a la alternativa 1, lo cual ocurre debido al hecho de producir y comercializar un producto que tiene competencia en el mercado.

Para establecer el grado del impacto de la alternativa, se procederá a emplear la denominación de escala establecida en la tabla 17.

Tabla 30. Estructura de Impacto en la Organización - Alternativa 2

ANÁLISIS DE IMPACTO					
Objetivos	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
1. Costos			Aumento de Inversión +/- 12%		
2. Calidad					Afectación de Calidad +/- 40%

Elaborado por: Los Autores

2.2.2.13. Planificación de los Recursos Humanos.

El recurso humano de la empresa será el encargado de administrar de manera eficiente la infraestructura y los recursos materiales, tales como materias primas y consumibles, siempre enfocado en el logro de los objetivos SMART de la empresa (Tabla 6). Es necesario mencionar que durante el primer periodo productivo no se contratarán todos los cargos, sin embargo, se realizará una descripción de todos los cargos que se contratarán a partir del segundo periodo productivo.

Tabla 31. Personal

Colaborador	Cantidad
Gerente General	1
Jefe Administrativo Financiero	1
Contador	1
Jefe de Planta	1
Operadores Técnicos	2
Personal de Limpieza	2
Galponeros	1
Faenadores	2
Empacadores	2
Jefe de Comercialización	1
Vendedores	2
Despachadores	2
TOTAL	18

Elaborado por: Los autores

- **Gerente General:** Será la persona encargada de manejar de manera integral la empresa, realizando la respectiva planeación, organización, dirección y análisis de resultados correspondientes con el fin de alcanzar la visión establecida. Liderará y fijará el rumbo de las diferentes áreas para lograr los objetivos de la empresa de corto, mediano y largo plazo.
- **Jefe de Planta:** Responsable de la ejecución de las actividades de mantenimiento que demanda la empresa. Se asegura del correcto funcionamiento de los equipos, instalaciones y activos fijos de la empresa para lograr mantener la producción en orden y sin contratiempos.
- **Planificador de Mantenimiento:** Responsable de la Planificación de las actividades, monitorear los pedidos de materiales y herramientas requeridos, en conjunto con el área de producción elaborar el programa de mantenimiento anual. En base a la programación gestionar proveedores y personal de mantenimiento para que las actividades se realicen en las fechas y horas establecidas.
- **Operadores Técnicos:** Personal encargado de realizar los trabajos técnicos y de mantenimiento a los equipos y maquinaria designados por el jefe de mantenimiento.
- **Personal de Limpieza:** Personal encargado de mantener la inocuidad dentro de las instalaciones y a su vez ejecutar tareas repetitivas de limpieza y desinfección. Entre sus funciones también esta contribuir al orden y la organización de todas las áreas de la empresa.
- **Jefe Administrativo/Financiero:** Es la persona encargada de administrar los recursos de la empresa, velar por mantener a un equipo motivado y gestionar la sostenibilidad de la empresa. En la parte financiera, será su responsabilidad desarrollar un manejo eficiente de los recursos económicos de la empresa, cumpliendo con las disposiciones

del directorio en cuanto a la gestión de ingresos y egresos, en pleno cumplimiento de las obligaciones tributarias vigentes en el País.

- **Contador:** Llevar a efecto un correcto manejo contable, clasificando las cuentas acordes a las leyes de tributación locales e internacionales. Presentar mensualmente los reportes contables de la empresa.
- **Asistente Administrativo/Financiero:** Brindar asistencia al Jefe Administrativo/Financiero y colaborar con diligencias que le sean delegadas.
- **Jefe de Comercialización:** Líder con conocimientos de marketing y ventas, encargado de establecer relaciones comerciales con los clientes, ofreciéndole la mejor propuesta de valor. En conjunto con su equipo generarán las órdenes de producción al área de manufactura. Y serán los encargados de elaborar las rutas de entrega
- **Vendedores:** Personal enfocado en colocar los pedidos de manera constante y mediante los cuales se llevarán a efecto las ordenes de producción.
- **Despachadores:** Personal encargado de recibir las rutas de entrega y de cubrirla de manera eficiente, son responsables también de los despachos en planta y de cubrir los horarios de entrega según la planificación del Jefe Comercial.
- **Jefe de Producción:** Responsable de la producción, trabaja en constante coordinación con las jefaturas de mantenimiento y comercialización, con el objetivo de crear un proceso iterativo donde prime la eficiencia de producción y se sobrepongan los principios de calidad, costo y tiempo.
- **Supervisor de cría:** Encargado de salvaguardar los procesos productivos de cría y faenado. Es el responsable de liderar los procesos en mención, entre sus responsabilidades esta supervisar la correcta ejecución de los procesos productivos.
- **Galponeros:** Llevarán un manejo íntegro de las áreas de cría de las aves, serán responsables de la alimentación y el cuidado de las aves y colaborarán con las

actividades de limpieza y el orden en su área de trabajo. Serán los responsables de velar por la bioseguridad de las áreas de crianza.

- **Supervisor de Línea:** El supervisor de las líneas de producción será quien garantice la confiabilidad de las líneas de producción, será quien levante los requerimientos ante el jefe de producción indicando las eventualidades que presente cada uno de los equipos de la planta.
- **Faenadores:** Ejecutarán la actividad de faenar las aves en concordancia con las ordenes de producción emitidas por la jefatura de producción y cuya ejecución será responsabilidad directa del supervisor de línea.
- **Empacadores:** Manejarán los finales de las líneas de producción, empacando el producto de acuerdo a la presentación que demande la orden de producción.

2.2.2.14. Aspectos Laborales y Contractuales.

El aspecto laboral y contractual de la presente alternativa se desarrollará en concordancia con las leyes de contratación vigentes en el Ecuador, las mismas que se basan en tres puntos básicos.

- Tipo de Servicio Profesional.
- Tareas y descripción del puesto de trabajo.
- Acuerdo del sueldo o salario a convenir y beneficios adicionales ofrecidos por la contratante.

2.2.2.15. Estudio Técnico.

- **Infraestructura Requerida:** Para la Alternativa 2, en la cual se producirá un producto de consumo masivo, se requiere un área de 2.000 metros cuadrados para albergar y clasificar según la edad la cantidad de aves que demanda el primer periodo de producción.

Por otra parte, estará el galpón de producción, en el cual estarán las áreas de producción, bodegas de materia prima, taller de mantenimiento, área de servicios auxiliares, oficinas administrativas y el muelle de recepción y despacho de productos. El diseño de la planta contará con un área de circulación perimetral, que permitirá brindar seguridad a los bienes de la empresa y además mantendrá a distancia las áreas de cría y producción por cualquier tipo de contaminación, plagas o depredadores de aves.

La inversión para lograr la arquitectura requerida es de US\$99.360,00 adicionalmente se llevarán a efecto inversiones en equipos y maquinarias, licencias y permisos y asesorías previo al arranque del primer periodo productivo. De acuerdo a lo indicado se da a conocer que la presente Alternativa alcanza un costo de inversión de US\$ 330.000,00 que se desglosan en la tabla 31.

Tabla 32. Detalle de Inversiones Alternativa 2

Inversión	Monto
Infraestructura Civil	\$ 99.360,00
Maquinarias y Equipos	\$ 113.600,00
Permisos en General	\$ 14.200,00
Asesoría en Modelo de Gestión	\$ 2.840,00
Capital de Trabajo	\$ 100.000,00
Monto Total	\$ 330.000,00

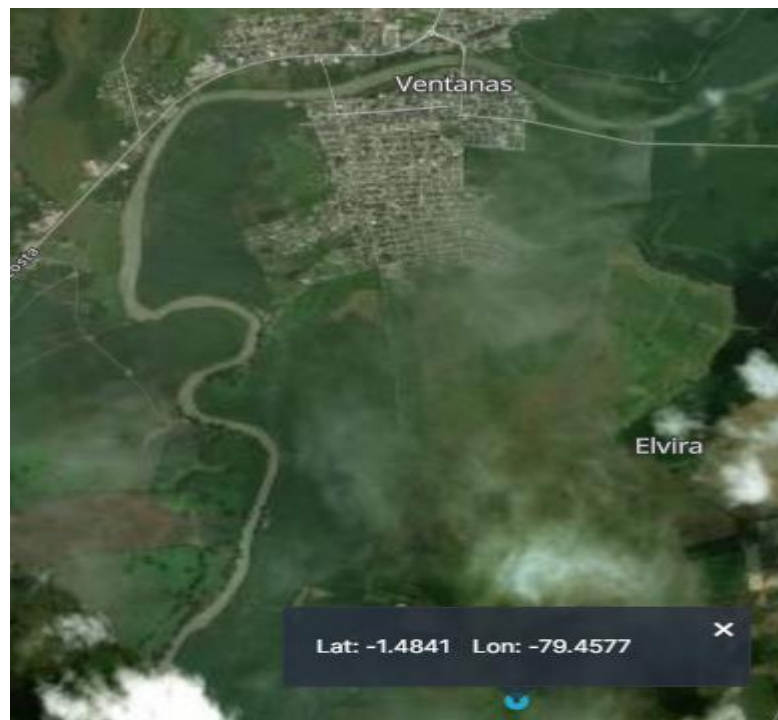
Elaborado por: Los Autores

- **Tamaño del Proyecto:** En concordancia con el monto de inversión, se entiende como un proyecto mediano, el mismo que involucra una gran extensión de terreno debido a que se busca salvaguardar la calidad del producto y a su vez garantizar la seguridad no solo de los bienes de la empresa, sino también, de todos sus colaboradores.
- **Localización del Proyecto:** El proyecto estará localizado en el sector rural del cantón Ventanas, a 10 minutos de la cabecera cantonal. Las vías de acceso son de segunda categoría y están en excelentes condiciones. La zona se encuentra a 24 metros sobre el nivel del mar y son terrenos planos, a 100 metros de la ubicación del proyecto se

encuentra un canal de riego, existen también albarradas para la captación de agua y la posibilidad de en un futuro realizar perforaciones para la explotación de aguas subterráneas.

En la imagen 26 se muestra la geografía del área donde se ubicará la Planta Producción de la Empresa.

Imagen 26. Ubicación Geográfica del Proyecto



Fuente: Google Maps

- **Procesos y Parámetros Productivos:** Los principales procesos a realizar son los de la crianza de las aves, los mismos que posteriormente serán manufacturados para la obtención de los productos finales que comercializará la empresa.

Entre los principales parámetros de producción estarán.

- ***Espacio para la permanencia y crianza de las aves:*** Las aves contarán con espacios establecidos para su estancia y también un espacio donde saldrán las

aves por clasificación de edades. Los parámetros están establecidos en número de aves por metro cuadrado y este dependerá de varios factores como son: edad de las aves y la actividad, esta última puede ser estancia/confinamiento o esparcimiento.

- **Protocolos de Bioseguridad:** El personal de limpieza y los galponeros se someterán a procesos de fumigación y fumigarán también todos los materiales o insumos que deban ingresar a las áreas de crianza. Los protocolos se establecerán de acuerdo a los parámetros de desinfección establecidos por las entidades regulatorias.
- **Cosecha:** Serán trasladados al área de faenado las aves que cumplan con los estándares de producción, los mismos que son edad mínima y peso.
- **Aturdimiento:** Parte del proceso de manufactura es precisamente el aturdimiento, esta actividad es considerada la más importante del proceso y por ende requiere de alta precisión. La actividad consiste en proporcionarle al pollo una descarga eléctrica, lo cual se consigue al colgar las aves de sus patas en un gancho energizado con corriente directa, para luego hacer que la cabeza de las aves entre en contacto con una solución de sal (1%) cargada (10-21 mA). Para que el proceso cumpla su objetivo, el pollo debe permanecer aturdido entre 60 y 90 segundos.
- **Proceso Productivo:** El pollo ingresa al área de faenado y se coloca en las líneas de transporte colgado de las patas, posterior a ello pasa por el aturdidor, luego al área de degollé y desangrado, para luego ingresar al área de pelado y desprese, por último se los pasa a las líneas de empaque, lugar donde se empacará el producto según la presentación que indiquen las ordenes de producción que se estén ejecutando. Los parámetros establecidos para el

proceso están dados por el tiempo que no debe superar los 10 minutos desde el momento del degollado hasta el empaque, las áreas de manufactura se deben mantener a temperaturas menores a 27 grados centígrados.

- ***Parámetros de Inocuidad:*** Al igual que en el área de cría, la infraestructura del área de manufactura guardara protocolos de bioseguridad, con exclusiva para desinfección, en un ambiente con presión positiva con 7 renovaciones de aire inerte por hora y cortinas de aire para los ingresos y salidas, los productos serán empacados al vacío.
- ***Parámetros de Transporte y Entrega:*** La producción será almacenada en un cuarto frío a -18 °C del mismo que será trasladada a un camión con refrigeración a 4°C, todo el personal inmerso en el trasiego y embarque estará obligado a seguir los protocolos de bioseguridad e inocuidad con el objetivo de salvaguardar la integridad del producto desde su salida de la planta hasta la entrega al cliente.

2.2.2.16. Estudio Social.

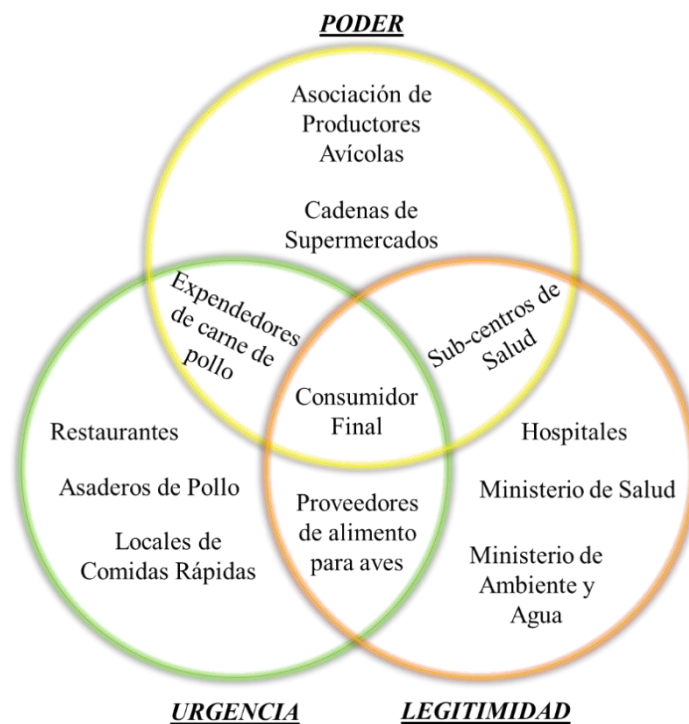
- **Beneficiarios directos/indirectos:** La Alternativa 2 se enfoca en generar un producto que cumpla con las normativas y certificaciones vigentes, bajo los mejores estándares de calidad. Por otra parte, estará la generación de empleo y la dinamización de la economía en la región.
- **Ventajas Sociales:** Los puntos antes mencionados representan un impacto positivo a la sociedad, en temas de empleo y contribuyen a mejorar la economía de los sectores de incidencia.
- **Desventajas Sociales:** La alternativa propuesta presentará efectos secundarios o por así llamarlo efectos negativos para los pequeños productores quienes no podrán

competir con una empresa bien establecida y que trabaje bajo las mejores técnicas de producción.

Para mitigar este impacto social negativo, se contempla contratar a estas personas con experiencia en la crianza de pollos y de esta forma compensar el ingreso que les dejaba la cría y venta de pollo de incubadora.

- **Modelo de Prominencia:** El modelo de prominencia involucra todos los actores que de forma directa o indirecta son impactados por la implementación del proyecto. En la imagen 27 se presenta el modelo de prominencia para el proyecto.

Imagen 27. Modelo de Prominencia del Proyecto Alternativa 2.



Elaborado por los autores

2.2.2.17. Estudio Ambiental.

Contribuir a la conservación del medio ambiente es parte de la visión de la empresa, su enfoque radica en realizar una producción ambientalmente responsable y precisamente a través de la presencia en el mercado de su marca, mermar la producción de empresas

clandestinas que no cuentan con un plan de manejo de desechos y mucho menos con procesos que eviten la contaminación del medio ambiente.

- **Identificación de Impactos:** Mediante un breve diagnóstico del estudio ambiental del proyecto, se determinó que pertenece a la categoría “B” en los cuales se prevé una posibilidad de impactos ambientales bajos o moderados, los mismos que pueden ser mitigados. En el proyecto de crianza y comercialización de pollos, se puede mencionar que, el estiércol de los pollos tendrá un alto contenido de antibióticos y demás químicos, razón por la cual este subproducto deberá ser sometido a un proceso de tratamiento previo a su disposición final.
- **Scoring de Impactos:** Este proyecto generará un impacto leve al entorno, sin embargo, se contemplarán las áreas más sensibles a sufrir impactos negativos dentro del área de incidencia del proyecto.
 - Las áreas de impacto a considerar son: Aire, Agua, Suelo, Flora, Fauna, Transito, Paisaje, Población y Economía.
 - Para la evaluación se utilizarán dos factores los cuales son Magnitud e Importancia. La puntuación se realizará del 1 al 10, considerando 1 como la más baja incidencia y 10 la más alta.
- **Matriz de EIA:** En la Tabla 32 se presenta la matriz de evaluación de los impactos ambientales.

Tabla 33. Matriz de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

Acciones del Proyecto		Diseño	Construcción	Operación	Abandono	Evaluaciones
Aire	Calidad		- 8/10	- 7/9	+ 8/10	- 15/19
	Ruido		- 7/10	- 7/10	+ 5/7	- 14/20
Agua	Calidad		- 5/10	- 6/7	+ 4/8	- 11/17
	Cantidad			- 5/8	+ 6/10	+ 6/10
Suelo	Erosión					
	Productividad		+ 6/8	+ 9/10	- 7/8	+ 15/18
Flora	Abundancia		- 3/6			- 3/6
	Exótica					
Fauna	Abundancia					
	Exótica					
Transito	Poblacional		+ 5/7	+ 3/7	- 3/5	+ 10/14
	Comercial		+ 8/10	+ 6/10	- 8/10	+ 14/20
Paisaje	Visual	+ 4/3	+ 4/3		- 8/9	- 8/9
	Belleza	+ 6/4	+ 6/4		- 7/10	+ 12/8
Población	Reubicación				+ 6/7	+ 6/7
	Costumbres	+ 2/8		+ 6/8		+ 8/16
Economía	Dinamización		+ 7/9	+ 7/9	- 8/9	+ 14/18
	Generación de Empleo		+ 4/8	+ 7/10	- 5/6	+ 11/18
Evaluaciones		+ 12/15	+ 40/49	+ 38/54	+ 29/42	

Elaborado por: Los Autores

Posterior a la evaluación cualitativa de los impactos en base a magnitud e importancia, podemos notar que existirán varios impactos negativos al momento de la construcción, sin embargo, no se los considerará tan trascendentales como los que generará la operación, ya que estos no serán repetitivos y tendrán una corta duración.

En la tabla 33 se presentan los factores y/o acciones de mayor relevancia en cuanto a impactos causados por el proyecto.

En conformidad con lo expresado, se evidencia que la acción o actividad más relevante será la operación de la empresa en sí.

Tabla 34. Impactos Significativos del Proyecto

IMPACTOS SIGNIFICATIVOS		
Casilla	Carácter	Efecto
Ruido/Operación	Negativo	Generación de ruido debido a la operación de los equipos de servicios auxiliares y la circulación de vehículos.
Productividad/ Operación	Positivo	La productividad de los cultivos en el sector experimentara un incremento

Comercial/ Construcción	Positivo	El proceso de construcción incrementara el comercio en el cantón y en el sector de incidencia del proyecto.
Generación de Empleo/Operación	Positivo	Se generará empleos de forma directa e indirecta a moradores del sector y a los diferentes proveedores del cantón.

Elaborado por: Los Autores

El proyecto no ocasionará daños ambientales significativos, sin embargo, implementará un Plan de Manejo Ambiental, el mismo que contemplará los siguientes procesos o actividades.

- Las actividades de disposición del estiércol de las aves, el manejo y disposición de residuos, la prevención y el control de olores que se generan en el proceso productivo y el manejo de residuos líquidos se realizará a diario y será responsabilidad del jefe de producción realizar el informe semanal de las actividades de control de los parámetros antes mencionados.
- Con respecto a las construcciones que se llevarán a efecto, el impacto no será representativo debido a que no se realizarán movimientos de tierra y por ende no se afectarán las vías de acceso al sector, debido a las actividades de construcción y de la posterior operación de la empresa, se establecerá un plan de protección y mantenimiento de las vías de acceso. En cuanto a la generación de ruido, se establecerán horarios para el ingreso y salida de camiones, también se realizará un cerramiento que mitigue la salida del ruido del área de construcción y por último se seguirá un cronograma de construcción que evite que converja el ruido debido a varias máquinas trabajando a la vez, lo cual evitará un aumento de los decibeles.
- En cuanto a los procesos de transformación de la materia prima e insumos, todo tendrá su respectiva disposición, quedando prohibida la acumulación de envases o empaques de las materias primas e insumos que se utilicen en el proceso.

- El estiércol una vez tratado será empacado y despachado hacia las instalaciones del comprador. El traslado del estiércol ya procesado para uso agrícola deberá efectuarse en vehículos con cajones sellados en los fondos y costados, el cajón deberá ser cubierto con una carpa impermeable.
- La disposición final de los desechos sólidos se realizará en lugares aprobados por las autoridades competentes y con apego a las Ordenanzas Municipales.
- En función de Plan de Manejo Ambiental y en la medida en que se generen residuos líquidos, se implantarán sistemas de ingeniería sanitaria y ambiental para el tratamiento aguas servidas y manejo residuos a fin de evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas del sector.
- En cuanto a la contaminación por ruido y partículas suspendidas en el aire durante la operación, la empresa realizará de manera periódica las mediciones y de ser necesario se implementarán medidas para lograr que los niveles de contaminación por ruido y/o partículas en el aire se reduzcan a niveles aceptables según las normas ambientales.

2.2.2.18. Estudio de Mercado

2.2.2.18.1. Técnicas e Instrumentos

Se utilizó la información recabada en la encuesta de la alternativa 1, logrando obtener información de cuáles son los lugares donde acude la población a comprar pollo, la cantidad de libras de pollo que consumen por semana, el costo promedio por libra y el concepto que tienen sobre la calidad de un pollo de incubadora, dicha encuesta fue realizada a personas económicamente activas.

2.2.2.18.2. Población y Muestra

La población y el tamaño de la muestra que se emplearán para analizar la alternativa 2, son los mismos que se determinaron en la alternativa 1.

2.2.2.18.3. Análisis e interpretación de resultados

Los resultados evidenciaron que la población preferiría un producto de mejor calidad y más nutritivo.

Datos interesantes del estudio de mercado son:

- El 71% de la población consume pollo de incubadora.
- La población paga en promedio US\$1,13 por libra de pollo.
- El 64% de la población prefiere comprar un pollo fresco, recién faenado.
- El 45% de la población considera que la carne de pollo de incubadora no es saludable.

2.2.2.19. Estudio Económico

Para llevar a efecto el estudio económico de la Alternativa 2 se incorporarán los datos de la inversión requerida y la procedencia de los fondos, posteriormente se evaluará la demanda esperada a fin de generar un flujo de efectivo que logre arrojar indicadores económicos positivos, los mismos que se medirán con la primera alternativa a fin de establecer la mejor opción para el proyecto de inversión planteado.

2.2.2.19.1. Financiamiento.

Si bien es cierto se espera que, al momento de conformar la empresa, se cuente con los accionistas suficientes para llevar a efecto el proyecto, no obstante, para fines de establecer y determinar la mejor opción, se asumirá que la Corporación Financiera Nacional financiará el 100% del capital para la implementación del proyecto, lo cual no incluye el capital de trabajo.

Al igual que en la alternativa 1, se espera iniciar transacciones comerciales de compra venta en el día 90 de operación, debido a que el proyecto contempla la cría de los pollos semicriollos, los mismo que tardan de 9 a 10 semanas en tener su peso ideal para el proceso, se consideran también temas como la obtención de permisos, las negociaciones previo a establecer los acuerdos comerciales y las alianzas estratégicas. En base a lo indicado, se

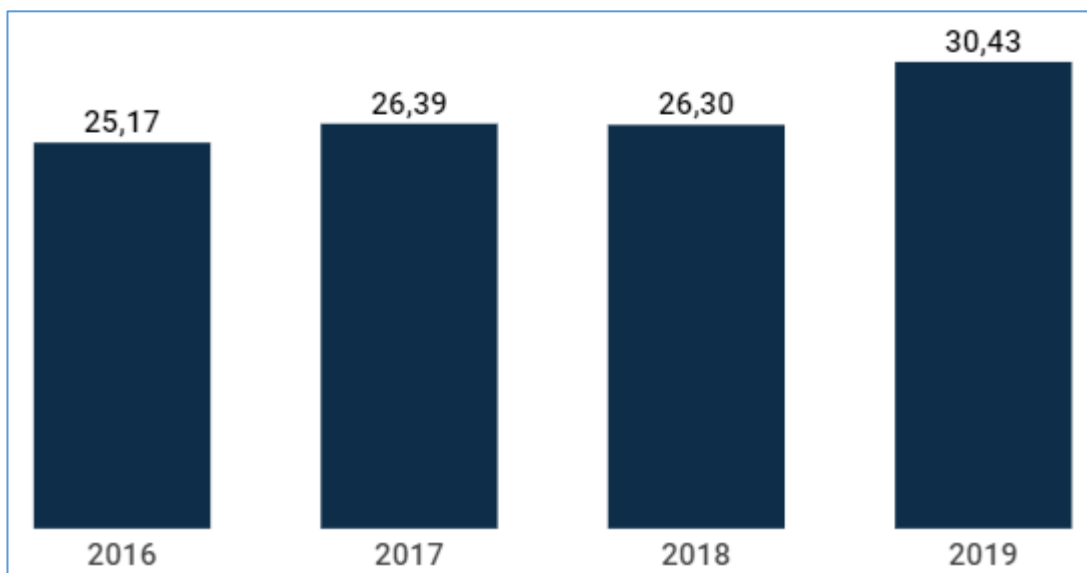
requiere realizar una inversión de capital de trabajo durante los primeros tres meses, tiempo durante el cual la operación se sostendrá con el capital de trabajo antes mencionado. Serán precisamente estos 90 días los que se emplearán para implementar estrategias comerciales que garanticen ingresar al mercado con pie firme y no de manera improvisada.

El monto de la inversión para la presente alternativa se lo puede apreciar en la tabla 31. En cuando al capital de trabajo, este será analizado posterior al análisis de ingresos y egresos.

2.2.2.19.2. Análisis de la Demanda

La demanda de carne de pollo de engorde en el País aumenta año a año (imagen 28), sin embargo, el producto que ofrecerá la Empresa Productora y Comercializadora de Pollo de Incubadora desarrollará procesos o recursos únicos para lograr ser competitiva y por ende ofrecer mayor calidad al mismo precio que su competencia.

Imagen 28. Consumo per cápita de pollo al año (kg/persona/año)



Fuente: Conave

La cartera de clientes estará conformada por Avícolas, Asaderos de Pollo y Supermercados. Otros puntos de compra del producto serán los mercados de abastos y las tiendas de barrio, sin embargo, se espera realizar alianzas comerciales con las avícolas a fin

de que ellos provean a los dueños de tercenas o tiendas de barrio. Se espera que las avícolas puedan venderles un precio que les sea atractivo.

El tema de los asaderos de pollo será un negocio que fomentará el marketing de la empresa y es por eso que a estos locales se los abastecerá de forma directa.

- **Avícolas:** Es el tipo de cliente que compra el ave en pie y lo faena conforme la venta diaria. Sus requerimientos son diarios y su actividad principal se basa en faenar los pollos, sus clientes son los propietarios de tercenas, tiendas de barrio y consumidores. En las avícolas solo se venden pollos enteros.
- **Asaderos de Pollos:** Son clientes que compran el pollo entero ya faenado. Su actividad radica en asar pollos para vender platos que en su mayoría son de arroz con menestra y pollo asado.
- **Supermercados:** Estos clientes son quienes requieren la mayor atención por parte de la Empresa, ya que ellos cumplirán el objetivo de vender el pollo entero o por presas al consumidor final. Con ellos se firmarán contratos para abastecerlos por determinados periodos de tiempo.

En la tabla 34, se presenta la proyección de ventas a cada tipo de cliente.

Tabla 35. Proyección de Ventas por Tipo de Cliente

Tipo de Cliente	Número de Clientes	Total Ventas Proyectadas 2022	Probabilidad de Acierto	Total General en Ventas 2023
Avícolas	10	\$ 321.945,91	85%	\$ 273.654,02
Asaderos de Pollo	12	\$ 92.185,30	95%	\$ 87.576,03
Supermercados	16	\$ 171.241,13	75%	\$ 128.430,85
TOTAL	38	\$ 585.372,33		\$ 489.660,90

Elaborado por los autores

2.2.2.19.3. Análisis de Ingresos Alternativa 2

Para el presente análisis se tomará como base la tabla 34, en la cual se detallan los ingresos por ventas para el primer periodo. Es necesario mencionar que para objeto de este análisis no se emplearan subproductos del proceso que tienen un valor adquisitivo en el

mercado y que seguramente la empresa le sacara provecho una vez que logre enrumbarse hacia sus objetivos estratégicos.

En concordancia con las estrategias planteadas, es necesario mencionar que estos ingresos estarán apalancados en la reducción de costos operativos, con el objetivo principal de ofrecer mayor calidad al menor precio.

El presente estudio económico contempla la inversión y el capital de trabajo necesario para ejecutar las actividades planificadas y con ello alcanzar las metas de ingresos proyectados.

2.2.2.19.4. Análisis de Egresos Alternativa 2

Los egresos para la alternativa 2, se pueden considerar altos para este tipo de industria, no obstante, el estudio de mercado realizado establece que el producto tendrá una aceptación al punto de llegar a justificar los costos que implica ejecutar esta alternativa.

Entre los principales egresos estarán los insumos para la cría de las aves y los materiales para el empaque del producto, adicional a estos dos egresos estarán los de mantenimiento general y el combustible, a estos se sumarán los sueldos y salarios que tienen un valor significativo en los egresos de la empresa y por último se considerarán los gastos fijos que se deben cubrir para la correcta de la operación de la empresa.

Otros egresos que se consideran posterior a la estimación de la utilidad bruta son los Gastos Administrativos, Comerciales y de Financiamiento.

En la tabla 35 se presentan los egresos que se generarán durante el primer periodo de operación en concordancia con la alternativa 2. Para el segundo año se experimentará un incremento del 6% en los egresos, para el tercero y cuarto incrementos del 8% y para el quinto año un incremento del 9% en los egresos.

Tabla 36. Egresos Primer Periodo Alternativa 2

GASTOS FIJOS	Valor Mensual (\$)	Valor Anual (\$)
Agua	\$ 56,00	\$ 672,00
Electricidad	\$ 136,87	\$ 1.642,39
Depreciación de Equipos	\$ 946,67	\$ 11.360,00
Telefonía	\$ 95,00	\$ 1.140,00
Seguridad	\$ 600,00	\$ 7.200,00
Alimentación	\$ 913,71	\$ 10964,49
Materiales de Limpieza	\$ 20,00	\$ 240,00
Materiales de Oficina	\$ 40,00	\$ 480,00
Mantenimiento de Equipos	\$ 350,00	\$ 4.200,00
Financiamiento	\$ 1.821,94	\$ 21.863,33
Pago de Sueldos y Salarios	\$ 9.493,75	\$ 113.925,00
Gastos Administrativos	\$ 738,33	\$ 8.860,00
Gastos de Comercialización	\$ 2.008,79	\$ 24.105,52
Subtotal		\$ 206.652,73
GASTOS VARIABLES	Valor Mensual (\$)	Valor Anual (\$)
Mantenimiento Camión	\$ 300,00	\$ 3.600,00
Materia Prima	\$ 11.968,00	\$ 143.616,00
Combustible	\$ 450,00	\$ 5.400,00
Subtotal		\$ 152.616,00
TOTAL		\$ 359.268,73

Elaborado por: Los Autores

2.2.2.19.5. Determinación del Capital de Trabajo

El proyecto en sus objetivos estratégicos contempla la generación de alianzas y contratos comerciales, dichas negociaciones llevarán su tiempo para que el cliente desarrolle sus primeras experiencias con el producto. Producir y establecer estas relaciones comerciales tomará al menos tres meses.

De acuerdo a lo indicado y contemplando que los primeros meses se tendrá que realizar ajustes a los procesos productivos, obtener licencias y permisos y pagar las cuotas del financiamiento, se considerará un capital de trabajo de US\$ 89.817,18 monto que servirá para cubrir los egresos de los primeros tres meses, tal como se muestra en la tabla 36.

Tabla 37. Determinación del Capital de Trabajo Alternativa 2

GASTOS FIJOS	Valor Mensual (\$)	Valor Tres Meses (\$)
Agua	\$ 56,00	\$ 168,00
Electricidad	\$ 136,87	\$ 410,60

Depreciación de Equipos	\$ 946,67	\$ 2.840,00
Telefonía	\$ 95,00	\$ 285,00
Seguridad	\$ 600,00	\$ 1.800,00
Alimentación	\$ 913,71	\$ 2.741,12
Materiales de Limpieza	\$ 20,00	\$ 60,00
Materiales de Oficina	\$ 40,00	\$ 120,00
Mantenimiento de Equipos	\$ 350,00	\$ 1.050,00
Financiamiento	\$ 1.821,94	\$ 5.465,83
Pago de Sueldos y Salarios	\$ 9.493,75	\$ 28.481,25
Gastos Administrativos	\$ 738,33	\$ 2.215,00
Gastos de Comercialización	\$ 2.008,79	\$ 6.026,38
Subtotal		\$ 51.663,18
GASTOS VARIABLES	Valor Mensual (\$)	Valor Anual (\$)
Mantenimiento Camión	\$ 300,00	\$ 900,00
Materia Prima	\$ 11.968,00	\$ 35.904,00
Combustible	\$ 450,00	\$ 1.350,00
Subtotal		\$ 38.154,00
TOTAL		\$ 89.817,18

Elaborado por: Los Autores

El capital de trabajo será financiado por los accionistas, el directorio solicitará que dichos valores se depositen en la cuenta de la empresa. Los accionistas deberán depositar el monto que les corresponda durante los primeros tres meses de operación, transacciones que deberán ser completadas durante los primeros 10 días del mes.

2.2.2.19.6. Proyección del Flujo de Efectivo

El flujo de efectivo para la Alternativa 2 se proyectará en un horizonte de tiempo de 5 años, este contempla realizar una inversión inicial compuesta de US\$230.000,00 de capital de inversión los mismos que serán financiados por la banca y US\$ 89.817,18 de capital de trabajo para operar durante los primeros tres meses, el mismo que será proporcionado por los accionistas, ejecutar la alternativa 2 requiere de un monto total de US\$319.817,18

Por considerarse un producto de consumo masivo y de acuerdo a la planificación estratégica de la empresa, se considera una proyección de incremento del 15% anual en las ventas.

Para el financiamiento se contempla un crédito a la Corporación Financiera Nacional, cuyo interés anual es del 10,25%.

En el presente flujo de efectivo se considera para los empleados una participación del 15% de las utilidades y durante el horizonte de tiempo empleado para la determinación de los indicadores financieros no se considerará el pago del impuesto a la renta del 22% sobre la utilidad neta.

Tabla 38. Proyección del Flujo de Efectivo Alternativa 2

ALTERNATIVA 2: Creación de una empresa productora y comercializadora de Pollo de Engorde en el Cantón Ventanas						
DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Venta de Carne de Pollo Semicriollo		\$ 489.600,00	\$ 563.040,00	\$ 647.496,00	\$ 744.620,40	\$ 856.313,46
EGRESOS						
Costo Operacional		\$ 182.205,40	\$ 200.425,94	\$ 220.468,53	\$ 242.515,39	\$ 266.766,93
Costo de Permisología		\$ 10.400,00	\$ 4.160,00	\$ 4.576,00	\$ 5.033,60	\$ 5.536,96
UTILIDAD BRUTA		\$ 296.994,60	\$ 358.454,06	\$ 422.451,47	\$ 497.071,41	\$ 584.009,57
Gastos Administrativo		\$ 98.800,00	\$ 108.680,00	\$ 119.548,00	\$ 131.502,80	\$ 144.653,08
Gastos de Comercialización		\$ 46.000,00	\$ 50.600,00	\$ 55.660,00	\$ 61.226,00	\$ 67.348,60
Gastos de Financiamiento		\$ 21.863,33	\$ 17.874,74	\$ 13.457,57	\$ 8.565,74	\$ 3.148,26
UTILIDAD A.P.E		\$ 130.331,27	\$ 181.299,32	\$ 233.785,90	\$ 295.776,87	\$ 368.859,63
15% de P.E.		\$ 19.549,69	\$ 27.194,90	\$ 35.067,88	\$ 44.366,53	\$ 55.328,95
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 110.781,58	\$ 154.104,42	\$ 198.718,01	\$ 251.410,34	\$ 313.530,69
22% I.R.		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
UTILIDAD NETA DEL NEGOCIO		\$ 110.781,58	\$ 154.104,42	\$ 198.718,01	\$ 251.410,34	\$ 313.530,69
DEPRECIACIÓN		\$ 11.360,00	\$ 12.155,20	\$ 13.127,62	\$ 14.177,83	\$ 15.453,83
GASTOS DE CAPITAL		-\$ 37.118,60	-\$ 41.107,18	-\$ 45.524,36	-\$ 50.416,19	-\$ 55.792,04
CAPITAL DEL INVERSIONISTA	-\$ 230.000,00					
CAPITAL DE TRABAJO	-\$ 89.817,18					\$ 89.817,18
FLUJO DE CAJA	-\$ 319.817,18	\$ 85.022,98	\$ 125.152,44	\$ 166.321,27	\$ 215.171,98	\$ 363.009,66

Elaborado por: Los Autores

2.2.1.20. Estudio Financiero

Para la Alternativa en análisis, los indicadores financieros son buenos. Esto se debe a que se está contemplando lograr una alta eficiencia en costos operativos, permitiendo de esta manera competir por precio y calidad. Se trabajará en la estrategia de posicionamiento de marca que la alternativa proyecta. La presencia de productos sustitutos representa una amenaza para la alternativa 2.

Tabla 39. Indicadores Financieros Alternativa 2

Concepto	Resultado
VAN	\$ 283.217,81
TIR	38%
TASA	10,25%
ROI	36%
WACC	11,86%
PAYBACK	2,66 años

Elaborado por: Los Autores

Los indicadores evidencian que el valor actual neto del proyecto no es superior al costo de inversión del proyecto, con una Tasa Interna de Retorno del 38% y un Retorno sobre la Inversión del 36%, es decir, por cada dólar que se invierta, se generará una utilidad de 36 centavos.

El costo promedio ponderado de capital (CPPC) es del 11,86%, el mismo que es menor que la tasa interna de retorno (TIR) lo cual evidencia que el proyecto generará utilidades para los inversionistas, por último cabe mencionar que en 2.66 años la inversión estará devengada en su totalidad.

2.3. Evaluación Multicriterio

Luego de realizado el análisis de alternativas, se realizará su evaluación según los criterios de selección. Las alternativas a evaluar son:

- Alternativa 1: Creación de empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo en el cantón Ventanas.

- Alternativa 2: Creación de una empresa productora y comercializadora de Pollos de Engorde en el cantón Ventanas.

A continuación, se muestra la tabla comparativa de estas alternativas.

Tabla 40. Tabla comparativa de alternativas

Concepto	Alternativa 1	Alternativa 2	Decisión
Inversión	\$ 385.530,12	\$ 319.817,18	
VAN	\$ 656.584,74	\$ 283.217,81	> 0 significa que genera beneficio
TIR	55%	38%	El mayor % será aceptado
ROI	44%	36%	Mayor porcentaje es mejor
PAYBACK	2,05 años	2,66 años	Menor tiempo de recuperación

Elaborado por: Los Autores

2.3.1. Criterios de Selección

Se han definido los criterios de evaluación para las alternativas mencionados en el punto anterior. Estos criterios han sido revisados y definidos por la directiva comprendida entre la gerencia general y los accionistas.

Tabla 41. Criterios de selección

Criterio	Ponderación	Justificación
Estratégico	30%	Es necesaria la aprobación de la directiva y que cumpla los objetivos estratégicos de la organización.
Técnico	20%	Se basa en las técnicas alternativas de crianza y faenado.
Administrativo	15%	Se encarga del control administrativo y logística.
Financiero	35%	Lo demostrado en los indicadores financieros.

Elaborado por: Los Autores

2.3.2. Rating de selección

Para evaluar las alternativas según los criterios de selección, se les asigna un valor o puntaje el cual se describe a continuación en la tabla 41:

Tabla 42. Evaluación de alternativas

criterio	Evaluación	Puntuación	Significado
Estratégico	La directiva está interesada en implementar el proyecto	1	Nivel de interés Bajo
		2	Nivel de interés Medio
		3	Nivel de interés Alto
Técnico	Conocimientos técnicos de crianza y faenado	1	No tiene conocimientos sobre la implementación de la alternativa
		2	Bajo conocimiento sobre la implementación de la alternativa
		3	Medio conocimiento sobre la implementación de la alternativa
		4	Alto conocimiento sobre la implementación de la alternativa
Administrativo	Facilidad monitoreo administrativo y logística	1	Difícil monitoreo administrativo en la alternativa
		2	Nivel medio monitoreo administrativo en la alternativa
		3	Nivel alto monitoreo administrativo en la alternativa
Financiero	Indicadores financieros	1	Bajos índices financieros en comparación con la otra alternativa
		2	Índices financieros regulares en comparación con la otra alternativa
		3	Buenos índices financieros en comparación con la otra alternativa

Elaborado por: Los Autores

2.3.3 Matriz de Priorización

En la siguiente matriz se tiene como objetivo mostrar los puntajes o calificaciones asignados a cada alternativa por la directiva y distintos jefes de áreas en los criterios de selección detallados en la tabla 42. Los valores de la puntuación tienen los siguientes factores de equivalencia; 3 o nivel alto equivale a un factor de 1; 2 o nivel medio equivale a 2/3; 1 o nivel bajo equivale a 1/3.

Tabla 43. Matriz de Priorización

Criterio	Peso	Evaluación	Puntuación		Ponderación	
			Alt1	Alt2	Alt1	Alt2
Criterio estratégico	30%	La directiva está interesada en implementar el proyecto	3	2	30%	20%
Criterio Técnico	20%	Conocimientos técnicos de crianza y faenado	2	3	13,3%	20%
Criterio Administrativo	15%	Facilidad monitoreo administrativo y logística	3	3	15%	15%
Criterio Financiero	35%	Indicadores financieros	3	2	35%	23.3%
					93,3%	78,3%

Elaborado por: Los Autores

La alternativa seleccionada es la Alternativa 1: “Creación de empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo en el cantón Ventanas” con una puntuación de 93,3% que está por encima de la Alternativa 2 que tiene 78,3%.

2.3.4. Justificación de Selección

La alternativa seleccionada se justifica en los siguientes puntos:

- La directiva muestra un alto nivel de aprobación y confianza para la ejecución de la alternativa.
- Existe un nivel de conocimiento promedio en la ejecución de los procesos necesarios para alcanzar el éxito en la alternativa seleccionada.
- Se requiere una inversión de USD \$385.530,12 que se recuperaría en 2 años y 1 mes aproximadamente.
- Para un periodo de 5 años el proyecto presenta una TIR de 55% y un VAN positivo de \$656,584.74

2.4. Enfoque de Implementación

2.4.1. Inicialización del Proyecto

Luego de haber analizado las dos alternativas, se llegó a seleccionar la mejor valorada o puntuada, siendo esta la alternativa 1: “Creación de empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo en el cantón Ventanas”; con esto se procede a iniciar el proyecto para lo cual es necesario seguir un orden o estructura definida:

1. Formalización del análisis realizado de la alternativa elegida
2. Realizar el acta de constitución del proyecto
3. Formalizar el nombramiento del equipo del proyecto
4. Selección y reclutamiento del equipo del proyecto
5. Acta de Constitución del Proyecto

2.4.2. Planeación del Proyecto

Se procede a realizar el planteamiento básico para la ejecución del proyecto, el cual deberá contener los siguientes documentos con el valor y la importancia que conlleva el desarrollo, aprobación y aceptación por los interesados.

1. Gestión de la Integración
2. Gestión de los Interesados
3. Gestión del Alcance
4. Gestión de Cronograma
5. Gestión de Presupuesto
6. Gestión de Calidad
7. Gestión de Recursos
8. Gestión de Comunicaciones
9. Gestión de Adquisiciones

10. Gestión de Riesgos

2.4.3. Ejecución del proyecto

En esta etapa se procede a organizar al recurso humano que va estar encargado de ejecutar las tareas. Cada uno deberá conocer sus funciones principales a su cargo para controlar el correcto funcionamiento del equipo y el cumplimiento de tareas asignadas.

2.4.4. Monitoreo y Control del Proyecto

En esta fase se procede a verificar que todo lo planificado en el proyecto se esté cumpliendo de manera adecuada según lo aprobado. Se monitorea que los recursos estén listos para el inicio de cada actividad propia del proyecto para asegurar el éxito del mismo.

2.4.5. Cierre del Proyecto

En esta fase se procede con el cierre del proyecto, el cual genera la culminación de la alternativa seleccionada en todas sus fases y se procede a poner en marcha el proyecto. Los procesos para la culminación del proyecto deben cumplir con:

1. Acta de cierre del proyecto
2. Finalización de contratos a proveedores y a terceros involucrados
3. Realización de las pruebas de funcionamiento correspondientes
4. Realización del documento de entregables correspondientes
5. Recepción del documento de inconformidad y de cambios solicitados por el cliente
6. Documentos de lecciones aprendidas
7. Pago final de la obra o de recursos por ser asignados al finalizar la entrega
8. Entrega de infraestructura
9. Cierre final y firmas correspondientes entre interesados

2.4.6. Post-gestión del proyecto

Esta fase comprende cualquier entrega y/o comprobación final luego de poner en marcha el proyecto, la misma que tendrá un tiempo límite no mayor a 6 meses posterior al inicio de la operación. Consiste en verificar que se realice según lo planificado y se ejecute sin ningún tipo de imprevisto sobre los entregables realizados en la fase de cierre del proyecto. En esta fase se ha verificado la solicitud de cambios luego de ser revisados, si procedió a receptarse deberán entregarse tales cambios mencionados.

2.4.7. Aprobaciones

Los cambios que se generen durante el ciclo de vida del proyecto, tales como cambios en las líneas base del proyecto en cuanto a recursos, tiempo, costo y alcance, serán aprobados por el Gerente del proyecto y por el Sponsor. Para que el documento de aprobación sea válido, este deberá llevar las firmas tanto del responsable del área solicitante como de las personas establecidas para aprobar los cambios.

CAPÍTULO 3: C ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Propósito y Justificación del Proyecto

En el cantón Ventanas existe un 29% de la población con preferencia por la carne de pollo semicriollo, sin embargo, es difícil de encontrarla en el mercado lo cual desemboca en que los consumidores sean selectivos y busquen expendedores de pollo de engorde de mejor calidad, el mismo que no se produce en el cantón ni en la provincia y que es importado de provincias avícolas por comerciantes avícolas. En ocasiones cuando por un determinado factor las avícolas locales no pueden adquirir el pollo de otras provincias, comercializan pollo local el cual es de mala calidad.

Este problema evidencia y justifica la necesidad de llevar a efecto el proyecto que tendrá por nombre: “Creación de empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo en el cantón Ventanas”, teniendo como fin brindar una nueva alternativa alimenticia, entregando una carne de pollo de mejor sabor, color y consistencia y cubrir esa demanda de la población por adquirir un producto de mejor calidad.

3.2. Descripción del Proyecto y Entregables

3.2.1. Descripción del Proyecto y Entregables

El proyecto principalmente consistirá en la construcción de oficinas para el área administrativa y un galpón que contará con un área de 2500 metros cuadrados que albergará a las aves durante el proceso de crecimiento y un área de 1500 metros cuadrados que cumplirá con las regulaciones de buenas prácticas de manufactura, en esta área se llevarán a efecto los procesos de faenado, empaque y despacho.

Se construirá en el cantón Ventanas y el proyecto se iniciará con la obra civil para la adecuación de las diferentes áreas. Una vez construidas, se continuará con el proceso de contratación y capacitación del personal que operará tanto en áreas administrativas, operativas y comerciales, para en lo posterior iniciar el proceso de socialización y marketing con todos los posibles clientes, esto una vez iniciadas las operaciones.

3.2.2. Entregables

Los entregables dentro del proyecto serán:

- Plan de dirección de proyecto
- Terreno adquirido
- Permisos de construcción y funcionamiento
- Galpón y oficinas adecuadas
- Oficinas equipadas
- Líneas de faenado y empaquetado operativas
- Galponeros capacitados
- Casetas construidas y equipadas
- Cierre del proyecto

3.3. Requerimiento de Alto Nivel del Proyecto

Los requerimientos de alto nivel serán:

- Firma compra/venta del terreno
- Construcción de galpón y oficinas
- Compra y adecuación de equipos de oficina
- Adquisición y adecuación de equipos para línea de faenado
- Adquisición y adecuación de equipos para línea de empaquetado
- Adquisición e instalación de sistema de seguridad y monitoreo

- Contratación y capacitación de personal
- Adquisición de pollos
- Adquisición de gallinas ponedoras

3.4. Objetivos del proyecto

Tabla 44. Objetivos del proyecto

Criterio	Objetivo	Indicador de éxito
Alcance	Construcción de un galpón que cuente con espacios idóneos para la cría de pollos semicriollos, líneas de faenado y empaquetado. Oficinas para las áreas administrativas con todas las adecuaciones necesarias. Y personal debidamente capacitada para sus funciones. Cumpliendo al 100% las normativas regulatorias vigentes para el tipo de industria.	Porcentaje Cumplimiento de las normas regulatorias vigentes.
Tiempo	Los trabajos deberán cumplirse en el tiempo estipulado desde el inicio de proyecto el 5 de Abril hasta el 29 de Octubre del 2021.	Índice de desempeño del cronograma
Costo	El valor del proyecto requiere una inversión de USD \$385.530,12. El desglose de costos incurridos será presentado en el plan de gestión de costos.	Índice de desempeño del costo
Calidad	Desempeñar un correcto control de la calidad de toda la gestión del proyecto. Manteniendo el porcentaje de producto fuera de norma por debajo del 2%.	Porcentaje de Producto fuera de norma

Elaborado por: Los Autores

3.5. Supuestos y Restricciones

3.5.1. Supuestos

- Contratación de personas de confianza.
- Estabilidad política y económica del país.
- No tener restricciones en implementación del galpón en la zona elegida en Ventanas.

3.5.2. Restricciones

- Tiempo de implementación del proyecto. Se contempla un tiempo de ejecución de 210 días.
- Cumplimiento estricto de la planificación de presupuestos y costos. Dado que la implementación del proyecto contempla financiamiento a través de la banca, el presupuesto para la inversión está altamente condicionado.

3.6. Riesgos de Alto Nivel

- Especulación descontrolada en el precio del maíz.
- Precios en materiales de construcción pueden subir.
- Incumplimiento en entrega de materia prima por parte de proveedores.
- No se cumple con las fechas de entregables.
- El personal no se capacita de manera adecuada.

3.7. Cronograma de Hitos Principales

Tabla 45. Cronograma de Hitos Principales

Hitos	Fecha Limite
Inicio del Proyecto	05/04/2021
Plan de dirección de Proyecto aprobado	19/04/2021
Diseños Aprobados	30/04/2021
Entrega de Galpón y oficinas	30/08/2021
Oficinas equipadas	13/09/2021
Personal capacitado	15/10/2021
Cierre del Proyecto	29/10/2021

Elaborado por: Los Autores

3.8. Presupuesto estimado

El proyecto tiene como presupuesto estimado USD \$385.530,12

3.9. Lista de Interesados

Tabla 46. Lista de Interesados

Nombre	Rol
Ruddy Napa	Gerente de Proyecto
Daniel Peñafiel	Sponsor
Lucia Veliz	Administradora del Proyecto
Katherine Chiriguayo	Jefe de Adquisiciones del Proyecto
Carlos Cevallos	Proveedor de Obra Civil

Juan Cedillo	Proveedor de Infraestructura
Iván Vega	Proveedor de Maquinaria y Equipo
Carlos Zamora Junco	Proveedor Eléctrico y Automatización
Sixto Tobar	Proveedor de Material Pétreo
Marcia López	Proveedor de Materiales de Construcción
Mario Naranjo	Proveedor de Seguridad Electrónica
Miguel Moscol	Proveedor de Seguridad Física
Andrés Portilla	Proveedor de Internet
Leonel Bonilla	Proveedor de Insumos Avícolas
Ismael Sánchez	Proveedor de Publicidad y Marketing
Jimmy Córdova	Proveedor de Transporte
Municipio de Ventanas	Regulador
Cuerpo de Bomberos de Ventanas	Regulador
Moradores del Recinto Polvadera	Galponeros

Elaborado por: Los Autores

3.10. Requisitos de Aprobación del Proyecto

El Sponsor es la persona encargada de aprobar los entregables del proyecto, así como también del siguiente listado de requisitos.

- Planos Finales del Proyecto
- Contrato de Construcción de Obra Civil del Proyecto
- Contrato de adecuación de áreas verdes y cerramiento vivo del perímetro
- Contrato de Infraestructura del Proyecto
- Contrato de Adquisición de Maquinarias y Equipos
- Contrato de Obra Eléctrica
- Contrato de Instalación y Puesta en Marcha de Maquinarias y Equipos
- Personal Operativo Contratado
- Acta de Capacitación al Personal Operativo

- Lista de Entregables Verificada
- Documento de cierre de contratos ejecutados
- Documento de Lecciones Aprendidas

3.11. Asignación del Director del Proyecto

Tabla 47. Designación de patrocinador de proyecto

Nombre	Cargo	Departamento
Ruddy Napa	Gerente del Proyecto	Administración

Elaborado por: Los Autores

3.12. Autoridad del Director del Proyecto

Tabla 48. Autoridad del Director del Proyecto

Autoridad	Autorizado
Decisiones de personal	Si
Desglose de capital financiero	Si
Firmas de autorización dentro del proyecto	Si
Coordinación de juntas entre cliente y equipo de proyecto	Si
Designación de responsabilidades al personal	Si
Resolución de conflictos	Si

Elaborado por: Los Autores

3.13. Asignación del Patrocinador del Proyecto

Tabla 49. Designación de patrocinador de proyecto

Nombre	Cargo	Departamento
Daniel Peñafiel	Gerente General	Gerencia

Elaborado por: Los Autores

3.14. Autoridad del Patrocinador del proyecto

Tabla 50. Autoridad del Patrocinador del Proyecto

Autoridad	Autorizado
Autorización de Cambios en la línea base del proyecto	Si
Autorización de Pagos	Si
Recibir entregables	Si
Firma de contrato y documentos	Si
Solicita cambios	Si

Aprobación de entregables	Si
Controla los tiempos del proyecto	Si
Aprobación de planos y diseños	Si
Solicita reuniones con el equipo del proyecto y directiva	Si
Recibe Proyecto final	Si

Elaborado por: Los Autores

3.15. Aprobaciones el Proyecto

Tabla 51. Aprobaciones del Proyecto

Acceptado por:	Aprobado Por:
Ruddy Napa	Daniel Peñafiel
Gerente del proyecto	Patrocinador del proyecto
Fecha: 01 marzo 2021	Fecha: 01 marzo 2021

Elaborado por: Los Autores

Capítulo 4: D PLAN DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS

4.1. SUBCAPÍTULO D.1: GESTIÓN DE INTERESADOS

4.1.1. Registro de Interesados

4.1.1.1. Información de identificación

Tabla 52. Identificación de Interesados

INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN					
Nombre	Empresa	Puesto	Ubicación	Rol en el Proyecto	Información de contacto
Ruddy Napa	SEMICRIOLLITO	Jefe Administrativo/ Financiero	Ventanas	Gerente de Proyecto	Mail/Teléfono
Daniel Peñafiel	SEMICRIOLLITO	Gerente General	Ventanas	Sponsor	Mail/Teléfono
Lucia Veliz	SEMICRIOLLITO	Jefa de Producción	Ventanas	Administradora del Proyecto	Mail/Teléfono
Katherine Chiriguayo	SEMICRIOLLITO	Jefa de Comercialización	Ventanas	Jefe de Adquisiciones del Proyecto	Mail/Teléfono
Carlos Cevallos	VANGUARDIA	Representante	Ventanas	Proveedor de Obra Civil	Mail/Teléfono
Juan Cedillo	CABETIG	Representante	Ventanas	Proveedor de Infraestructura	Mail/Teléfono
Iván Vega	IMPORTADORA VEGA	Representante	Ventanas	Proveedor de Maquinaria y Equipo	Mail/Teléfono
Carlos Zamora	CARLOS ZAMORA JUNCO	Representante	Ventanas	Proveedor Eléctrico y Automatización	Mail/Teléfono
Sixto Tobar	MAQUINARIA JR	Representante	Ventanas	Proveedor de Material Pétreo	Teléfono
Marcia López	DISENSA	Representante	Ventanas	Proveedor de Materiales de Construcción	Mail/Teléfono
Mario Naranjo	INSASEG	Representante	Ventanas	Proveedor de Seguridad Electrónica	Mail/Teléfono
Miguel Moscol	SEGURTRUST	Representante	Ventanas	Proveedor de Seguridad Física	Mail/Teléfono
Andrés Portilla	APCOM	Representante	Ventanas	Proveedor de Internet	Mail/Teléfono
Leonel Bonilla	VENTAVIC S.A.	Representante	Ventanas	Proveedor de Insumos Avícolas	Teléfono

Ismael Sánchez	GIGANTOGRAFÍA Y PUBLICIDAD SANCHEZ	Representante	Ventanas	Proveedor de Publicidad y Marketing	Mail/Teléfono
Jimmy Córdova	TRANSPORTES CHERREZ	Representante	Ventanas	Proveedor de Transporte	Teléfono
Municipio de Ventanas	GADMC VENTANAS	Alcalde	Ventanas	Regulador	Carta/Oficio
Cuerpo de Bomberos de Ventanas	CUERPO DE BOMBEROS	Jefe de Bomberos	Ventanas	Regulador	Carta/Oficio
Moradores del Recinto Polvadera	HABITANTES DEL SECTOR	Comunidad	Ventanas	Galponeros	Teléfono

Elaborado por: Los Autores

4.1.1.2. Información de evaluación

Tabla 53. Información de Evaluación y Clasificación de Interesados

EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE INTERESADOS									
Información de Identificación			Información de Evaluación					Clasificación de los Interesados	
Nombre	Empresa	Puesto	Requisitos Principales	Expectativas Principales	Poder	Interés	Fase de mayor interés	Interno/ Externo	Partidario/ Neutral/ Reticente
Ruddy Napa	SEMICRIOLLITO	Jefe Administrativo/ Financiero	Recursos disponibles y Planificación del Proyecto terminada	Lograr altos índices en los KPIs del proyecto	Alto	Alto	Todas	Interno	Partidario
Daniel Peñafiel	SEMICRIOLLITO	Gerente General	Producto con una considerable participación de mercado	Cumplir eficazmente a los objetivos del proyecto	Alto	Alto	Todas	Interno	Partidario
Lucia Veliz	SEMICRIOLLITO	Jefa de Producción	Planificación del Proyecto Aprobada por el Sponsor	Generar productos que permitan cumplir con el alcance, costo y tiempos del proyecto	Bajo	Alto	Todas	Interno	Neutral
Katherine Chiriguayo	SEMICRIOLLITO	Jefa de Comercialización	Gestión de Adquisiciones y Habilidades de Negociación	Total cumplimiento de los acuerdos comerciales realizados con los proveedores	Bajo	Bajo	Inicio, Ejecución	Interno	Neutral

Carlos Cevallos	VANGUARDIA	Representante	Orden de Compra por diseño y construcción	Obra construida en base a los diseños contratados	Bajo	Alto	Planificación, Ejecución	Externo	Partidario
Juan Cedillo	CABETIG	Representante	Orden de Compra por estudios y construcción	Obra construida en base a los diseños contratados	Bajo	Alto	Ejecución, Control	Externo	Partidario
Iván Vega	IMPORTADORA VEGA	Representante	Orden de Compra por Bienes a adquirir	Equipos recibidos en concordancia con lo solicitado	Bajo	Alto	Planificación, Ejecución	Externo	Partidario
Carlos Zamora	CARLOS ZAMORA JUNCO	Representante	Orden de Compra por Estudio e Instalación	Sistema instalado de acuerdo al estudio y en óptimo funcionamiento	Bajo	Alto	Ejecución, Control	Externo	Partidario
Sixto Tobar	MAQUINARIA JR	Representante	Solicitud de Pedido de Maquinaria o Material Petreo	Horas máquina ejecutadas y material recibido según la SP	Bajo	Alto	Planificación, Ejecución	Externo	Partidario
Marcia López	DISENSA	Representante	Solicitud de Pedido de Materiales	Materiales recibidos según la SP	Bajo	Alto	Ejecución	Externo	Partidario
Mario Naranjo	INSASEG	Representante	Orden de compra por Diseño e Instalación	Equipos instalados y cumpliendo con el alcance establecido.	Bajo	Alto	Ejecución	Externo	Partidario
Miguel Moscol	SEGURTRUST	Representante	Contrato por prestación de servicio	Personal de seguridad cumpliendo a cabalidad sus funciones	Bajo	Alto	Inicio	Externo	Partidario
Andrés Portilla	APCOM	Representante	Contrato por prestación de servicio	Internet instalado, con la velocidad contratada.	Bajo	Alto	Inicio	Externo	Partidario

Leonel Bonilla	VENTAVIC S.A.	Representante	Solicitud de Pedido de Productos	Accesorios recibidos según la SP	Bajo	Bajo	Ejecución	Externo	Partidario
Ismael Sánchez	GIGANTOGRAFÍA Y PUBLICIDAD SANCHEZ	Representante	Solicitud de Pedido de Material Publicitario	Publicidad recibida e instalada	Bajo	Alto	Inicio, Cierre	Externo	Partidario
Jimmy Córdova	TRANSPORTES CHERREZ	Representante	Contrato por prestación de servicio	Vehículos prestando su servicio de manera eficiente	Bajo	Bajo	Ejecución	Externo	Partidario
Municipio de Ventanas	GADMC VENTANAS	Alcalde	Cumplimiento de Ordenanzas para la obtención de permisos de construcción	Obtención de Permiso de Construcción en menos de 60 días	Alto	Bajo	Inicio, Cierre	Externo	Neutral
Cuerpo de Bomberos de Ventanas	CUERPO DE BOMBEROS	Jefe de Bomberos	Cumplimiento del reglamento de bomberos para el permiso de construcción	Entrega de planos y obtención del permiso de bomberos en 15 días	Alto	Bajo	Inicio, Cierre	Externo	Neutral
Moradores del Recinto Polvadera	HABITANTES DEL SECTOR	Comunidad	Socialización a la comunidad sobre el proyecto a realizarse	Población informada sobre el proyecto a ejecutarse en su recinto	Bajo	Bajo	Ejecución, Cierre	Externo	Reticente

Elaborado por: Los Autores

4.1.2. Análisis de Clasificación de Interesados

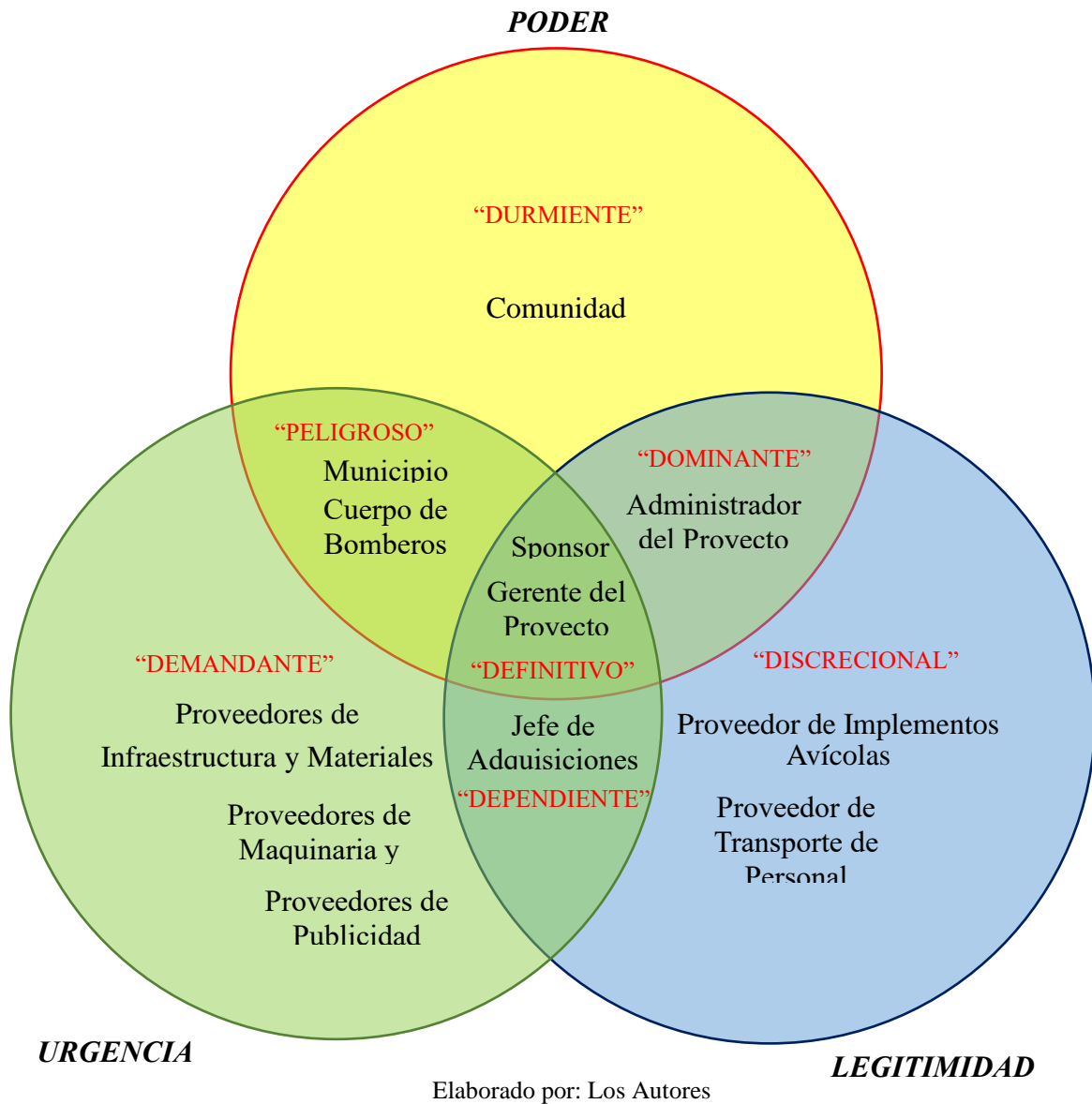
Tabla 54. Matriz de Clasificación de Interesados

		INTERÉS	
		Bajo	Alto
PODER	Alto	Municipio de Ventanas Cuerpo de Bomberos de Ventanas MANTENER SATISFECHO	Ruddy Napa (Gerente del Proyecto) Daniel Peñafiel (Sponsor) GESTIONAR ATENTAMENTE
	Bajo	Katherine Chiriguayo (Jefa de Adquisiciones) Leonel Bonilla (Proveedor) Jimmy Córdova (Proveedor) Moradores del Recinto Polvadera (Comunidad) MONITOREAR	Lucia Veliz (Administradora del Proyecto) Carlos Cevallos (Proveedor) Juan Cedillo (Proveedor) Iván Vega (Proveedor) Carlos Zamora (Proveedor) Sixto Tobar (Proveedor) Marcia López (Proveedor) Mario Naranjo (Proveedor) Miguel Moscol (Proveedor) Andrés Portilla (Proveedor) Ismael Sánchez (Proveedor) MANTENER INFORMADO

Elaborado por: Los Autores

4.1.3. Análisis de Clasificación de Interesados

Imagen 29. Modelo de prominencia



4.1.4. Plan de Gestión de Interesados

4.1.4.1. Participación Actual y Deseada de los Interesados

Tabla 55. Nivel de participación actual y deseada de los Interesados

ID de Interesado	Nombre	Rol en el Proyecto	Nivel de Participación Actual	Nivel de Participación Deseado
INT01	Ruddy Napa	Gerente de Proyecto	Partidario	Partidario
INT02	Daniel Peñafiel	Sponsor	Partidario	Partidario
INT03	Lucia Veliz	Administrador del Proyecto	Neutral	Partidario
INT04	Katherine Chiriguayo	Jefe de Adquisiciones del Proyecto	Neutral	Partidario
INT05	Carlos Cevallos	Proveedor de Obra Civil	Partidario	Partidario
INT06	Juan Cedillo	Proveedor de Infraestructura	Partidario	Partidario
INT07	Iván Vega	Proveedor de Maquinaria y Equipo	Partidario	Partidario
INT08	Carlos Zamora	Proveedor Eléctrico y Automatización	Partidario	Partidario
INT09	Sixto Tobar	Proveedor de Material Pétreo	Partidario	Partidario
INT10	Marcia López	Proveedor de Materiales de Construcción	Partidario	Partidario
INT11	Mario Naranjo	Proveedor de Seguridad Electrónica	Partidario	Partidario
INT12	Miguel Moscol	Proveedor de Seguridad Física	Partidario	Partidario
INT13	Andrés Portilla	Proveedor de Internet	Partidario	Partidario
INT14	Leonel Bonilla	Proveedor de Insumos Avícolas	Partidario	Partidario
INT15	Ismael Sánchez	Proveedor de Publicidad y Marketing	Partidario	Partidario
INT16	Jimmy Córdova	Proveedor de Transporte	Partidario	Partidario
INT17	Municipio de Ventanas	Regulador	Neutral	Neutral

INT18	Cuerpo de Bomberos de Ventanas	Regulador	Neutral	Neutral
INT19	Moradores del Recinto Polvadera	Galponeros	Reticente	Partidario

Elaborado por: Los Autores

4.1.4.2. Estrategia de Gestión de Interesados

Tabla 56. Estrategia de gestión de Interesados

ID	Nombre	Puesto	Clasificación Poder/Interés	Nivel de Participación	Estrategia para recibir apoyo
INT01	Ruddy Napa	Gerente de Proyecto	Alto/Alto	Partidario	Gestionar atentamente
INT02	Daniel Peñafiel	Sponsor	Alto/Alto	Partidario	Gestionar atentamente
INT03	Lucia Veliz	Administrador del Proyecto	Bajo/Alto	Neutral	Mantener Informado
INT04	Katherine Chiriguayo	Jefe de Adquisiciones del Proyecto	Bajo/Bajo	Neutral	Monitorear
INT05	Carlos Cevallos	Proveedor de Obra Civil	Bajo/Alto	Partidario	Mantener Informado
INT06	Juan Cedillo	Proveedor de Infraestructura	Bajo/Alto	Partidario	Mantener Informado
INT07	Iván Vega	Proveedor de Maquinaria y Equipo	Bajo/Alto	Partidario	Mantener Informado
INT08	Carlos Zamora	Proveedor Eléctrico y Automatización	Bajo/Alto	Partidario	Mantener Informado
INT09	Sixto Tobar	Proveedor de Material Pétreo	Bajo/Alto	Partidario	Mantener Informado
INT10	Marcia López	Proveedor de Materiales de Construcción	Bajo/Alto	Partidario	Mantener Informado
INT11	Mario Naranjo	Proveedor de Seguridad Electrónica	Bajo/Alto	Partidario	Mantener Informado
INT12	Miguel Moscol	Proveedor de Seguridad Física	Bajo/Alto	Partidario	Mantener Informado

INT13	Andrés Portilla	Proveedor de Internet	Bajo/Alto	Partidario	Mantener Informado
INT14	Leonel Bonilla	Proveedor de Insumos Avícolas	Bajo/Bajo	Partidario	Monitorear
INT15	Ismael Sánchez	Proveedor de Publicidad y Marketing	Bajo/Alto	Partidario	Mantener Informado
INT16	Jimmy Córdova	Proveedor de Transporte	Bajo/Bajo	Partidario	Monitorear
INT17	Municipio de Ventanas	Regulador	Alto/Bajo	Neutral	Mantener Satisfecho
INT18	Cuerpo de Bomberos de Ventanas	Regulador	Alto/Bajo	Neutral	Mantener Satisfecho
INT19	Moradores del Recinto Polvadera	Galponeros	Bajo/Bajo	Reticente	Monitorear

Elaborado por: Los Autores

4.1.4.3. Flujo de Interrelaciones de Interesados

Tabla 57. Interrelación de Interesados

ID	Nombre	Rol en el Proyecto	Nivel de Participación Actual
INT01	Ruddy Napa	Gerente de Proyecto	Reporta a INT02
INT02	Daniel Peñafiel	Sponsor	
INT03	Lucia Veliz	Administrador del Proyecto	Reporta a INT01
INT04	Katherine Chiriguayo	Jefe de Adquisiciones del Proyecto	Reporta a INT01
INT05	Carlos Cevallos	Proveedor de Obra Civil	Contratado por INT04 y Reporta a INT03
INT06	Juan Cedillo	Proveedor de Infraestructura	Contratado por INT04 y Reporta a INT03
INT07	Iván Vega	Proveedor de Maquinaria y Equipo	Contratado por INT04 y Reporta a INT01
INT08	Carlos Zamora	Proveedor Eléctrico y Automatización	Contratado por INT04 y Reporta a INT01

INT09	Sixto Tobar	Proveedor de Material Pétreo	Contratado por INT04 y Reporta a INT03
INT10	Marcia López	Proveedor de Materiales de Construcción	Contratado por INT04 y Reporta a INT04
INT11	Mario Naranjo	Proveedor de Seguridad Electrónica	Contratado por INT04 y Reporta a INT01
INT12	Miguel Moscol	Proveedor de Seguridad Física	Contratado por INT04 y Reporta a INT01
INT13	Andrés Portilla	Proveedor de Internet	Contratado por INT04 y Reporta a INT04
INT14	Leonel Bonilla	Proveedor de Insumos Avícolas	Contratado por INT04 y Reporta a INT04
INT15	Ismael Sánchez	Proveedor de Publicidad y Marketing	Contratado por INT04 y Reporta a INT01
INT16	Jimmy Córdova	Proveedor de Transporte	Contratado por INT04 y Reporta a INT04
INT17	Municipio de Ventanas	Regulador	Gestionado por INT01
INT18	Cuerpo de Bomberos de Ventanas	Regulador	Gestionado por INT01
INT19	Moradores del Recinto Polvadera	Galponeros	Contratado por INT04 y Reporta a INT04

Elaborado por: Los Autores

4.1.4.4. Requisitos de Información de los Interesados

Tabla 58. Requisitos de información de los Interesados

ID	Nombre	Clasificación Poder/Interés	Estrategia de comunicación	Tipo de comunicación	Frecuencia
INT01	Ruddy Napa	Alto/Alto	Gestionar atentamente	Reuniones/Reportes escritos/email	Semanal
INT02	Daniel Peñafiel	Alto/Alto	Gestionar atentamente	Reuniones/Reportes escritos/email	Semanal
INT03	Lucia Veliz	Bajo/Alto	Monitoreo y Control	Reuniones/Reportes escritos/email	Semanal
INT04	Katherine Chiriguayo	Bajo/Bajo	Monitoreo y Control	Reuniones/Reportes escritos/email	Diario

INT05	Carlos Cevallos	Bajo/Alto	Mantener Informado	Reuniones/email	Cuando sea necesario
INT06	Juan Cedillo	Bajo/Alto	Mantener Informado	Reuniones/email	Cuando sea necesario
INT07	Iván Vega	Bajo/Alto	Mantener Informado	Reuniones/email	Cuando sea necesario
INT08	Carlos Zamora	Bajo/Alto	Mantener Informado	Reuniones/email	Cuando sea necesario
INT09	Sixto Tobar	Bajo/Alto	Mantener Informado	Reuniones/email	Cuando sea necesario
INT10	Marcia López	Bajo/Alto	Mantener Informado	Reuniones/email	Cuando sea necesario
INT11	Mario Naranjo	Bajo/Alto	Mantener Informado	Reuniones/email	Cuando sea necesario
INT12	Miguel Moscol	Bajo/Alto	Mantener Informado	Reuniones/email	Cuando sea necesario
INT13	Andrés Portilla	Bajo/Alto	Mantener Informado	Reuniones/email	Cuando sea necesario
INT14	Leonel Bonilla	Bajo/Bajo	Mantener Informado	Reuniones/email	Cuando sea necesario
INT15	Ismael Sánchez	Bajo/Alto	Mantener Informado	Reuniones/email	Cuando sea necesario
INT16	Jimmy Córdova	Bajo/Bajo	Mantener Informado	Reuniones/email	Cuando sea necesario
INT17	Municipio de Ventanas	Alto/Bajo	Mantener Satisfecho	Reuniones	Cuando sea necesario
INT18	Cuerpo de Bomberos de Ventanas	Alto/Bajo	Mantener Satisfecho	Reuniones	Cuando sea necesario
INT19	Moradores del Recinto Polvadera	Bajo/Bajo	Mantener Informado	Reuniones	Semanal

Elaborado por: Los Autores

4.1.4.5. Seguimiento de Gestión de Interesados

El seguimiento se lo realizará mediante información proporcionada por el gerente del proyecto a través del equipo de comunicaciones.

Documentación requerida:

- Reporte diario de actividades.
- Registro de incidentes
- Informe de avances y desempeño del proyecto
- Solicitudes de cambio

4.2. SUBCAPITULO D.2: GESTION DEL ALCANCE

4.2.1. Plan de la Gestión del alcance

Tabla 59. Plan de gestión de alcance

Nombre del Proyecto	Creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo semicriollo en el cantón Ventanas
Proceso para la definición del Enunciado del Alcance	
<p>La definición del enunciado del alcance será elaborada por el gerente del proyecto, el mismo que por medio de una reunión con los principales interesados, registrará sus requerimientos de más alto nivel. El enunciado contará con la información que se describe a continuación.</p> <p>Descripción del Alcance, Criterios de aceptación de los entregables, lista de entregables, exclusiones, restricciones y supuestos.</p> <p>El enunciado debe ser revisado por el sponsor y el gerente del proyecto, quienes revisarán y evaluarán si dicho enunciado en primera instancia contempla todos los puntos establecidos en el documento de requisitos y finalmente mediante el uso de la matriz de trazabilidad verificar que dicho enunciado está alineado a la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa.</p>	
Proceso para la elaboración y aprobación de la EDT	
<p>La Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) será elaborada por el equipo del proyecto, mediante al menos dos reuniones, a fin de establecer el total de los entregables del proyecto. Cada entregable una codificación por niveles en la EDT y se lo descompondrá hasta su ultimo nivel, el mismo que se denomina paquete de trabajo.</p> <p>La nomenclatura que se utilizará para identificar los niveles de la EDT, será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel 1: Nombre del Proyecto - Nivel 2: Entregable - Nivel 3: Paquete de Trabajo <p>El Sponsor revisará la EDT cuantas veces sea necesario, hasta validar que cumple con todos los entregables del proyecto. La EDT revisada será enviada a los involucrados más importantes para su revisión, el medio a emplear para el envío será el correo electrónico.</p> <p>El Gerente del Proyecto convocará a una reunión con todos los involucrados principales, con el objetivo de presentar la EDT revisada por el Sponsor. Durante la reunión se revisará la EDT, la misma que de ser necesario podrá ser modificada.</p> <p>Las modificaciones y actualizaciones se plasmarán en la nueva versión de la EDT. Como último paso el Sponsor deberá aprobar la versión final de la EDT. Se enviará la versión final aprobada a los involucrados principales.</p>	
Proceso para la elaboración y aprobación del diccionario de la EDT	
<p>El diccionario de la EDT será elaborado conjuntamente por los miembros del equipo del proyecto y contendrá información relevante sobre los entregables y paquetes de trabajo que conforman la EDT. El diccionario de la EDT será revisado por el Sponsor y el Gerente del Proyecto, con el principal objetivo de verificar que contenga los componentes necesarios para el cumplimiento del proyecto.</p>	

Proceso para obtener la aceptación formal de los entregables

Los entregables del proyecto serán revisados y evaluados por el Sponsor a fin de verificar que estos cumplan con los criterios de aceptación descritos en la EDT. El Gerente del Proyecto será el responsable de que los entregables cumplan con el cronograma y costo establecidos. En caso de que un entregable no cumpla con las debidas especificaciones, se presentará un documento de correcciones al responsable de dicho entregable. El documento indicará de manera puntual las mejoras que se deban efectuar.

Cuando el entregable sea aceptado por el Sponsor, se deberá llenar un acta denominada Acta de Aceptación del Entregable, en la misma se establecerá que el entregable cumple con los requisitos establecidos. En el Anexo 1 podemos ver el formato del acta en mención.

Control de Cambios en el Proyecto

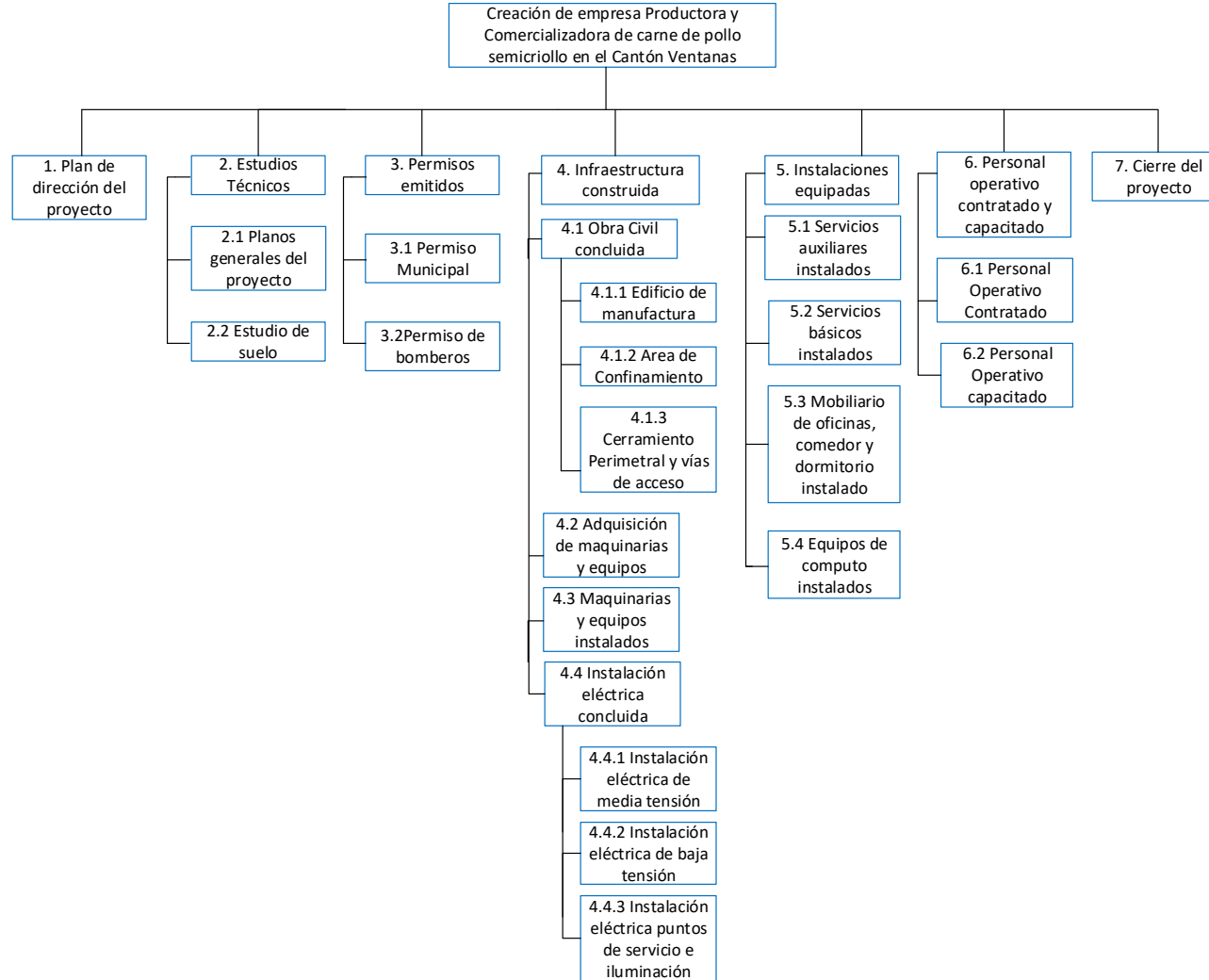
Los cambios que se generen durante el ciclo de vida del proyecto y que afecten de forma directa o indirecta al alcance, deberán ser gestionados a través de una solicitud de cambios (Anexo 2) que deberá ser ingresada a la unidad de control integrado de cambios y posterior a su aprobación, realizar las modificaciones o actualizaciones al alcance mediante el documento de Registro de Cambios (Anexo 3). Cada cambio será comunicado a todos los involucrados en el proyecto. Si se presenta un evento que obligue a realizar un cambio en el alcance del proyecto, se deberá entregar una Solicitud de Cambio al Comité de Control de Cambios para ser evaluada. El Gerente del Proyecto evaluará el impacto de dicho cambio y convocará a una reunión para definir si el cambio es aceptado o no. De darse lugar al cambio, se generará un documento para el Registro de Cambios.

Aprobación de Cambios en el Proyecto

Posterior a las revisiones realizadas por el comité de control de cambios y el Gerente del Proyecto, en el caso de que el cambio haya sido aceptado. El Gerente del Proyecto generará un informe con todos los pormenores que ocasionan el cambio propuesto. Este informe será dirigido al Sponsor del proyecto, quien posterior a su análisis determinará si se aprueba o no el cambio.

4.2.2 Estructura de Desglose de Trabajo EDT

Imagen 30. Estructura de Desglose de Trabajo EDT



Elaborado por: Los Autores

4.2.3. Diccionario de la EDT

Se describe el diccionario de la EDT:

Tabla 60. Diccionario de la EDT Código 1.0

Código	Tarea	Descripción	Entregable	Criterio de Aceptación	Recursos	Días	Costo	Responsable
0	Proyecto Semicriollito S.A.	Creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo en el cantón Ventanas - Vía Polvadera				210 días	\$ 273.000,00	
1.0	PLAN DE DIRECCIÓN DEL PROYECTO	El director y equipo de proyecto definen los Planes de Gestión del Proyecto y las líneas base de alcance, cronograma y costo. Se desarrollan todos los Planes de Gestión del Proyecto y posterior a ello se establece la línea base del proyecto.	1.1 Plan de gestión del alcance 1.2 Plan de gestión del cronograma 1.3 Plan de gestión del costo 1.4 Plan de gestión de calidad 1.5 Plan de gestión de comunicaciones 1.6 Plan de gestión de riesgos 1.7 Plan de gestión de adquisiciones 1.8 Plan de gestión de interesados 1.9 Aprobación del plan de dirección del proyecto 1.10 Plan de la dirección del proyecto aprobado	Planes aprobados por el sponsor. Deberá contener la información necesaria para el cumplimiento del 100% del proyecto.	Gerente del Proyecto / Equipo del Proyecto	17 días	\$ 880,00	Gerente del Proyecto

2.0	ESTUDIOS TÉCNICOS DEL PROYECTO	Se desarrollan todos los estudios necesarios y suficientes para establecer los requerimientos que demanda el proyecto en cuanto a la parte técnica. Los resultados de los estudios son indispensables para el correcto.			21 días	\$ 7.142,00	Sponsor	
2.1	PLANOS GENERALES DEL PROYECTO	Se elaboran los planos generales del proyecto, los cuales son indispensables para la planificación de cada una de las actividades que se requieren para la construcción de cada una de las áreas del proyecto.	2.1.1 Contrato con el proveedor de planos	Contrato con los requerimientos tales como nivel de detalle, nomenclatura y unidades de medida en los planos.	Sponsor / Proveedor de Obra Civil	1 días	\$ 20,00	Proveedor de Obra Civil
2.1.2 Levantamiento altimétrico	Informe con registro fotográfico de las mediciones en sitio y Plano con las alturas de cada capa del terreno		1 días	\$ 240,00				
2.1.3 Levantamiento topográfico	Informe con registro fotográfico de las mediciones en sitio y Plano con la topografía del terreno		2 días	\$ 360,00				
2.1.4 Planos arquitectónicos	Planos Aprobados de los diseños arquitectónicos de cada una de las áreas del proyecto.		6 días	\$ 1.122,00				
2.1.5 Planos estructurales	Planos Estructurales y Memoria del Cálculo Estructural		8 días	\$ 960,00				
2.1.6 Plano eléctricos	Planos Eléctricos bajo Normativas Eléctricas exigidas por las entidades regulatorias del País.		8 días	\$ 1.200,00	Proveedor de Obra Eléctrica			
2.1.7 Planos Hidrosanitarios	Planos Hidrosanitarios bajo las normativas de		8 días	\$ 640,00	Proveedor de Obra Civil			

				la Cámara de la Construcción.				
			2.1.8 Acta de Entrega-Recepción de planos	Planos validados por el Gerente del Proyecto. Informe emitido por el Gerente del Proyecto al Sponsor. Acta de entrega recepción de los planos contratados para la ejecución del Proyecto	Gerente del Proyecto Administrador del Proyecto Proveedor Obra Civil Proveedor Obra Eléctrica	1 días	\$ 40,00	Gerente del Proyecto
2.2	ESTUDIO DE SUELOS	El estudio de suelos se lleva a efecto con el objetivo de identificar el tipo de suelo y sus características, en bases a las cuales, de acuerdo a las normativas vigentes para la construcción, se realiza la remoción y el mejoramiento de suelo, el mismo que estará orientado a brindar la resistencia requerida para el tipo de edificación a construir.	2.2.1 Perforación SPT	Informe de 9 perforaciones. 3 en el área de la edificación. 3 en el área de vías de circulación. 2 en el área de confinamiento. 1 en el área de esparcimiento.	Sponsor Proveedor de Obra Civil	2 días	\$ 600,00	Sponsor
			2.2.2 Informe del estudio de suelo	Estudio de Suelos, en el cual se especificará las características del suelo, contendrá las especificaciones en cada una de las exploraciones y proporcionará las recomendaciones específicas para lograr una estructura de suelo estándar para edificaciones y/o vías de acceso.	Sponsor Proveedor de Obra Civil Gerente del Proyecto	8 días	\$ 1.920,00	

			2.2.3 Acta de entrega-recepción de planos	Acta de Entrega Recepción de planos, los mismos que estarán realizados en base a los resultados del estudio de suelos y presentarán las cotas recomendadas para el mejoramiento en base a las especificaciones de las edificaciones a construir.	Sponsor Proveedor de Obra Civil Jefe de Adquisiciones	1 días	\$ 40,00	
3.0	EMISIÓN DE PERMISOS	El equipo del proyecto asignado a la gestión y tramitología necesaria para la consecución de los permisos necesarios para la habilitación del proyecto, desarrollaran actividades intrínsecas a la obtención de dichos proyectos				10,5 días	\$ 2.464,28	Gerente del Proyecto
3.1	PERMISO MUNICIPAL	Se gestionan y tramitan las actividades necesarias para obtener los permisos municipales para la construcción de las edificaciones y su funcionamiento.	3.1.1 Ingreso de solicitud y requisitos para la obtención del permiso	Solicitud emitida y lista para ingresar a la entidad. Contará con el adjunto de los documentos y requisitos que demande el trámite.	Jefe de Adquisiciones	1 días	\$ 380,00	Gerente del Proyecto
			3.1.2 Pago del costo de los permisos municipales	Comprobante de Pago.	Jefe de Adquisiciones	1,5 días	\$ 20,00	

			3.1.3 Permiso municipal emitido	Permiso Municipal. El permiso y Comprobante de pago serán fotocopios y archivados junto al comprobante de egreso contable. El original será colocado en un lugar visible para que las entidades de control lo puedan visualizar en las inspecciones de control que se efectúen mientras dure el proceso de ejecución del proyecto.	GAD Municipal del Cantón Ventanas Jefe de Adquisiciones	0 días	\$ 0,00	
3.2	PERMISO DE BOMBEROS	Se procede a solicitar la inspección por parte del Benemérito cuerpo de bomberos con jurisdicción en la localidad. En base a los resultados de dicha inspección se procede a instalar o implementar los requerimientos redactados en el	3.2.1 Ingreso de solicitud y requisitos para la obtención del permiso de bomberos	Informe de inspección de bomberos. Informe del cumplimiento de los requerimientos de bomberos. Solicitud de permiso de bomberos Ingresada.	Jefe de Adquisiciones	2 días	\$ 2.044,28	Gerente del Proyecto
			3.2.2 Pago del costo de los permisos de bomberos	Comprobante de Pago.	Jefe de Adquisiciones	0,5 días	\$ 20,00	

		informe de inspección. Posterior al cumplimiento de todas las disposiciones colocadas en el informe, la entidad procederá a emitir el permiso de bomberos, el mismo que sera el habilitante para la futura operación del proyecto.	3.2.3 Permiso de Bomberos emitido	Permiso de Bomberos. El permiso y Comprobante de pago serán fotocopiados y archivados junto al comprobante de egreso contable. El original será colocado en un lugar visible de preferencia en el ingreso principal de la empresa. Los planos y documentos relacionados con la obtención del permiso, serán archivados entre los activos de la empresa.	Benemérito Cuerpo de Bomberos del Cantón Ventanas Jefe de Adquisiciones	0 días	\$ 0,00	
4.0	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA	En esta fase se llevará a efecto la construcción de la edificación de las áreas de confinamiento, producción y vías de acceso. Se contemplará también la instalación de las líneas de producción. La construcción e instalación de maquinarias y equipos para la producción será realizada en base a los planos aprobados. El acta de entrega - recepción será el documento que comprobará el cumplimiento de cada uno de los entregables inmersos en esta fase del proyecto.				93 días	\$ 97.637,03	Gerente del Proyecto
4.1	OBRA CIVIL CONCLUIDA	Conjunto de entregables con los que se dará por concluida toda construcción que implique cimientos y edificaciones compuestas de estructuras armadas de hierro, concreto o cualquier tipo de mampostería empleada en divisiones o acabados.				68 días	\$ 67.247,00	Administrador del Proyecto
4.1.1	EDIFICIO DE MANUFACTURA	Se realizará la contratación de un proveedor que se encargará de las tareas correspondientes a la	4.1.1.1 Contrato con el proveedor de Obra Civil	Contrato firmado en base a los planos aprobados y en base al cronograma establecido mediante estimación paramétrica	Administrador del Proyecto Jefe de Adquisiciones	2 días	\$ 160,00	Gerente del Proyecto

	edificación de oficinas y galpón según lo aceptado en planos y cumpliendo los requerimientos del cliente en cuanto a dimensiones y divisiones de la obra civil. Este contrato incluirá la provisión de los materiales necesarios y se incluye las actas de entrega/Recepción según corresponda.	4.1.1.2 Movimiento de tierra	Reporte del movimiento de tierra de acuerdo al diseño definido en el estudio de suelos.	Proveedor de Material Pétreo Administrador del Proyecto	5 días	\$ 3.100,00
		4.1.1.3 Mejoramiento de suelo	Informe del Mejoramiento de Suelo en base a los resultados de las pruebas de compactación.	Proveedor de Material Pétreo Jefe de Adquisiciones	6 días	\$ 7.200,00
		4.1.1.4 Construcción de estructura	Reporte de la construcción y montaje de estructuras, será construida en base a los diseños, tanto en especificaciones técnicas como en dimensiones	Proveedor de Infraestructura Administrador del Proyecto	20 días	\$ 22.900,00
		4.1.1.5 Fundición de Bases en hormigón armado	Informe de Fundición, será realizado en base a las resistencias y dimensiones especificadas en los planos	Proveedor de Obra Civil Administrador del Proyecto	3 días	\$ 6.837,00
		4.1.1.6 Construcción del Edificio	Reporte de Edificaciones construidas, en base a cronograma y especificaciones técnicas de los diseños.		45 días	\$ 15.525,00
		4.1.1.7 Construcción de estructura de cubierta	Informe de Construcción de Cubierta. El informe tendrá adjunto los certificados vigentes para trabajar en alturas y	Proveedor de Infraestructura Administrador del Proyecto	4 días	\$ 2.400,00

				calificación en soldadura.				
			4.1.1.8 Colocación de cubierta	Reporte de Colocación de Cubierta. El informe tendrá adjunto los certificados vigentes para trabajar en alturas y calificación en soldadura.		1 días	\$ 500,00	
			4.1.1.9 Acabados interiores	Reportes de Acabados Interiores, los mismos que deberán cumplir con las especificaciones técnicas y dimensiones establecidas en los diseños.		15 días	\$ 5.475,00	
			4.1.1.10 Acabados exteriores	Informe de Acabados Exteriores. Los acabados cumplirán con las especificaciones técnicas y dimensiones establecidas en los diseños. Certificado de garantía por 2 años en fallas producto de mala aplicación de protecciones físicas o químicas contra la intemperie.	Proveedor de Obra Civil Administrador del Proyecto	10 días	\$ 3.150,00	
4.1.2	ÁREAS DE CONFINAMIENTO	Se edificarán las áreas calculadas en concordancia con la actividad y bajo las	4.1.2.1 Construcción de cubículos con estanterías	Reporte de Construcción de cubículos y estanterías.		25 días	\$ 5.875,00	Gerente del Proyecto

		especificaciones detalladas en los planos	4.1.2.2 Instalación de cubierta	Reporte de Construcción de Cubierta.	Proveedor de Infraestructura Administrador del Proyecto	2 días	\$ 1.450,00	
4.1.3	CERRAMIENT O PERIMETRAL Y VÍAS DE ACCESO	El cerramiento perimetral y las vías de acceso se construirán en base a diseños	4.1.3.1 Construcción de cerramiento perimetral	Informe de Construcción del Cerramiento Perimetral. Se construirá bases y cercados perimetrales en base a los diseños y dimensiones establecidas en los planos	Proveedor de Obra Civil Administrador del Proyecto	15 días	\$ 14.775,00	Gerente del Proyecto
			4.1.3.2 Construcción de reductores de velocidad	Reporte de Construcción de Reductores de Velocidad	Proveedor de Obra Civil Administrador del Proyecto	2 días	\$ 2.529,00	
			4.1.3.3 Construcción de parqueaderos	Informe de Construcción de áreas de parqueo para vehículos livianos y pesados	Proveedor de Obra Civil Administrador del Proyecto	2 días	\$ 964,00	
			4.1.3.4 Instalación de señales de tránsito	Informe de Instalación de Señalética, el informe cumplirá la reglamentación de tránsito local y contará con registro fotográfico.	Proveedor de Obra Civil Administrador del Proyecto	1 días	\$ 717,03	
			4.1.3.5 Instalación de portón con pluma para ingreso y salida	Reporte de Portón Construido, se construirá con las especificaciones de diseño, apertura y cierre automático.	Proveedor de Obra Civil Administrador del Proyecto	1 días	\$ 4.080,00	

4.1.4	FIRMA DE ENTREGA RECEPCIÓN DE OBRA CIVIL	Documento firmado por las partes una vez concluido el 100% de las actividades contempladas en el contrato y los alcances a los que se haya sometido el mismo.			0 días	\$ 0,00		
4.2	ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	Una de las actividades mas relevantes en cuanto a la ruta crítica del proyecto. Actividad mediante la cual se realizará el proceso de adquisición de la maquinaria y equipos necesarios para la Empresa desarrolle sus operaciones.	4.2.1 Contrato de Adquisición de maquinarias y equipos	Contrato de Adquisición de Maquinarias y Equipos acorde a las especificaciones técnicas requeridas por el contratante.	Jefe de Adquisiciones Proveedor de Maquinarias y Equipos	0,5 días	\$ 20,00	Sponsor
			4.2.2 Acta de Entrega-recepción de maquinarias y equipos	Documento firmado por las partes una vez recibido y almacenado el 100% de lo contratado.		45 días	\$ 47.970,00	
4.3	MAQUINARIAS Y EQUIPOS INSTALADOS	Una parte muy importante del proyecto es realizar un montaje de maquinarias y equipos con la más alta precisión posible. Una instalación que cumpla con las especificaciones del fabricante garantizará la confiabilidad de la maquinaria y equipos.	4.3.1 Contrato de instalación de maquinarias y equipos	El contrato detallará los lineamientos, especificaciones y matriz de análisis de riesgos de trabajo para las actividades de movimientos de la maquinaria y equipos.	Proveedor de Infraestructura Administrador del Proyecto	3 días	\$ 120,00	Gerente del Proyecto
			4.3.2 Instalación y pruebas exhaustivas de los equipos instalado	Se comprobará la precisión de la instalación y se realizará las pruebas de arranque en vacío y con carga.		30 días	\$ 8.100,00	
			4.3.3 Acta de entrega-recepción de la instalación de maquinarias y equipos	Documento firmado por las partes una vez recibido y aprobado el informe de conformidad		0,5 días	\$ 20,00	

				de las pruebas efectuadas.				
4.4	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	El éxito de una operación confiable y continua, dependerá en gran parte de una correcta instalación eléctrica, ya que es indispensable contar con una alimentación eléctrica estable en todas las instalaciones de la Empresa. Las instalaciones constarán			37,5 días	\$ 10.352,00		
4.4.1	CONTRATO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	Las instalaciones eléctricas conllevan un riesgo, no solamente al momento de la instalación, sino también en el tiempo, ya que la radiación que emite el fluido eléctrico día a día demanda revisiones y mantenimientos. Por ello se requiere estipular mediante un contrato las normativas que deberán cumplir las instalaciones eléctricas del proyecto.			0,5 días	\$ 20,00		
4.4.2	INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN	Las instalaciones eléctricas en media tensión demandan equipos con capacidad suficiente para abastecer toda la demanda de energía eléctrica de la planta y debido al hecho de que se conectan a redes de distribución primarias, estos equipos deben ser aprobados por las entidades reguladoras del País.	4.4.2.1 Instalación de acometida de media tensión	El administrador del proyecto realizará una recorrido de constatación de ajustes físicos de las conexiones y medición de parámetros de eléctricos de cada uno de los puntos de consumo instalados	Proveedor Eléctrico Administrador del Proyecto	3 días	\$ 495,00	Gerente del Proyecto
			4.4.2.1 Conexión de transformador de media a baja tensión	El proveedor presentará una planificación específica para la conexión del transformador. Para ello contará con la aprobación de la empresa eléctrica de la localidad. En la planificación especificará el tiempo requerido para la maniobra.		0,5 días	\$ 2.100,00	

4.4.3	INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN	No menos importante que las instalaciones de media tensión, las instalaciones de baja tensión demandan precisión en las conexiones y la correcta selección de cada uno de los componentes a instalar	4.4.3.1 Instalación de acometidas a tableros de maquinarias y equipos	Instalaciones en base a las normativas vigentes para instalaciones eléctricas.		15 días	\$ 2.475,00	
			4.4.3.2 Instalación de acometidas a tableros de servicios	Las acometidas serán conducidas en base los diseños eléctricos y cumplirán con las normas que regulan su espaciamiento a lo largo de las tuberías o electrocanales.		2,5 días	\$ 830,00	
4.4.4	INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE PUNTOS DE SERVICIO E ILUMINACIÓN	Actividad que corresponde a la instalación de los circuitos de puntos de servicio en todos los lugares que establecen los planos y la instalación de luminarias según el estudio eléctrico	4.4.4.1 Instalación de puntos de servicio eléctrico de 110V y 220V	Todos y cada uno de los puntos especificados en los planos instalados		10 días	\$ 1.500,00	
			4.4.4.2 Instalación de sistema de iluminación del edificio	Todas las áreas con los lúmenes especificados en el diseño eléctrico.		6 días	\$ 2.892,00	
4.4.5	ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN	Documento firmado por las partes una vez concluido el 100% de las actividades contempladas en el contrato y los alcances referente a la el mismo.				1 días	\$ 40,00	
5.0	EQUIPAMIENTO DE INSTALACIONES	La presente fase consiste en adquirir e instalar los equipos necesarios según los estudios realizados. El presente equipamiento va desde el equipamiento de oficinas, hasta la instalación de los servicios auxiliares que requieren todos y cada uno de los procesos inmersos en la operación de la empresa				34,5 días	\$ 61.573,65	
5.1	SERVICIOS AUXILIARES	Para el tipo de proyecto se consideran equipos industriales en cuanto	5.1.1 Contrato con Instalador de Servicios Auxiliares	Contrato que estipula las especificaciones técnicas, diseños y trayectorias de tuberías	Jefe de Adquisiciones	1 días	\$ 40,00	

Sponsor

		a los servicios auxiliares de Aire, Agua, Vapor y Frío.	5.1.2 Instalación de Sistema de Refrigeración	Reporte de Sistema instalado según planos e informe de plena satisfacción según pruebas.	Proveedor de Infraestructura Administrador del Proyecto	15 días	\$ 16.657,65	
			5.1.3 Instalación de Redes de Vapor	Reporte de Sistemas Instalados según planos e informe de plena satisfacción según pruebas.		8 días	\$ 7.472,00	
			5.1.4 Instalación de Redes de Agua	Sistemas Instalados según planos e informe de plena satisfacción según pruebas.		3 días	\$ 675,00	
			5.1.5 Instalación de Redes de Aire Comprimido	Reporte de Sistemas Instalados según planos e informe de plena satisfacción según pruebas.		4 días	\$ 3.664,00	
			5.1.6 Instalación de Drenajes y Desagües	Reporte de Sistemas Instalados según planos e informe de plena satisfacción según pruebas.		10 días	\$ 1.200,00	
			5.1.7 Instalación de Sistema de Climatización	Reporte de Sistemas Instalados según planos e informe de plena satisfacción según pruebas.		10 días	\$ 9.600,00	
			5.1.8 Acta de Entrega-Recepción de Servicios Auxiliares	Documento firmado a plena satisfacción con los proveedores de cada uno de los sistemas.		0,5 días	\$ 20,00	

5.2	SERVICIOS BÁSICOS INSTALADOS	Corresponde a la instalación de servicios indispensables para cualquier edificación y concierne principalmente a temas de telecomunicaciones, agua y saneamiento	5.2.1 Instalación de cableado estructurado y redes	Reporte de Sistemas Instalados según planos e informe de plena satisfacción según pruebas.	Proveedor TICs Administrador del Proyecto	5 días	\$ 535,00	Gerente del Proyecto
			5.2.2 Instalación de equipos de internet	Reporte de Sistemas Instalados según planos e informe de plena satisfacción según pruebas.		2 días	\$ 50,00	
			5.2.3 Instalación de acometida de agua	Reporte de Sistemas Instalados según planos e informe de plena satisfacción según pruebas.	Proveedor de Obra Civil Administrador del Proyecto	1 días	\$ 50,00	
			5.2.4 Instalación de líneas telefónicas	Reporte de Sistemas Instalados según planos e informe de plena satisfacción según pruebas.	Proveedor TICs Administrador del Proyecto	1 días	\$ 10,00	
			5.2.5 Instalación de sistemas de seguridad electrónica	Reporte de Sistemas Instalados según planos e informe de plena satisfacción según pruebas.	Proveedor de Seguridad Electrónica. Administrador del Proyecto	5 días	\$ 2.225,00	
5.3	MOBILIARIO DE OFICINAS, COMEDOR Y DORMITORIO INSTALADO	El proyecto contempla la instalación de un mobiliario distribuido de manera funcional en concordancia con las actividades que se realizarán en cada una de las áreas administrativas	5.3.1 Contrato con proveedor de muebles de oficina	Contrato con especificaciones técnicas y planos a detalle de cada mueble.	Proveedor de Mobiliario de Oficina. Administrador del Proyecto	0,5 días	\$ 20,00	Sponsor
			5.3.2 Instalación de Mobiliario de oficina	Instalación en base a plano de distribución de oficinas.		4 días	\$ 7.400,00	
			5.3.3 Acta de entrega-recepción	Documento firmado a plena satisfacción con el		0,5 días	\$ 20,00	

			de mobiliario de oficina.	proveedor de Mobiliario.				
5.4	EQUIPOS DE COMPUTO INSTALADOS	En un mundo globalizado y con tendencia a la transformación digital, se torna indispensable que el equipamiento tecnológico forme parte de la consecución del proyecto, por ello se procede a seleccionar y adquirir los equipos más idóneos para optimizar los procesos informáticos y de investigación y desarrollo que se realizarán en la empresa.	5.4.1 Contrato con proveedor de equipos de cómputo.	Contrato con especificaciones técnicas y planos a detalle de cada mueble.	Proveedor de TICs Administrador del Proyecto Jefe de Adquisiciones	1 días	\$ 40,00	Gerente del Proyecto
			5.4.2 Instalación de hardware	Equipos instalados según plano de distribución de oficinas.		2 días	\$ 11.300,00	
			5.4.3 Instalación de software	Reporte de Sistemas instalados según especificaciones técnicas e informe de plena satisfacción según pruebas.		1 días	\$ 550,00	
			5.4.4 Capacitación sobre el uso de los equipos	Documento firmado de Control de Asistencia		1 días	\$ 25,00	
			5.4.5 Acta de entrega/recepción de equipos de computo	Documento firmado a plena satisfacción con el proveedor de Equipos de Cómputo.		0,5 días	\$ 20,00	
6.0	PERSONAL OPERATIVO CONTRATADO Y CAPACITADO	Con el objetivo de que el proyecto empiece a generar el valor para el cual fue concebido, parte importante del mismo es garantizar que contará con el recurso humano idóneo y debidamente capacitado para que lo operen de manera eficiente.				17 días	\$ 1.740,00	Sponsor
6.1	PERSONAL OPERATIVO CONTRATADO	Debido a que el proyecto contempla el tema de identificar el recurso humano idóneo para su posterior operación,	6.1.1 Reclutamiento	Informe de Candidatos Preseleccionados	Gerente del Proyecto	5 días	\$ 200,00	
			6.1.2 Proceso de selección	Resultados de las Pruebas de Selección y Listado de Personal Seleccionado.		5 días	\$ 200,00	

		es necesario realizarlo a través de la firma de un contrato.	6.1.3 Contratación de personal seleccionado	Contrato firmado entre el Empleador y el Personal Seleccionado		2 días	\$ 1.060,00	
6.2	PERSONAL OPERATIVO CAPACITADO	Es responsabilidad del Equipo de Proyectos garantizar que el personal que se seleccione cuente con la capacitación necesaria para llevar a cabo una operación exitosa.	6.2.1 Elaboración del contenido de la capacitación	Material de capacitación revisado y aprobado.	Administrador del Proyecto	4 días	\$ 160,00	Gerente del Proyecto
			6.2.2 Proceso de capacitación	Informe con registro fotográfico de las sesiones de capacitación		2 días	\$ 80,00	
			6.2.3 Firma de registro de asistencia a capacitaciones	Registro de Asistencia Firmado		1 días	\$ 40,00	
7.0	CIERRE DEL PROYECTO	Con el objetivo de realizar a cabalidad el proceso de cierre del proyecto, se desarrollan las actividades necesarias para garantizar que no queden asuntos pendientes posterior a la transición.	7.1 Acta de cierre del proyecto	Acta de Cierre Provisional	Gerente del Proyecto	4 días	\$ 160,00	Sponsor
			7.2 Informe de lecciones aprendidas	Documento de Lecciones Aprendidas revisado y aprobado		2 días	\$ 80,00	
			7.3 Cierre del proyecto aprobado	Acta de Cierre Definitiva		0 días	\$ 0,00	

Elaborado por: Los Autores

4.2.4. Documentación de Requisitos

Tabla 61. Documentación de Requisitos

ID	STAKEHOLDERS	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	PRIORIDAD
REQ001	Ruddy Napa	Plan de dirección del proyecto	Alta
REQ002	Daniel Peñafiel (Sponsor)	Estudios técnicos del proyecto	Alta
REQ003	Ruddy Napa	Permiso Municipal	Media
REQ004	Ruddy Napa	Permiso de Bomberos	Media
REQ005	Daniel Peñafiel (Sponsor)	Terreno nivelado, con pendiente del 0,5%	Media
REQ006	Daniel Peñafiel (Sponsor)	Terreno para la edificación compactado al 98%	Alta
REQ007	Daniel Peñafiel (Sponsor)	Terreno para vías compactado al 95%	Media
REQ008	Daniel Peñafiel (Sponsor)	Cerramiento Perimetral con árboles y cerca de protección	Alta
REQ009	Lucia Veliz	Señales de tránsito instaladas según normativa	Baja
REQ010	Daniel Peñafiel (Sponsor)	Contrato de adquisición de maquinarias firmado	Alta
REQ011	Ruddy Napa	Maquinarias y equipos recibidas sin novedad	Alta
REQ012	Katherine Chiriguayo	Contrato de Obra Civil e Infraestructura firmado	Alta
REQ013	Lucia Veliz	Área de Confinamiento construida según planos	Alta
REQ014	Lucia Veliz	Bases de Edificio construidas según diseño estructural, eléctrico e hidrosanitario	Alta
REQ015	Lucia Veliz	Acabados interiores y exteriores según diseño arquitectónico	Media

REQ016	Katherine Chiriguayo	Contrato de Instalación de Maquinarias y Equipos firmado	Alta
REQ017	Lucia Veliz	Maquinarias y equipos instalados y operativos	Alta
REQ018	Katherine Chiriguayo	Contrato de Instalación Eléctrica firmado	Alta
REQ019	Lucia Veliz	Acometida de media tensión y transformador instalados	Alta
REQ020	Lucia Veliz	Alimentación de tableros de la maquinaria y equipos instalados	Alta
REQ021	Lucia Veliz	Puntos eléctricos e iluminación instalados	Media
REQ022	Katherine Chiriguayo	Contrato de Publicidad firmado	Media
REQ023	Daniel Peñafiel (Sponsor)	Vallas publicitarias y brandeo de ventanas y paredes	Media
REQ024	Katherine Chiriguayo	Contrato de Instalación Equipos y Servicios en General	Media
REQ025	Lucia Veliz	Servicios Auxiliares Instalados	Alta
REQ026	Lucia Veliz	Servicios Básicos Instalados	Alta
REQ027	Katherine Chiriguayo	Contrato de Adquisición de Mobiliario de Oficina	Baja
REQ028	Lucia Veliz	Mobiliario de Oficinas Instalado	Media
REQ029	Katherine Chiriguayo	Contrato de Adquisición de Equipos de Computación	Media
REQ030	Lucia Veliz	Equipos de computación instalados y operativos	Media
REQ031	Ruddy Napa	Personal Operativo contratado	Alta
REQ032	Lucia Veliz	Personal operativo capacitado	Media
REQ033	Proyecto Cerrado	Proyecto Cerrado	Alta

Elaborado por: Los Autores

4.2.5 Matriz de la Trazabilidad de Requisitos

Tabla 62. Trazabilidad de Requisitos

ID	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO	CUENTA DE CONTROL DE LA EDT	ENTREGABLE DE LA EDT	FECHA DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
REQ001	Plan de dirección del proyecto	Contar con una planificación que promueva el éxito del proyecto	1	1.12	23/06/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad	Acta de recepción/aprobación firmada
REQ002	Estudios técnicos del proyecto	Instalar una infraestructura funcional y eficiente	2	2.1	29/06/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada
REQ003	Permiso Municipal	Construir en concordancia con las leyes locales	3	3.1	03/06/2021	Cumplimiento de Ordenanza Municipal	Acta de Inspección de la Dirección de Planeamiento Urbano
REQ004	Permiso de Bomberos	Cumplir con normativas que salvaguarden las instalaciones	3	3.2	03/06/2021	Cumplimiento de Reglamento de Bomberos	Acta de Inspección del Cuerpo de Bomberos
REQ005	Terreno nivelado, con pendiente del 0,5%	Mantener un terreno sin áreas donde se estanque el agua	4	4.1	01/10/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada

REQ006	Terreno para la edificación compactado al 98%	Evitar fallas estructurales por asentamiento	4	4.1	01/10/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada
REQ007	Terreno para vías compactado al 95%	Vía en buenas condiciones para el tránsito de camiones	4	4.1	01/10/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada
REQ008	Cerramiento Perimetral con árboles y cerca de protección	Precautelar la seguridad de los bienes de la empresa	4.1	4.1.3	10/09/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada
REQ009	Señales de tránsito instaladas según normativa	Salvaguardar la integridad de las personas que transitan dentro de la empresa y también de su infraestructura	4.1	4.1.3	11/09/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada
REQ010	Contrato de adquisición de maquinarias firmado	Lograr un proceso de adquisición eficiente	4	4.2	05/08/2021	Maquinaria y Equipos con especificaciones técnicas requeridas por la empresa	Contrato Firmado

REQ011	Maquinarias y equipos recibidas sin novedad	Recibir a tiempo la maquinaria y equipo que se instalará	4.2	4.2.1	03/06/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de entrega/recepción firmada
REQ012	Contrato de Obra Civil e Infraestructura firmado	Garantizar el fiel cumplimiento de lo que se establece en los diseños	4.1	4.1.1	01/07/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Contrato Firmado
REQ013	Área de Confinamiento construida según planos	Cumplir con las dimensiones idóneas para el confinamiento de las aves	4.1	4.1.2	24/08/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada
REQ014	Bases de Edificio construidas según diseño estructural, eléctrico e hidrosanitario	Obtener una edificación segura y que perdure en el tiempo	4.1	4.1.1	02/07/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada
REQ015	Acabados interiores y exteriores según diseño arquitectónico	Contar con acabados basados en buenas prácticas y que brinden funcionalidad a la edificación.	4.1	4.1.1	01/07/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada

REQ016	Contrato de Instalación de Maquinarias y Equipos firmado	Establecer los lineamientos para el montaje, calibración y puesta en marcha de la maquinaria y equipos a instalar	4	4.3	21/09/2021	Especificaciones técnicas de diseño y distribución requeridas por la empresa	Contrato Firmado
REQ017	Maquinarias y equipos instalados y operativos	Equipos correctamente instalados que brinden confiabilidad a la operación	4	4.3	21/09/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada
REQ018	Contrato de Instalación Eléctrica firmado	Contar con documentación que respalde la correcta y funcional instalación del sistema eléctrico	4.4	4.4.1	10/08/2021	Especificaciones y Normativas técnicas para sistemas eléctricos requeridas por la empresa	Contrato Firmado
REQ019	Acometida de media tensión y transformador instalados	Recibir corriente en los voltajes que requiere la planta	4.4	4.4.2	25/08/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada
REQ020	Alimentación de tableros de la maquinaria y equipos instalados	Alimentar/conectar los tableros de la maquinaria y equipos instalados	4.4	4.4.3	17/09/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada

REQ021	Puntos eléctricos e iluminación instalados	Lograr una planta funcional en cuanto a tomas eléctricas e iluminación	4.4	4.4.4	11/10/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada
REQ022	Contrato de Publicidad firmado	Establecer la necesidad en cuanto a tipo de publicidad y áreas de cobertura	5	5.3	23/11/2021	Publicidad y Vallas de acuerdo a los diseños establecidos por la empresa	Contrato Firmado
REQ023	Vallas publicitarias y brandeo de ventanas y paredes	Propiciar un ambiente acogedor para el personal de la empresa y para los clientes o socios que la visiten	5	5.3	23/11/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada
REQ024	Contrato de Instalación Equipos y Servicios en General	Plasmar los requerimientos técnicos de los servicios auxiliares y su ubicación según los diseños	5.1	5.1.1	12/10/2021	Especificaciones técnicas de diseño y distribución requeridas por la empresa	Contrato Firmado
REQ025	Servicios Auxiliares Instalados	Proveer de servicios auxiliares a los procesos operativos de la empresa	5.1	5.1.8	16/11/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada

REQ026	Servicios Básicos Instalados	Contar con servicios básicos que permitan un eficiente desarrollo de actividades	5.2	5.2.1	01/11/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de recepción/aprobación firmada
REQ027	Contrato de Adquisición de Mobiliario de Oficina	Establecer el mobiliario requerido en cuanto a las dimensiones y el diseño de la oficina	5.3	5.3.1	17/11/2021	Especificaciones de diseño y ubicación requeridas por la empresa	Contrato Firmado
REQ028	Mobiliario de Oficinas Instalado	Disponer de áreas de trabajo adecuadas para el desarrollo de las actividades diarias	5.3	5.3.2	23/11/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de entrega/recepción firmada
REQ029	Contrato de Adquisición de Equipos de Computación	Obtener un servicio de abastecimiento y soporte a largo plazo	5.4	5.4.1	23/11/2021	Especificaciones de técnicas requeridas por la empresa	Contrato Firmado
REQ030	Equipos de computación instalados y operativos	Disponibilidad de equipos confiables para trabajar de manera continua	5.5	5.4.5	29/11/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de entrega/recepción firmada
REQ031	Personal Operativo contratado	Cumplir con las leyes laborales vigentes	6	6.1	09/12/2021	Criterio de Selección establecido por la empresa	Contratos Firmados

REQ032	Personal operativo capacitado	Incentivar el desarrollo profesional del personal	6	6.2	16/12/2021	Plan de Capacitación Establecido por la Empresa	Hoja de Registro y Certificados de la Capacitación
REQ033	Proyecto Cerrado	Cumplir todos los requisitos para el cierre del proyecto	7	7.1	22/12/2021	Especificaciones técnicas definidas en la gestión de la calidad/Validación del alcance	Acta de cierre del proyecto aprobada y firmada

Elaborado por: Los Autores

4.2.6. Línea Base del Alcance

Tabla 63. Línea Base del Alcance

Nombre del Proyecto	
Creación de empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo en el cantón Ventanas	
Enunciado y descripción del alcance	
<p>El proyecto se basa en la construcción de una planta para la producción y empaque de pollos semicriollos. El proyecto iniciará desde cero, razón por la cual en primera instancia se realizarán una serie de estudios que permitirán dar a conocer al patrocinador las necesidades de dicho terreno a fin de que pueda cumplir su objetivo. Entre las principales están la nivelación, preparación y compactación de las áreas según la construcción que se realizará. Una vez concluida la etapa de preparación del terreno se procederá a realizar el cerramiento perimetral y a la construcción de las vías de acceso, para posteriormente iniciar la construcción de la obra civil. Para la construcción de la obra civil se contará con planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos e hidrosanitarios. En el caso de existir modificaciones, estas deberán ser revisadas por los diseñadores y el comité de control de cambios, para finalmente ser aprobadas por el sponsor.</p> <p>Construcción de áreas de confinamiento respetando las dimensiones del plano, este es un área que no puede ser modificada ya que afectaría directamente el factor de mortalidad de las aves.</p> <p>Las instalaciones eléctricas, mecánicas y de equipos para servicios auxiliares, se realizará en base a los planos y diseños establecidos, de ser necesario un cambio, este deberá pasar por el respectivo proceso para determinar si se aprueba o no.</p> <p>El mobiliario de oficina y los equipos de computación cumplirán con las especificaciones técnicas establecidas en los contratos y se ubicaran de acuerdo a la distribución que indiquen los planos de las áreas administrativas.</p> <p>Los servicios básicos serán contratados y el requisito a cumplir es que en base a la distribución de las áreas administrativas, es que la canalización para llevar tuberías y cableados no afecten la libre circulación dentro del área y lo más importante que cada sector cuente con conexión a todos los servicios que su futura actividad demande.</p> <p>Contratar personal mediante el debido proceso de selección y capacitarlo en las habilidades y destrezas que requiere la actividad a desarrollar.</p> <p>La publicidad se basará en un contrato que incluya el mantenimiento de las vallas publicitarias y la renovación constante del arte que se emplee en los anuncios publicitarios, el material publicitario será de la más alta calidad y contará con garantía de al menos 6 (seis) meses para publicidad en exteriores y de 24 (veinticuatro) meses para el caso de publicidad no expuesta a la intemperie.</p>	
Criterios de Aceptación	
Concepto	Criterio de Aceptación
Técnico	Construcciones e Instalaciones 100% en base a los estudios (Planos y Diseños)
Calidad	Los materiales y equipos a utilizarse y la correcta utilización de los mismos por parte de empleados y contratistas, brindaran las respectivas garantías según su aplicación
Administrativos	La operación de todos los entregables del proyecto será responsabilidad del sponsor
Comerciales	Las partes deberán cumplir con todos los acuerdos definidos en los contratos
Entregables del Proyecto	
Fase	Entregable

Plan de dirección del proyecto	Plan de dirección del proyecto aprobado
Estudios Técnicos del Proyecto	Estudios Técnicos (Diseños y Planos) Recibidos y Aprobados
	Estudios de Suelo
Permisos Emitidos	Permiso Municipal emitido
	Permiso de Bomberos emitido
Infraestructura Construida	Obra Civil Concluida
	Maquinarias y Equipos Adquiridos y Recibidos
	Maquinarias y Equipos Instalados según planos
	Instalación Eléctrica Entregada y Aprobada
Instalaciones Equipadas	Servicios Auxiliares Instalados según diseños
	Servicios Básicos Instalados según lo requerido
	Mobiliario de Oficina Instalado acorde al diseño de las áreas administrativas
	Equipo de Computo Instalado en las áreas requeridas
Personal Operativo	Personal Contratado
	Personal Capacitado
Cierre del Proyecto	Cierre del Proyecto Aprobado
Exclusiones del proyecto	
El proyecto no incluye la operación ni las estrategias comerciales que garanticen su factibilidad	
Restricciones	
Tiempo	
Costo	
Supuestos	
El tiempo de duración del proyecto es fijo	
El presupuesto del proyecto es fijo	
Se contará con los permisos requeridos en el tiempo apropiado	
El Sponsor está comprometido con el proyecto	
Los proveedores cumplirán con los tiempos establecidos en los contratos	
Se contará con la disposición total para las actividades a ellos asignadas mientras dure el proyecto	
No se presentaran fenómenos naturales o políticos que paralicen el proyecto	
Se cuenta con el financiamiento para iniciar y concluir el proyecto	

Elaborado por: Los Autores

4.3 SUBCAPITULO D.3: GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

4.3.1. Plan de la Gestión del Tiempo

Tabla 64. Plan de gestión del tiempo

Nombre del proyecto	Creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo semicriollo en el cantón Ventanas
Metodología del cronograma	
<p>Para lograr enlistar las actividades se deberá seguir en secuencia los paquetes de trabajo definidos y las siguientes entradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acta de constitución del proyecto • Plan de gestión del proyecto • Plan de gestión del alcance <p>Con estos insumos se revisará junto con el equipo de proyecto y se enlistaran las actividades por cada paquete de trabajo.</p> <p>Cada actividad se analizará en detalle para definir los recursos necesarios, tiempo para su ejecución.</p> <p>Una vez definidas se secuenciarán las actividades según corresponde sucesora o predecesora.</p> <p>Se presentará el cronograma al Sponsor para su aprobación.</p>	
Herramientas del cronograma	
<p>Lista de actividades</p> <p>Microsoft Project</p> <p>Juicio de expertos</p> <p>Reuniones</p> <p>Determinación de dependencias</p>	
Definición de actividades	
<ul style="list-style-type: none"> • Se enlistarán las actividades que se derivarán del enunciado de alcance y EDT aprobado. Para esto se realizarán reuniones con expertos y técnicas de descomposición. Se logrará identificar las actividades necesarias para lograr cumplir cada paquete de trabajo. • Se secuenciarán las actividades por el equipo de proyecto a fin de establecer orden y prioridades. • Luego se estimará la duración de cada actividad delimitando estos periodos por los hitos a cumplir. • Con esta información se desarrollará el cronograma usando el software de gestión de proyectos MS Project. Este deberá contener todas las actividades, tiempos y costos. 	

- El gerente de proyecto será el encargado de controlar y hacer cumplir el cronograma manteniendo vigente las fechas según la línea base de cronograma.

Secuenciar actividades

- Se realizará juicio de expertos para secuenciar las actividades y determinar si estas son sucesoras o predecesoras.
- Con esta información se realizará el registro en el cronograma mediante las dependencias: Final a Inicial y Final a Final.
- En el cronograma usando MS Project, se realizará el registro de actividades dando a cada una un código de identificación.
- Luego se aplicarán restricciones, registro de hitos y tareas críticas de haberlas.

Estimación de recursos de las actividades

- Se asignará a cada actividad los recursos necesarios, humanos o materiales, de acuerdo a su disponibilidad y prioridad de cada tarea.
- Se ingresan estos datos en el software de gestión de proyectos.
- Se define para cada recurso su disponibilidad, cantidad y algún supuesto o restricción.

Estimación de duración de las actividades

- Para estimar las actividades se aplicará la estimación paramétrica donde se analizará el tipo de recurso necesario; si es recurso humano la dedicación medida en porcentaje o si es recurso material medida en cantidades necesarias para realizar dicha actividad.
- Un grupo de experto brindará apoyo para realizar estimación de tiempos para cada actividad basada en su experiencia.
- La información se ingresará al software de proyectos a fin de lograr un mejor registro y control del tiempo.

Nivel de exactitud

Se estimará que las actividades tendrán una exactitud aproximada de 90%

Formatos y reportes de cronograma

Formato y/o reporte	Frecuencia
Definición de actividades	Una vez, durante planificación del proyecto
Secuenciar las actividades	Una vez, durante planificación del proyecto
Estimación de recursos de las actividades	Una vez, durante planificación del proyecto
Estimación de duración de las actividades	Una vez, durante planificación del proyecto

Desarrollo del cronograma

- Para desarrollar el cronograma se empleará la lista de actividades, secuencia de actividades y estimaciones de tiempo y recursos.
- Esta información será ingresada al software de gestión, MS Project. Este software nos ayudara a registrar recursos, duración, secuencias, dependencias e hitos.

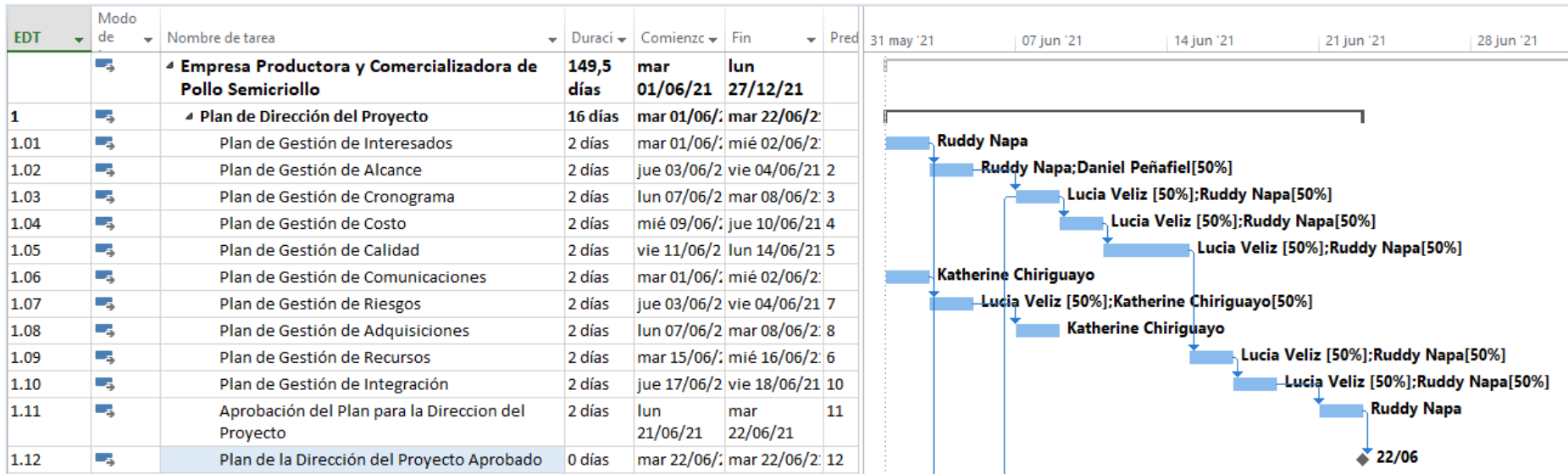
-
- Una vez finalizado el cronograma se realizará una reunión con el sponsor del proyecto para su revisión, realizar ajustes si es requerido y su aprobación.

Monitoreo y control del cronograma

- Para realizar monitoreo y seguimiento del cronograma se utilizará la herramienta de gestión de proyectos e índices de cronograma ganado.
- Para realizar control de cambios se deberán seguir los siguientes puntos:
 1. El interesado deberá generar una solicitud de cambio para luego ser revisada por el responsable de la actividad o paquete de trabajo para luego presentar esta solicitud al gerente de proyecto.
 2. El gerente de proyecto revisa la viabilidad de la solicitud presentada y el impacto que tendría en el proyecto. Esta solicitud deberá ser guardada en un registro donde constara el nombre de la persona que solicitó el cambio y las causas que lo originaron.
 3. La solicitud es presentada al comité de control de cambios para evaluar más a detalle los impactos que tendría el cambio solicitado para posterior a eso decidir si se aprueba o rechaza la solicitud.
 4. De ser aprobado el cambio el gerente de proyecto se reunirá con el sponsor y principales interesados para comunicar los cambios aprobados. Se actualiza el cronograma y los planes afectados.
 5. Se da por finalizado la solicitud de cambio y este es archivado. El gerente y dueño del paquete de trabajo controlan que se ejecuten los cambios, se actualizan las líneas base del proyecto y se actualizan el registro de lecciones aprendidas.

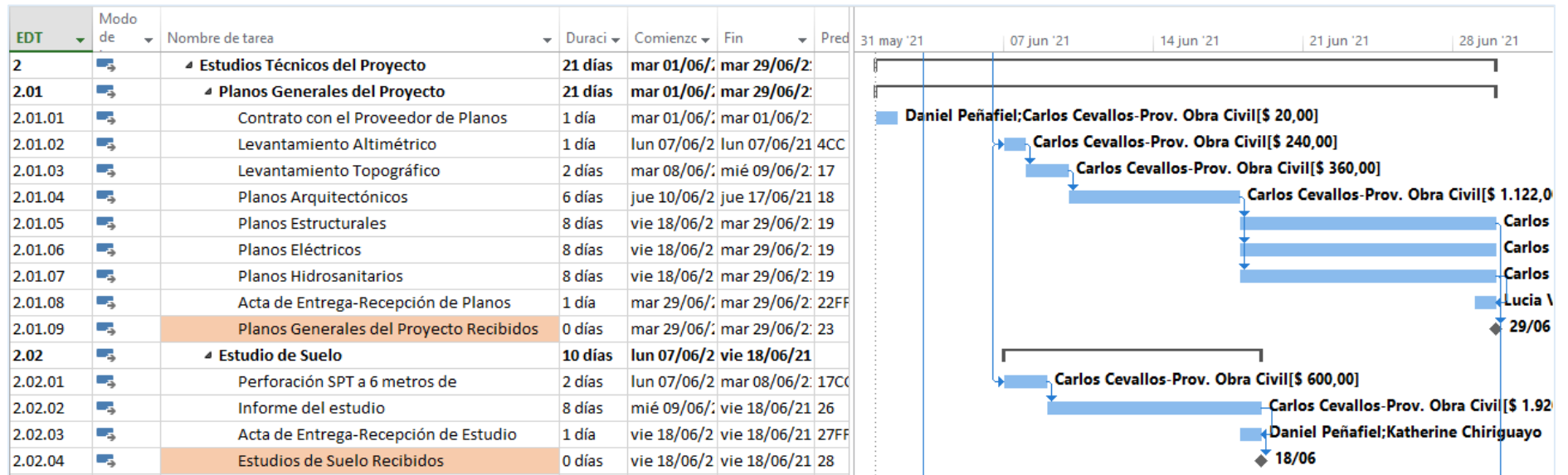
4.3.2 Cronograma del proyecto (MS Project)

Imagen 31. Cronograma del Proyecto EDT 1.0 – 1.12



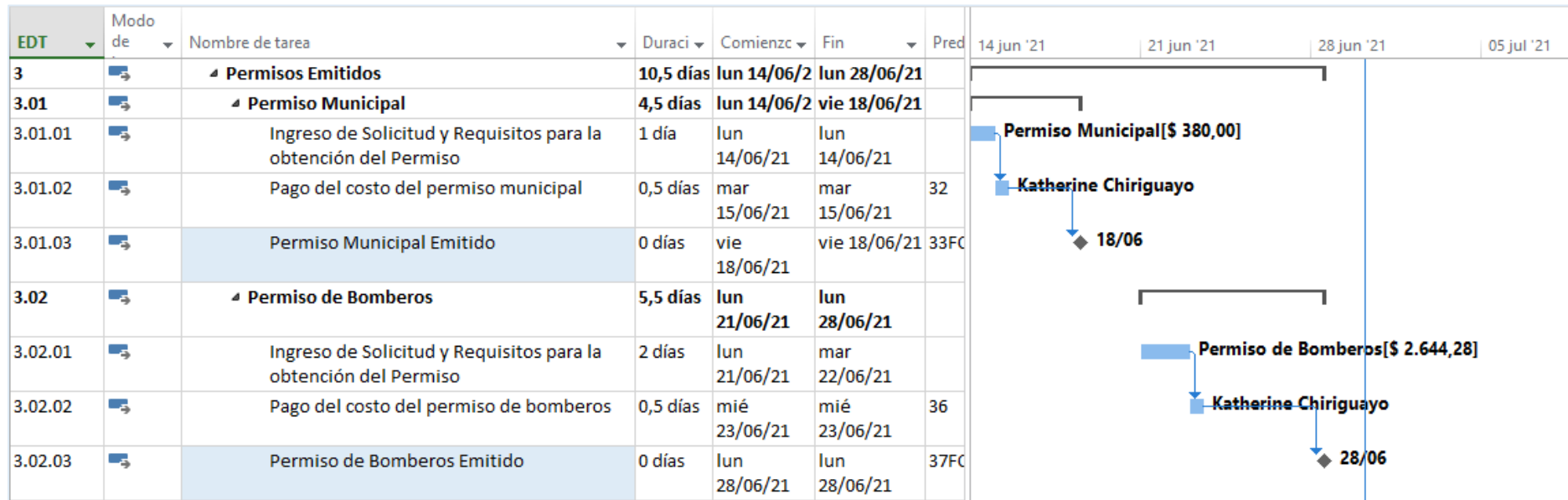
Elaborado por: Los Autores

Imagen 32. Cronograma del Proyecto EDT 2.0 – 2.02.04



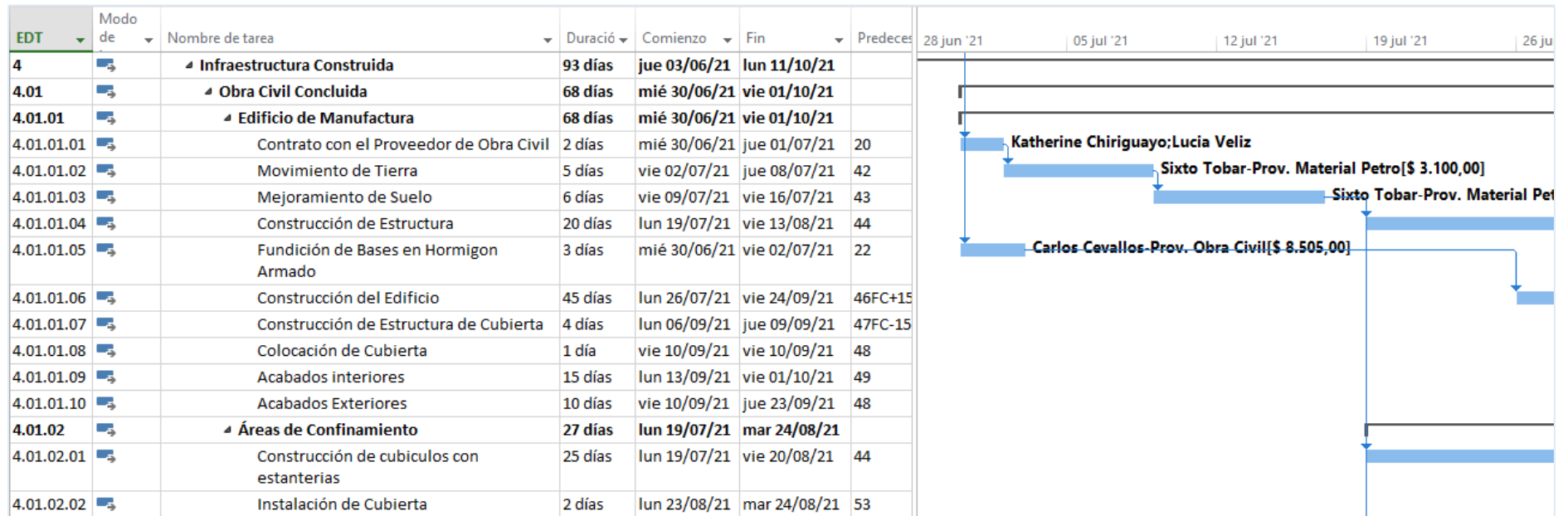
Elaborado por: Los Autores

Imagen 33. Cronograma del Proyecto EDT 3.0 – 3.02.03



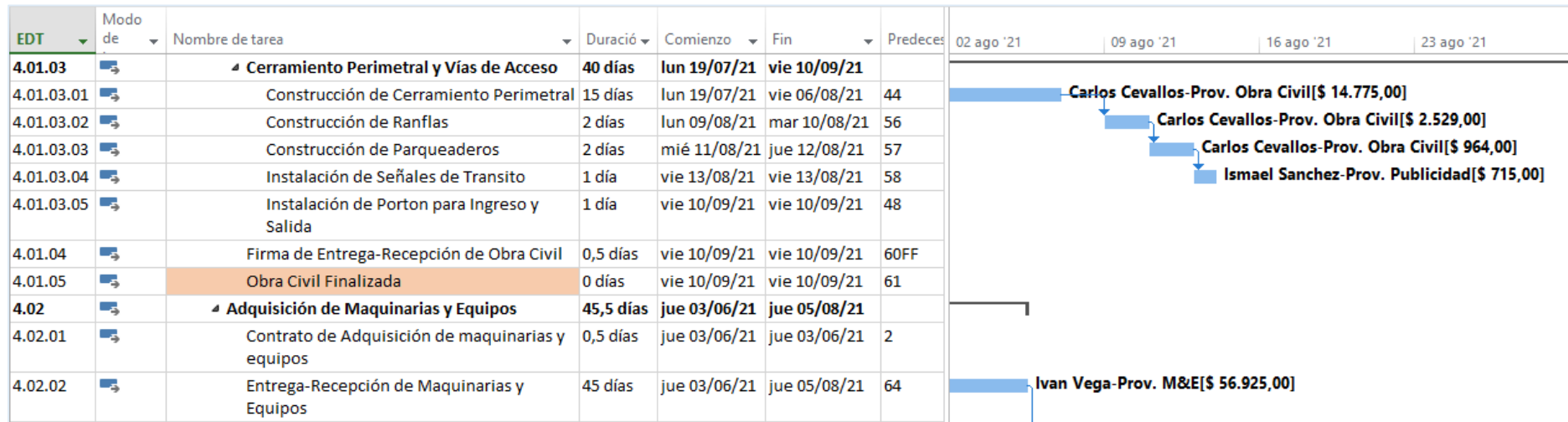
Elaborado por: Los Autores

Imagen 34. Cronograma del Proyecto EDT 4.0 – 4.01.02.02



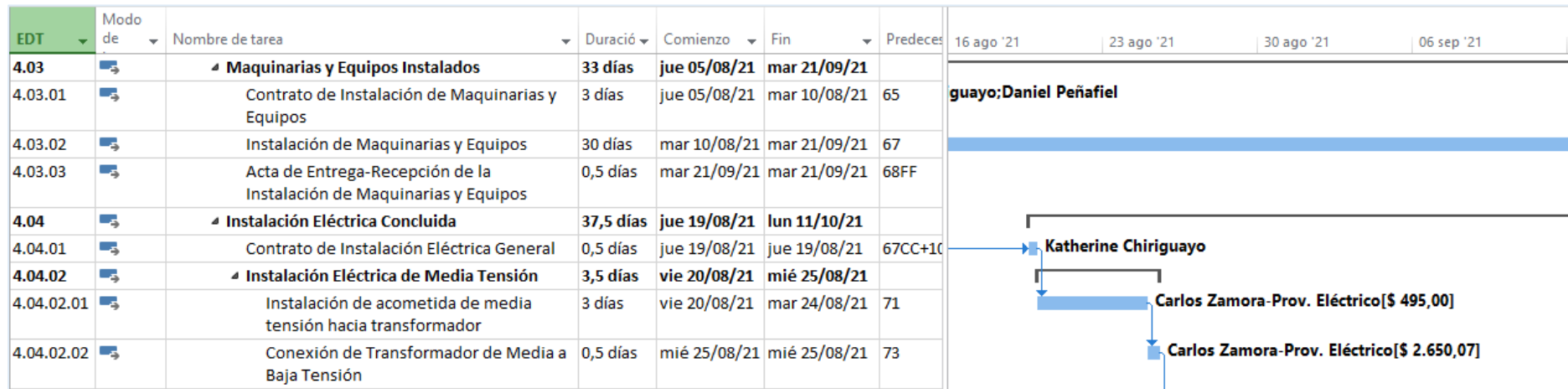
Elaborado por: Los Autores

Imagen 35. Cronograma del Proyecto EDT 4.01.03 – 4.02.02



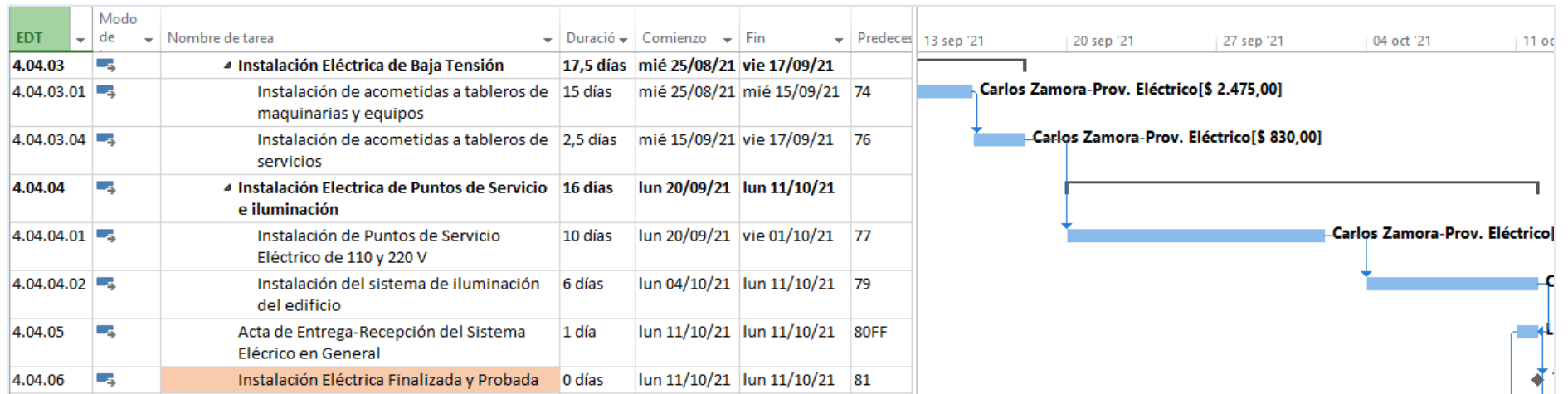
Elaborado por: Los Autores

Imagen 36. Cronograma del Proyecto EDT 4.03 – 4.04.02.02



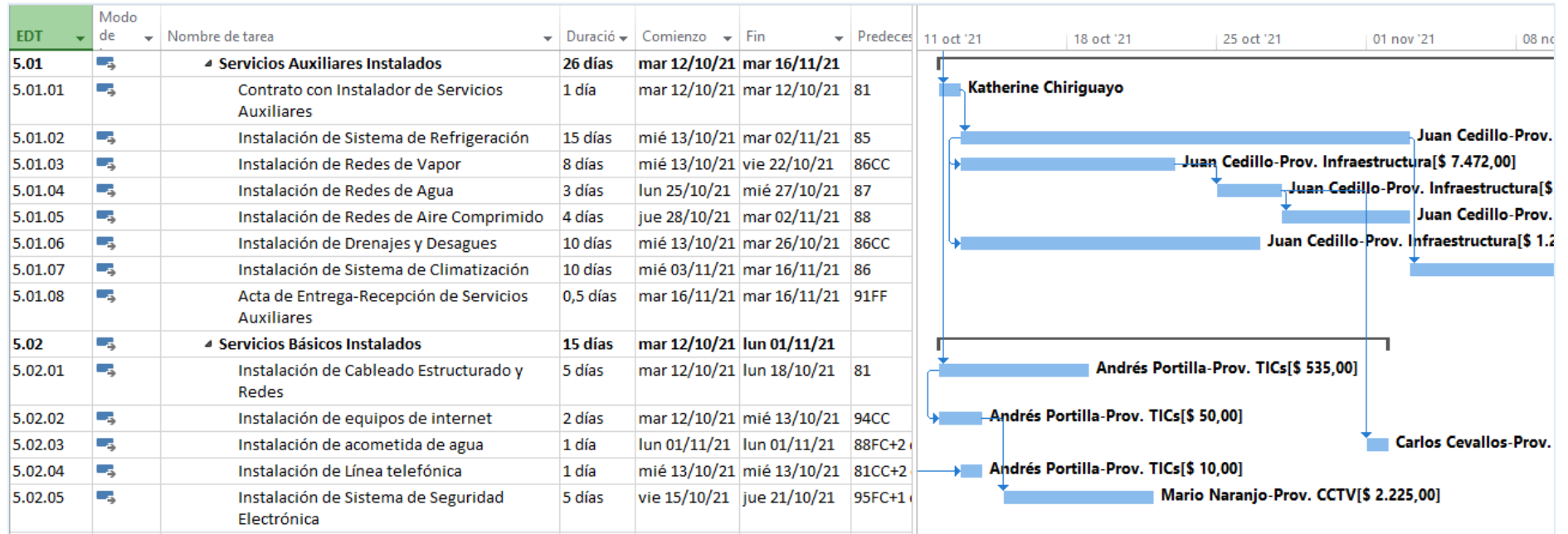
Elaborado por: Los Autores

Imagen 37. Cronograma del Proyecto EDT 4.04.03 – 4.04.06



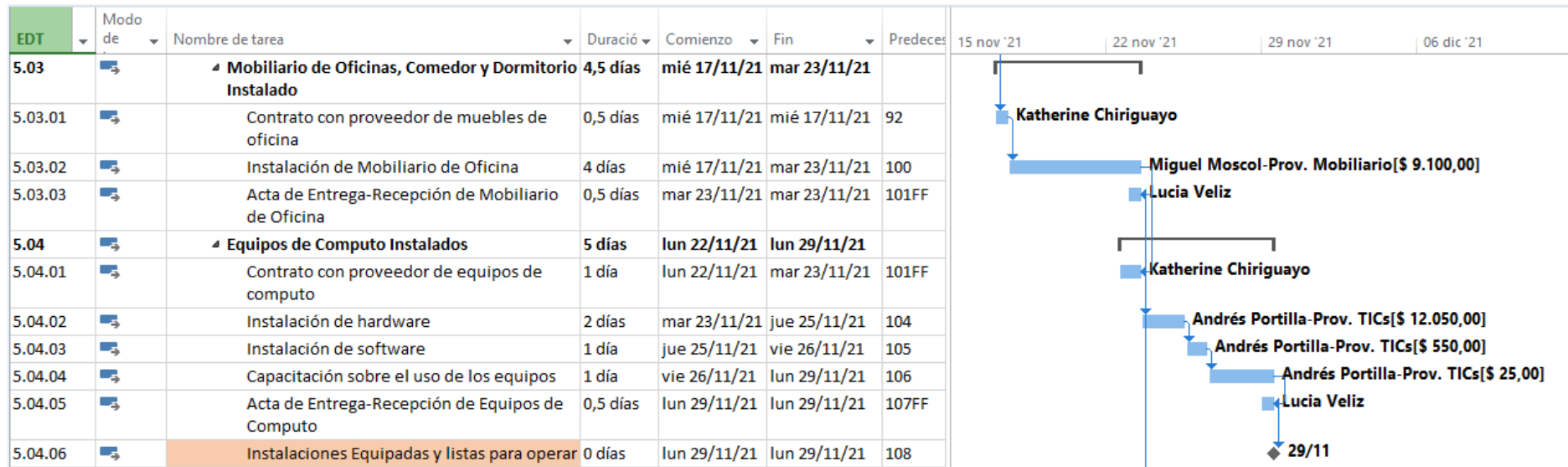
Elaborado por: Los Autores

Imagen 37 Cronograma del Proyecto EDT 5.0 – 5.02.05



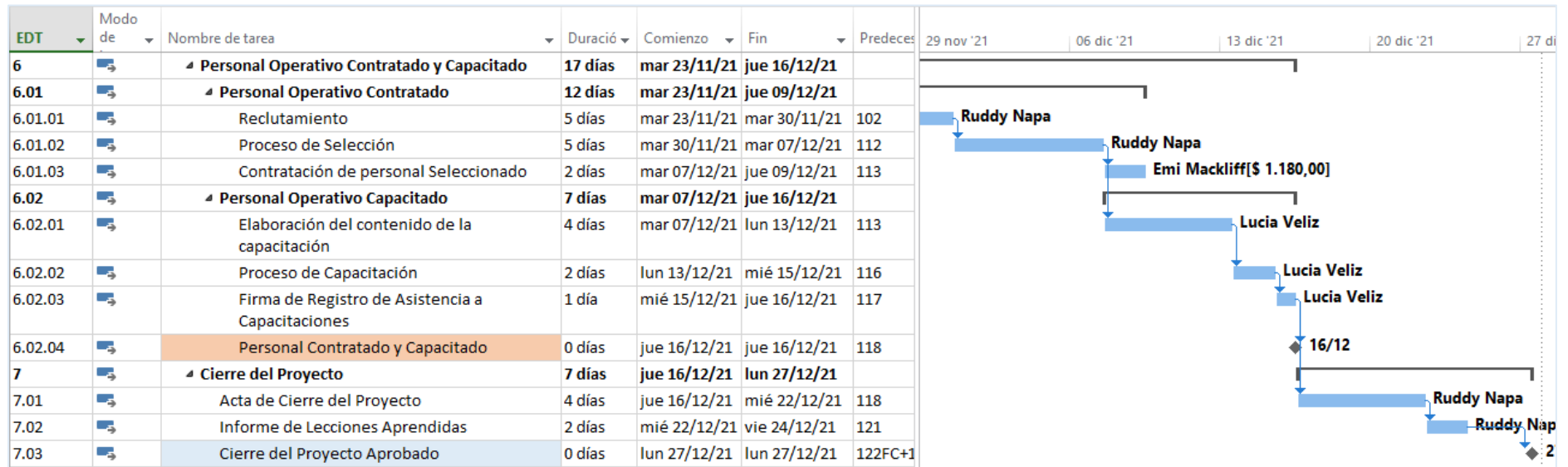
Elaborado por: Los Autores

Imagen 38. Cronograma del Proyecto EDT 5.03 – 5.04.06



Elaborado por: Los Autores

Imagen 39. Cronograma del Proyecto EDT 6.0 – 7.03



Elaborado por: Los Autores

4.3.3 Línea base

Imagen 40. Línea Base

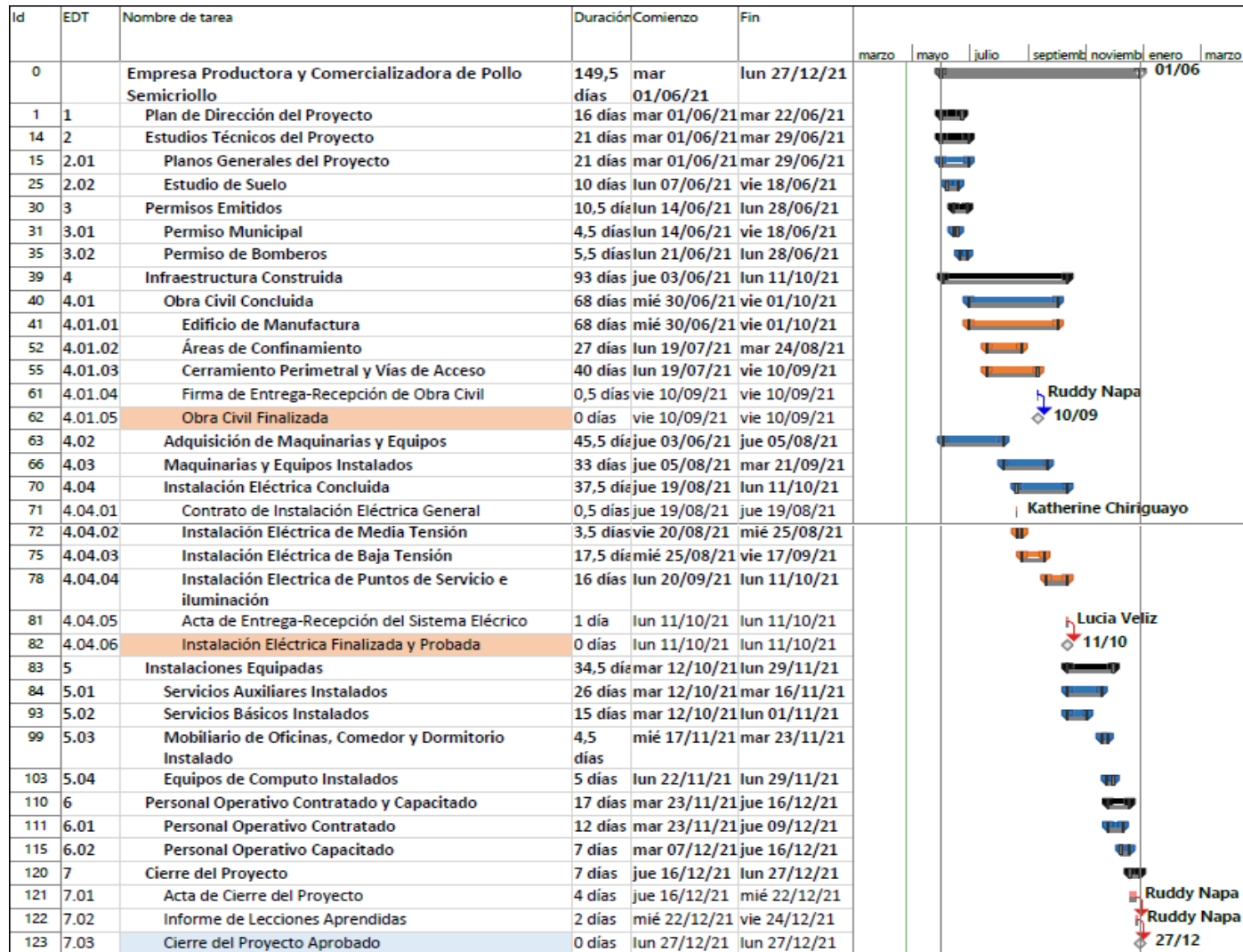
Estadísticas del proyecto 'Semicriollito.mpp' ✕			
	Comienzo		Fin
Actual	mar 01/06/21		lun 27/12/21
Previsto	mar 01/06/21		lun 27/12/21
Real	NOD		NOD
Variación	0d		0d
	Duración	Trabajo	Costo
Actual	149,5d	544h	\$ 260.000,00
Previsto	149,5d	544h	\$ 260.000,00
Real	0d	0h	\$ 0,00
Restante	149,5d	544h	\$ 260.000,00

Porcentaje completado:

Duración: 0% Trabajo: 0%

Elaborado por: Los Autores

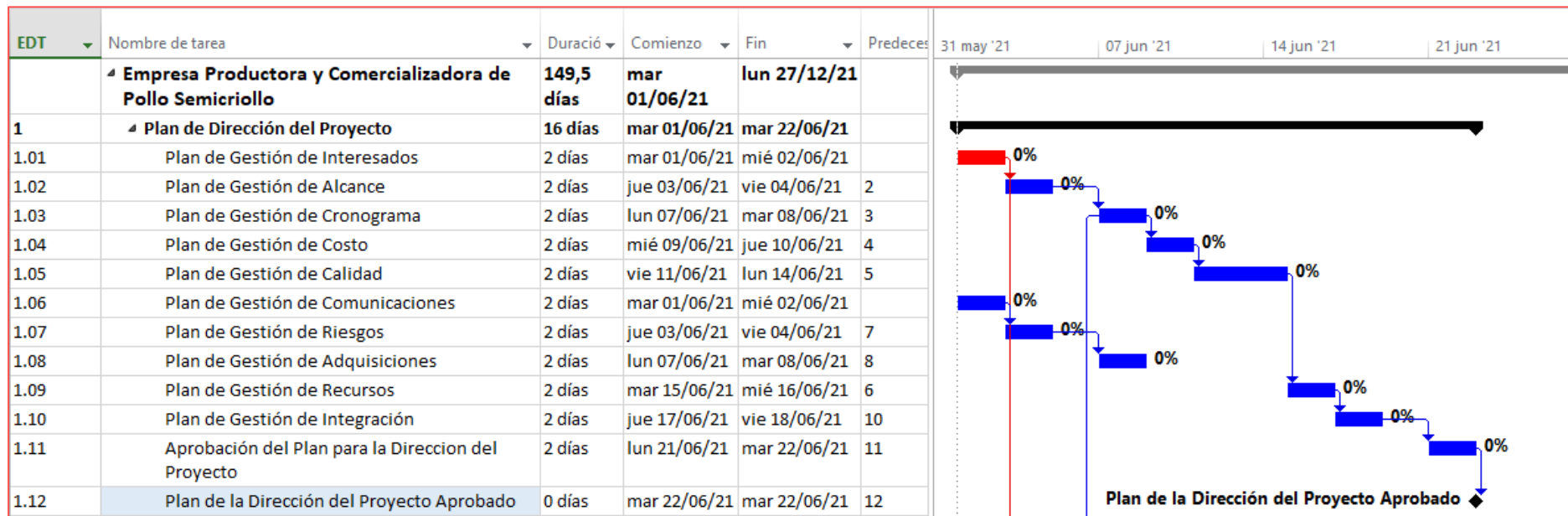
Imagen 41. Diagrama de Línea Base



Elaborado por: Los Autores

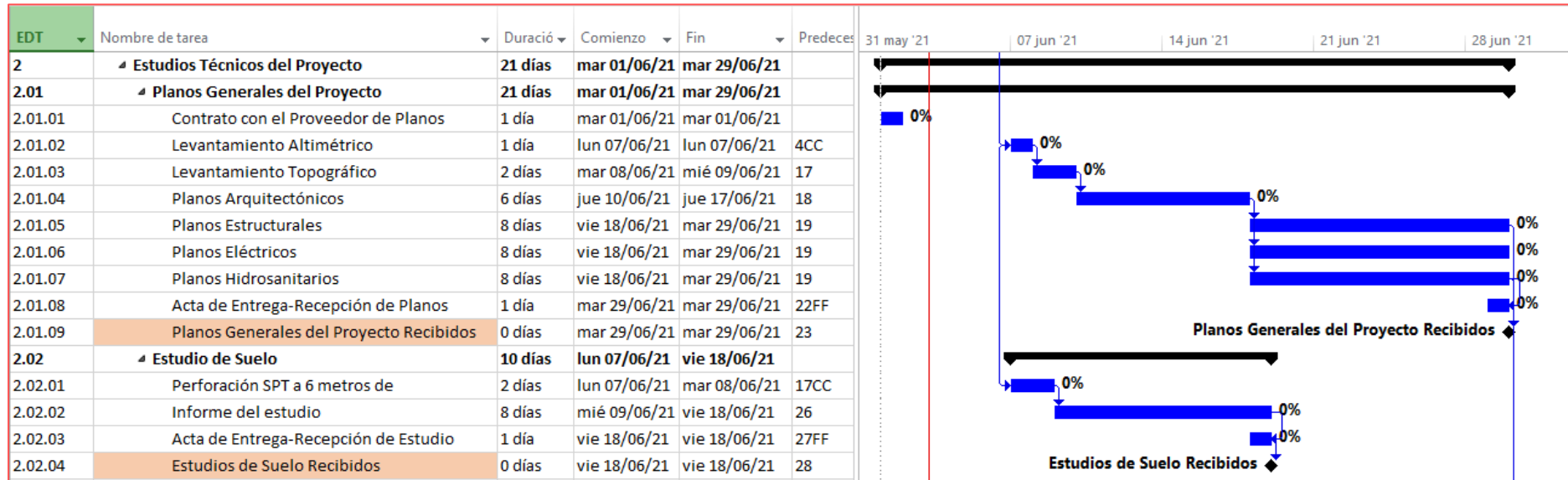
4.3.4 Gantt de seguimiento

Imagen 42. Gantt de Seguimiento EDT 1.0 – 1.12



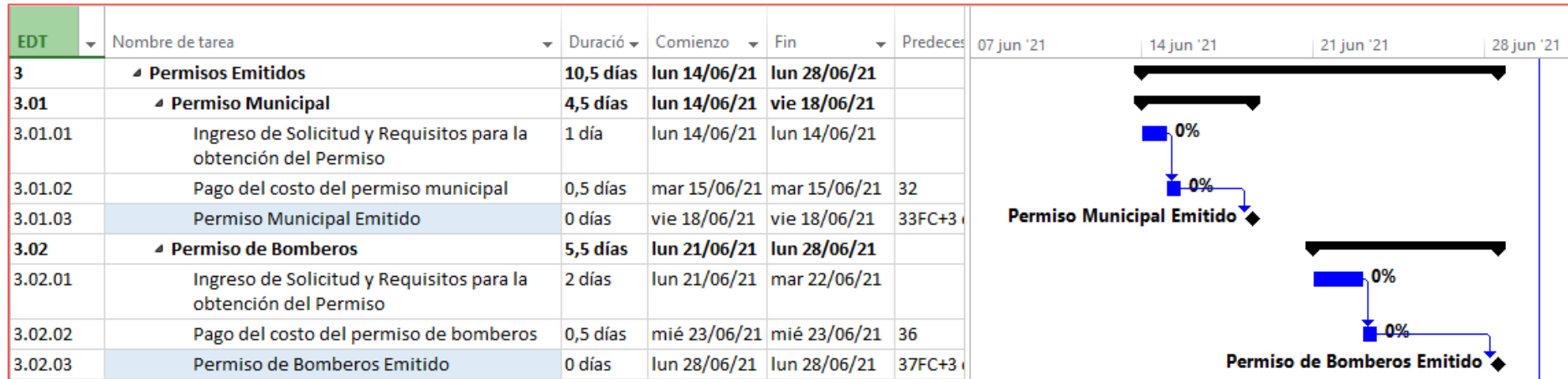
Elaborado por: Los Autores

Imagen 43. Gantt de Seguimiento EDT 2.0 – 2.02.04



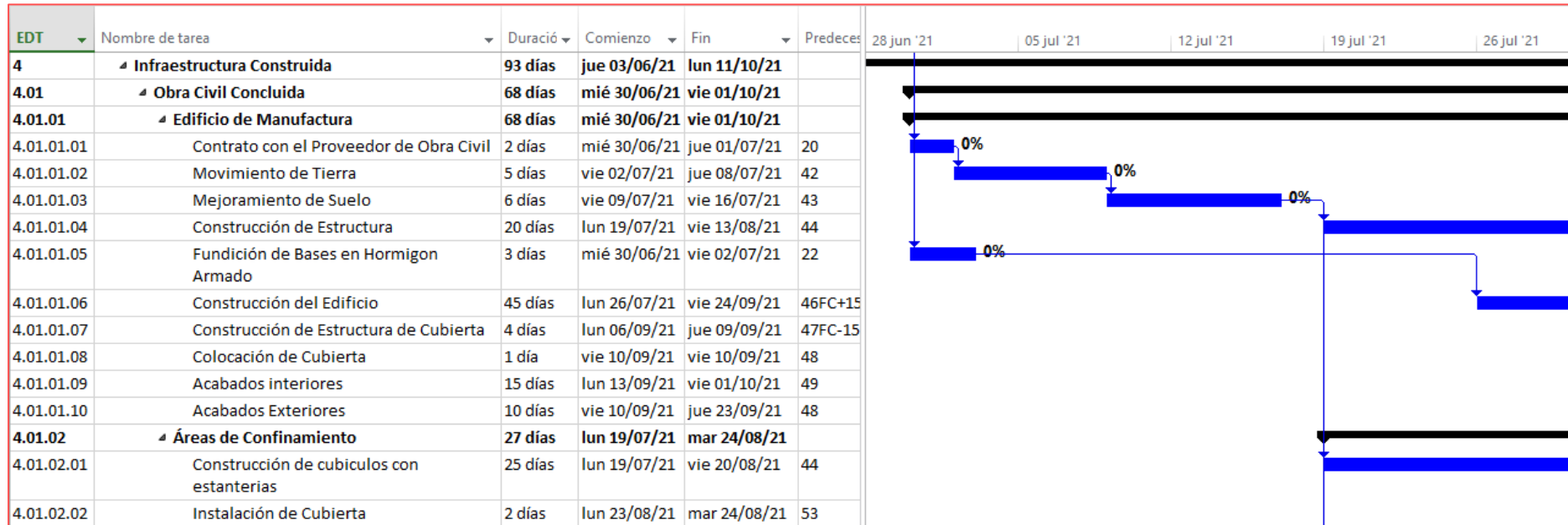
Elaborado por: Los Autores

Imagen 44. Gantt de Seguimiento EDT 3.0 – 3.02.03



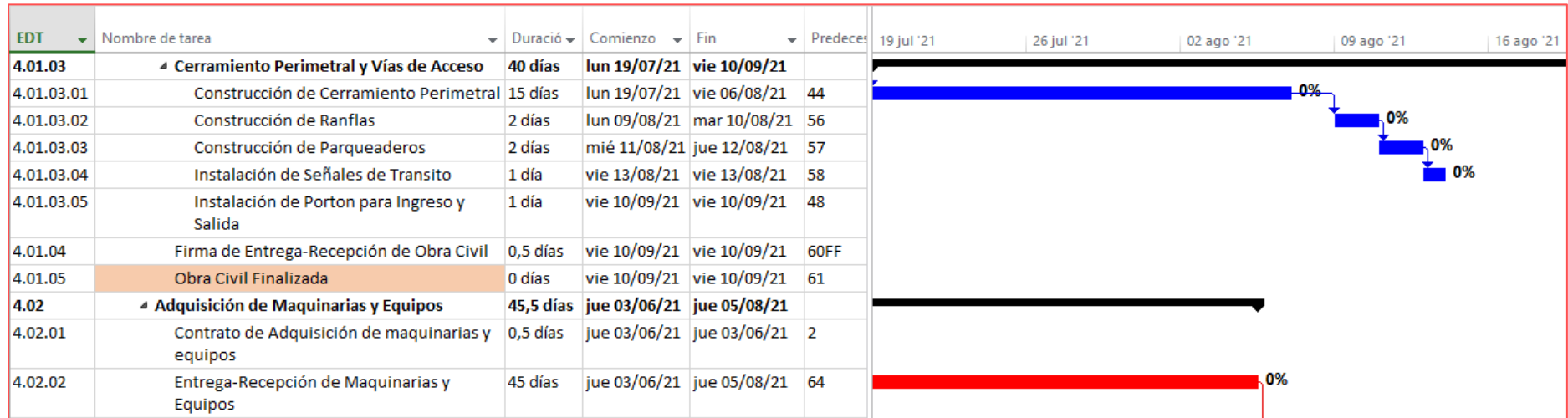
Elaborado por: Los Autores

Imagen 45. Gantt de Seguimiento EDT 4.0 – 4.01.02.02



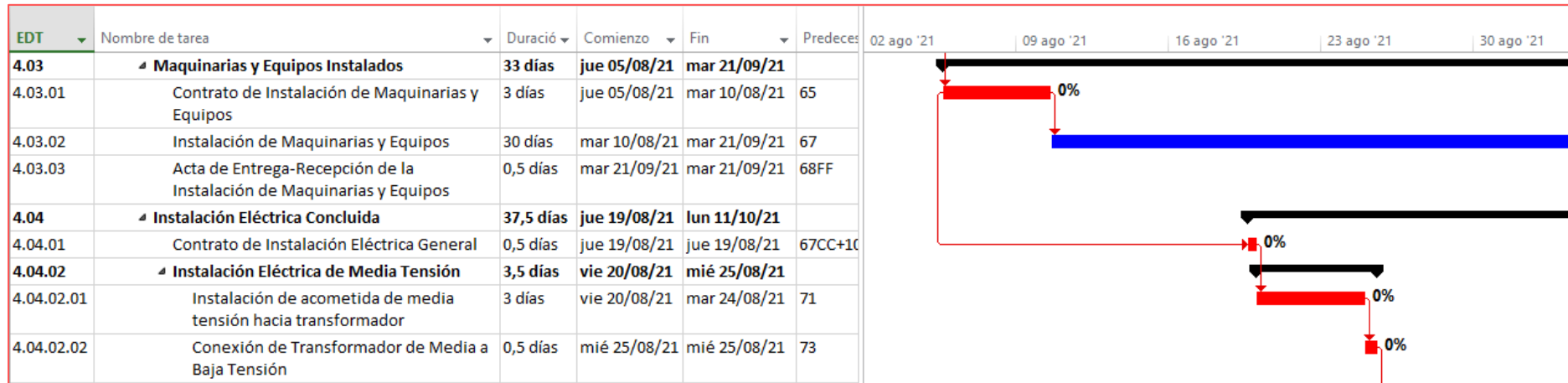
Elaborado por: Los Autores

Imagen 46. Gantt de Seguimiento EDT 4.01.03 – 4.02.02



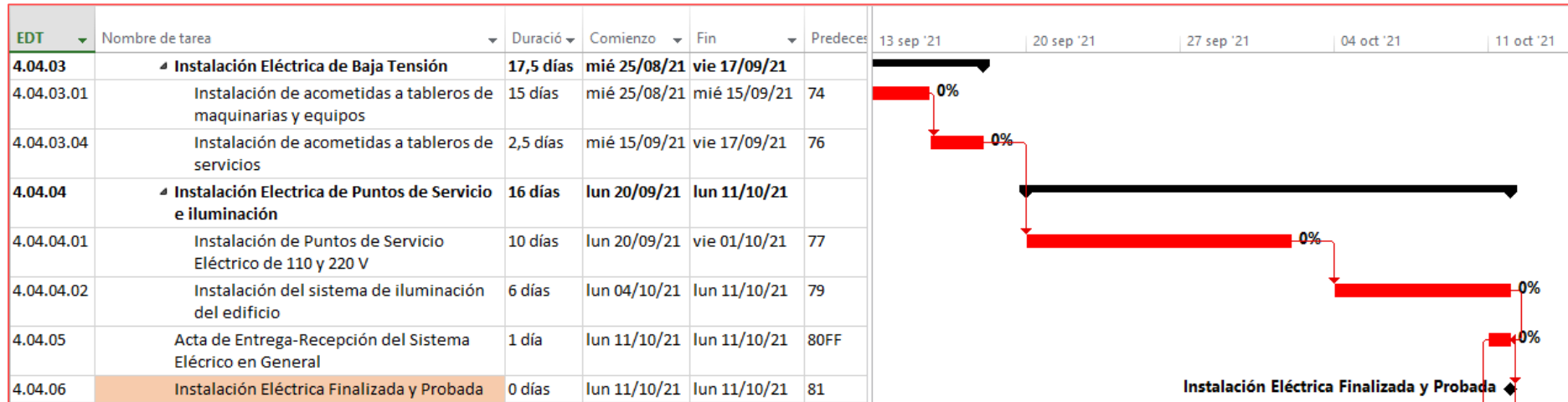
Elaborado por: Los Autores

Imagen 47. Gantt de Seguimiento EDT 4.01.03 – 4.02.02



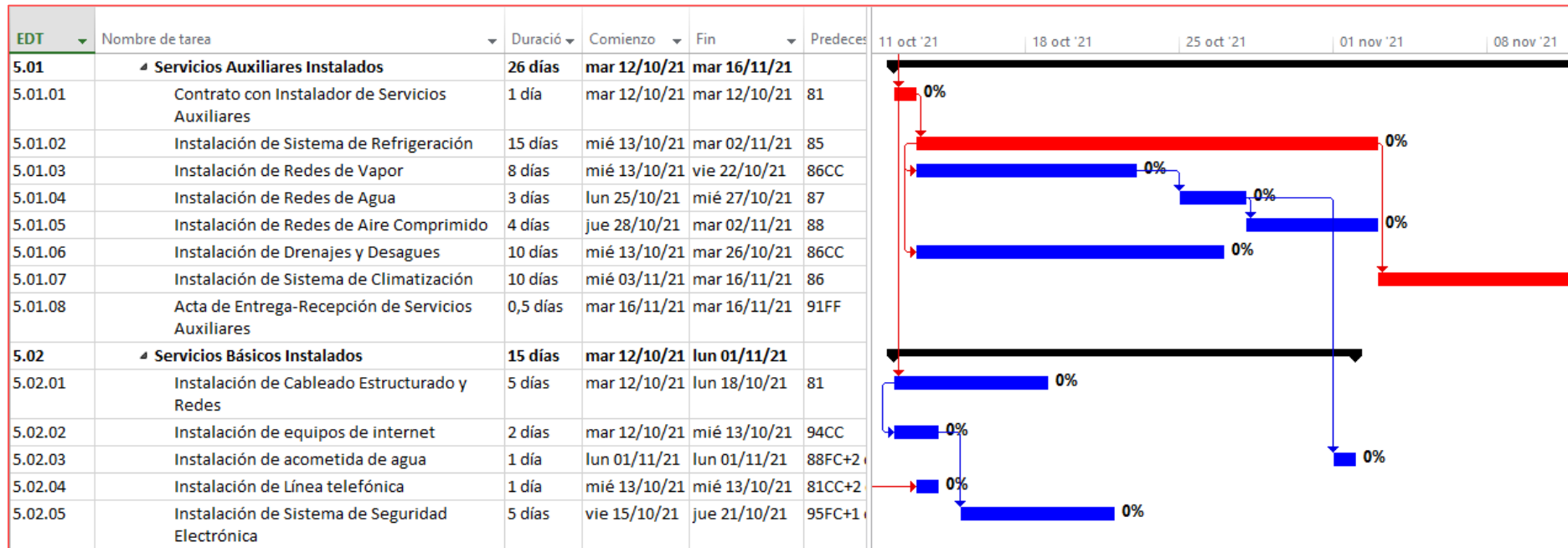
Elaborado por: Los Autores

Imagen 48. Gantt de Seguimiento EDT 4.04.03 – 4.04.06



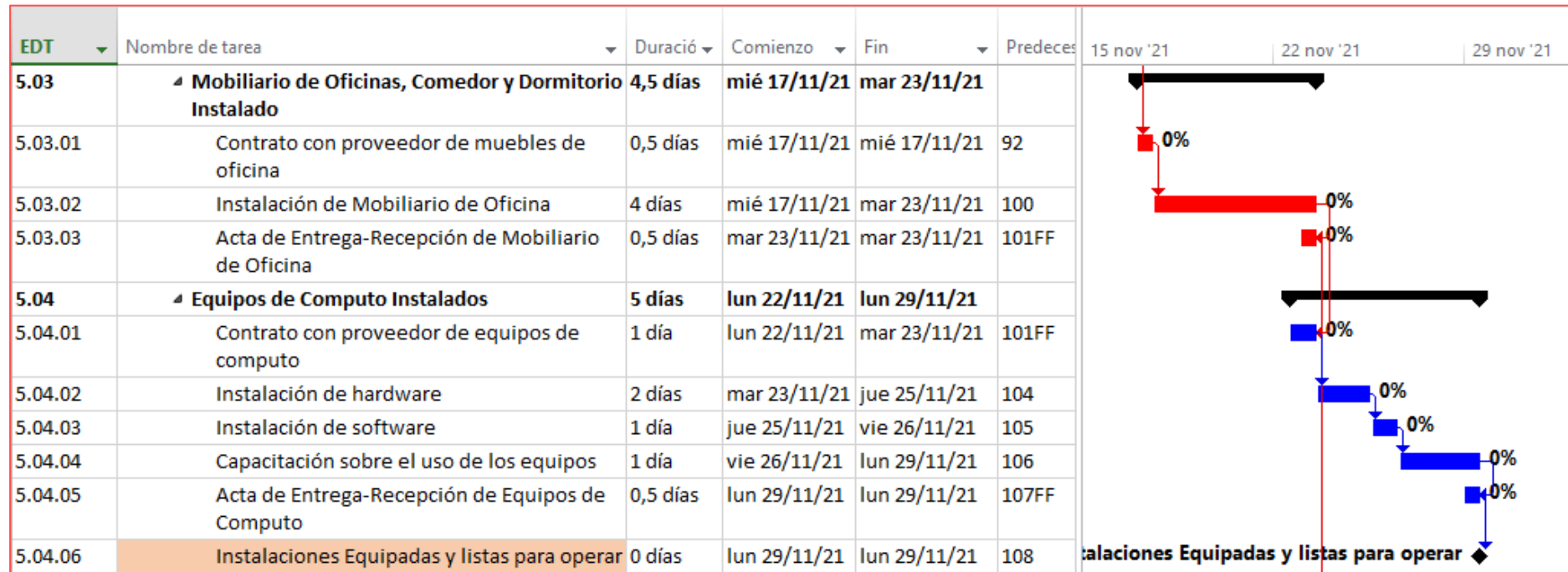
Elaborado por: Los Autores

Imagen 49. Gantt de Seguimiento EDT 5.01 – 5.02.05



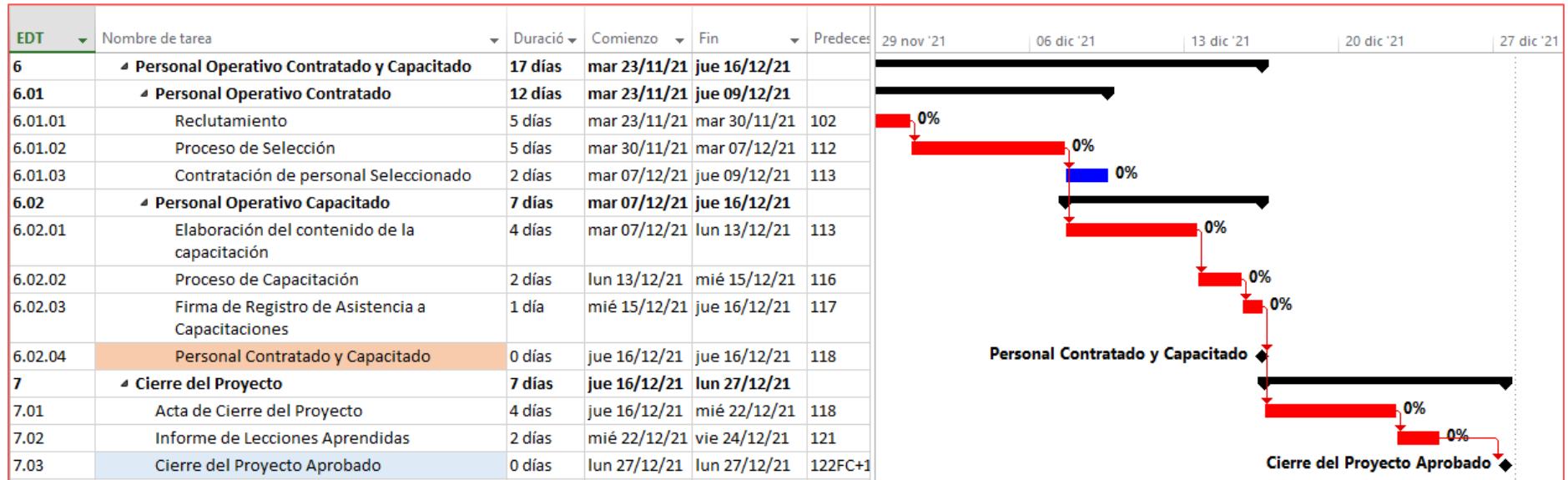
Elaborado por: Los Autores

Imagen 50. Gantt de Seguimiento EDT 5.03 – 5.04.06



Elaborado por: Los Autores

Imagen 51. Gantt de Seguimiento EDT 6.0 – 7.03



Elaborado por: Los Autores

4.3.5 Listado de actividades e hitos

Tabla 65. Tabla de Actividades del Proyecto

ID. EDT	Actividades
1	Plan de Dirección del Proyecto
1.1	Plan de Gestión de Interesados
1.2	Plan de Gestión de Alcance
1.3	Plan de Gestión de Cronograma
1.4	Plan de Gestión de Costo
1.5	Plan de Gestión de Calidad
1.6	Plan de Gestión de Comunicaciones
1.7	Plan de Gestión de Riesgos
1.8	Plan de Gestión de Adquisiciones
1.9	Plan de Gestión de Recursos
1.10	Plan de Gestión de Integración
1.11	Aprobación del Plan para la Dirección del Proyecto
1.12	Plan de la Dirección del Proyecto Aprobado
2	Estudios Técnicos del Proyecto
2.1	Planos Generales del Proyecto
2.1.1	Contrato con el Proveedor de Planos
2.1.2	Levantamiento Altimétrico
2.1.3	Levantamiento Topográfico
2.1.4	Planos Arquitectónicos
2.1.5	Planos Estructurales
2.1.6	Planos Eléctricos
2.1.7	Planos Hidrosanitarios
2.1.8	Acta de Entrega-Recepción de Planos
2.1.9	Planos Generales del Proyecto Recibidos
2.2	Estudio de Suelo
2.2.1	Perforación SPT a 6 metros de
2.2.2	Informe del estudio
2.2.3	Acta de Entrega-Recepción de Estudio
2.2.4	Estudios de Suelo Recibidos
3	Permisos Emitidos
3.1	Permiso Municipal
3.1.1	Ingreso de Solicitud y Requisitos para la obtención del Permiso
3.1.2	Pago del costo del permiso municipal
3.1.3	Permiso Municipal Emitido
3.02	Permiso de Bomberos
3.2.1	Ingreso de Solicitud y Requisitos para la obtención del Permiso
3.2.2	Pago del costo del permiso de bomberos
3.2.3	Permiso de Bomberos Emitido
4	Infraestructura Construida
4.1	Obra Civil Concluida
4.1.1	Edificio de Manufactura

4.1.1.1	Contrato con el Proveedor de Obra Civil
4.1.1.2	Movimiento de Tierra
4.1.1.3	Mejoramiento de Suelo
4.1.1.4	Construcción de Estructura
4.1.1.5	Fundición de Bases en Hormigón Armado
4.1.1.6	Construcción del Edificio
4.1.1.7	Construcción de Estructura de Cubierta
4.1.1.8	Colocación de Cubierta
4.1.1.9	Acabados interiores
4.1.1.10	Acabados Exteriores
4.1.2	Áreas de Confinamiento
4.1.2.1	Construcción de cubículos con estanterías
4.1.2.2	Instalación de Cubierta
4.1.3	Cerramiento Perimetral y Vías de Acceso
4.1.3.1	Construcción de Cerramiento Perimetral
4.1.3.2	Construcción de Ranflas
4.1.3.3	Construcción de Parqueaderos
4.1.3.4	Instalación de Señales de Tránsito
4.1.3.5	Instalación de Portón para Ingreso y Salida
4.1.4	Firma de Entrega-Recepción de Obra Civil
4.1.5	Obra Civil Finalizada
4.2	Adquisición de Maquinarias y Equipos
4.2.1	Contrato de Adquisición de maquinarias y equipos
4.2.2	Acta de Entrega-Recepción de Maquinarias y Equipos
4.3	Maquinarias y Equipos Instalados
4.3.1	Contrato de Instalación de Maquinarias y Equipos
4.3.2	Instalación de Maquinarias y Equipos
4.3.3	Acta de Entrega-Recepción de la Instalación de Maquinarias y Equipos
4.4	Instalación Eléctrica Concluida
4.4.1	Contrato de Instalación Eléctrica General
4.4.2	Instalación Eléctrica de Media Tensión
4.4.2.1	Instalación de acometida de media tensión hacia transformador
4.4.2.2	Conexión de Transformador de Media a Baja Tensión
4.4.3	Instalación Eléctrica de Baja Tensión
4.4.3.1	Instalación de acometidas a tableros de maquinarias y equipos
4.4.3.4	Instalación de acometidas a tableros de servicios
4.4.4	Instalación Eléctrica de Puntos de Servicio e Iluminación
4.4.4.1	Instalación de Puntos de Servicio Eléctrico de 110 y 220 V
4.4.4.2	Instalación del sistema de iluminación del edificio
4.4.5	Acta de Entrega-Recepción del Sistema Eléctrico en General
4.4.6	Instalación Eléctrica Finalizada y Probada
5	Instalaciones Equipadas
5.1	Servicios Auxiliares Instalados
5.1.1	Contrato con Instalador de Servicios Auxiliares

5.1.2	Instalación de Sistema de Refrigeración
5.1.3	Instalación de Redes de Vapor
5.1.4	Instalación de Redes de Agua
5.1.5	Instalación de Redes de Aire Comprimido
5.1.6	Instalación de Drenajes y Desagües
5.1.7	Instalación de Sistema de Climatización
5.1.8	Acta de Entrega-Recepción de Servicios Auxiliares
5.2	Servicios Básicos Instalados
5.2.1	Instalación de Cableado Estructurado y Redes
5.2.2	Instalación de equipos de internet
5.2.3	Instalación de acometida de agua
5.2.4	Instalación de Línea telefónica
5.2.5	Instalación de Sistema de Seguridad Electrónica
5.3	Mobiliario de Oficinas, Comedor y Dormitorio Instalado
5.3.1	Contrato con proveedor de muebles de oficina
5.3.2	Instalación de Mobiliario de Oficina
5.3.3	Acta de Entrega-Recepción de Mobiliario de Oficina
5.4	Equipos de Cómputo Instalados
5.4.1	Contrato con proveedor de equipos de computo
5.4.2	Instalación de hardware
5.4.3	Instalación de software
5.4.4	Capacitación sobre el uso de los equipos
5.4.5	Acta de Entrega-Recepción de Equipos de Computo
5.4.6	Instalaciones Equipadas y Listas para Operar
6	Personal Operativo Contratado y Capacitado
6.1	Personal Operativo Contratado
6.1.1	Reclutamiento
6.1.2	Proceso de Selección
6.1.3	Contratación de personal Seleccionado
6.2	Personal Operativo Capacitado
6.2.1	Elaboración del contenido de la capacitación
6.2.2	Proceso de Capacitación
6.2.3	Firma de Registro de Asistencia a Capacitaciones
6.2.4	Personal Contratado y Capacitado
7	Cierre del Proyecto
7.1	Acta de Cierre del Proyecto
7.2	Informe de Lecciones Aprendidas
7.3	Cierre del Proyecto Aprobado

Elaborado por: Los Autores

4.3.6 Hitos del Proyecto

Tabla 66. Tabla de Hitos del Proyecto

ID. EDT	Actividades/Hitos
1.12	Plan de la Dirección del Proyecto Aprobado
2.1.9	Planos Generales del Proyecto Recibidos
2.2.4	Estudios de Suelo Recibidos
3.1.3	Permiso Municipal Emitido
3.2.3	Permiso de Bomberos Emitido
4.1.5	Obra Civil Finalizada
4.4.6	Instalación Eléctrica Finalizada y Probada
5.4.6	Instalaciones Equipadas y Listas para Operar
6.2.4	Personal Contratado y Capacitado
7.3	Cierre del Proyecto Aprobado

Elaborado por: Los Autores

4.3.7 Secuencia de actividades

Tabla 67. Secuencia de actividades

Actividades	Descripción de la Actividad	ID. EDT	ID Predecesora
Plan de Dirección del Proyecto		1.0	
Plan de Gestión de Interesados		1.1	Inicio
Plan de Gestión del Alcance		1.2	1.1
Plan de Gestión del Cronograma		1.3	1.2
Plan de Gestión de Costo		1.4	1.3
Plan de Gestión de Calidad		1.5	Inicio
Plan de Gestión de Comunicaciones		1.6	1.5
Plan de Gestión de Riesgos		1.7	1.6
Plan de Gestión de Adquisiciones		1.8	1.7
Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto		1.9	1.4
Plan de la dirección del proyecto aprobado		1.10	1.9
Aprobación del Plan para la Dirección del Proyecto		1.11	1.10
Plan de la Dirección del Proyecto Aprobado	HITO	1.12	1.11
Estudios Técnicos del Proyecto		2.0	
Planos Generales del Proyecto		2.1	
Contrato con el proveedor de planos		2.1.1	Inicio
Levantamiento altimétrico		2.1.2	1.2 CC
Levantamiento Topográfico		2.1.3	2.1.2
Planos Arquitectónicos		2.1.4	2.1.3
Planos Estructurales		2.1.5	2.1.4
Planos Eléctricos		2.1.6	2.1.4
Planos Hidrosanitarios		2.1.7	2.1.4

Acta de Entrega - Recepción de planos		2.1.8	2.1.7 FF
Planos Generales del Proyecto Recibidos	HITO	2.1.9	2.1.8
Estudio de Suelo		2.2	
Perforación SPT		2.2.1	2.1.2 CC
Informe del Estudio de Suelo		2.2.2	2.2.1
Acta de Entrega - Recepción de planos		2.2.3	2.2.2 FF
Estudios de Suelo Recibidos	HITO	2.2.4	2.2.3
Permisos Emitidos		3.0	
Permiso municipal		3.1	
Ingreso de Solicitud y Requisitos para la obtención del permiso		3.1.1	Inicio
Pago del Costo de los Permisos Municipales		3.1.2	3.1.1
Permiso Municipal Emitido	HITO	3.1.3	3.1.2 FC + 3
Permiso de Bomberos		3.2	
Ingreso de Solicitud y Requisitos para la obtención del permiso de bomberos		3.2.1	Inicio
Pago del Costo de los Permisos de Bomberos		3.2.2	3.2.1
Permiso de Bomberos emitido	HITO	3.2.3	3.2.2 FC + 3
Infraestructura Construida		4.0	
Obra Civil Concluida		4.1	
Edificio de Manufactura		4.1.1	
Contrato con el proveedor de Obra Civil		4.1.1.1	2.1.5
Movimiento de tierra		4.1.1.2	4.1.1.1
Mejoramiento de Suelo		4.1.1.3	4.1.1.2
Construcción de Estructura		4.1.1.4	4.1.1.3
Fundición de Bases en Hormigón Armado		4.1.1.5	2.1.7
Construcción del Edificio		4.1.1.6	4.1.1.5 FC + 15
Construcción de estructura de cubierta		4.1.1.7	4.1.1.6 FC - 15
Colocación de Cubierta		4.1.1.8	4.1.1.7
Acabados interiores		4.1.1.9	4.1.1.8
Acabados exteriores		4.1.1.10	4.1.1.7
Áreas de confinamiento		4.1.2	
Construcción de cubículos con estanterías		4.1.2.1	4.1.1.3
Instalación de cubierta		4.1.2.2	4.1.2.1
Cerramiento perimetral y vías de acceso		4.1.3	
Construcción de Cerramiento perimetral		4.1.3.1	4.1.1.3
Construcción de reductores de velocidad		4.1.3.2	4.1.3.1
Construcción de parqueaderos		4.1.3.3	4.1.3.2
Instalación de señales de tránsito		4.1.3.4	4.1.3.3
Instalación de portón con pluma para ingreso y salida		4.1.3.5	4.1.1.7
Firma de entrega - recepción de Obra Civil		4.1.4	4.1.3.5 FF
Obra Civil Finalizada	HITO	4.1.5	4.1.4
Adquisición de maquinarias y equipos		4.2	
Contrato de adquisición de maquinarias y equipos		4.2.1	1.1

Acta de entrega - Recepción de maquinarias y equipos		4.2.2	4.2.1
Maquinarias y Equipos instalados		4.3	
Contrato de instalación maquinarias y equipos		4.3.1	4.2.2
Instalación y pruebas exhaustivas de los equipos instalados		4.3.2	4.3.1
Acta de entrega - recepción de la instalación de maquinarias y equipos		4.3.3	4.3.2 FF
Instalación Eléctrica Concluida		4.4	
Contrato de Instalación Eléctrica en General		4.4.1	4.3.1 CC +10
Instalación eléctrica de media tensión		4.4.2	
Instalación de acometida de media tensión		4.4.2.1	4.4.1
Conexión de transformador de media a baja tensión		4.4.2.2	4.4.2.1
Instalación eléctrica de baja tensión		4.4.3	
Instalación de acometida a tableros de maquinarias y equipos		4.4.3.1	4.4.2.2
Instalación de acometida a tableros de servicios		4.4.3.2	4.4.3.1
Instalación eléctrica de puntos de servicios e iluminación		4.4.4	
Instalación de puntos de servicio eléctrico de 110V y 220V		4.4.4.1	4.4.3.2
Instalación de sistema de iluminación del edificio		4.4.4.2	4.4.4.1
Acta de Entrega / Recepción del sistema eléctrico general		4.4.5	4.4.4.2 FF
Instalación Eléctrica Finalizada y Aprobada	HITO	4.4.6	4.4.5
Instalaciones Equipadas		5.0	
Servicios auxiliares instalados		5.1	
Contrato con instalador de servicios auxiliares firmado		5.1.1	4.4.5
Instalación de sistema de refrigeración		5.1.2	5.1.1
Instalación de redes de vapor		5.1.3	5.1.2 CC
Instalación de redes de agua		5.1.4	5.1.3
Instalación de redes de aire comprimido		5.1.5	5.1.4
Instalación de drenajes y desagües		5.1.6	5.1.2 CC
Instalación de sistemas de climatización		5.1.7	5.1.2
Acta de entrega/recepción		5.1.8	5.1.7 FF
Servicios básicos instalados		5.2	
Instalación de cableado estructurado y redes		5.2.1	4.4.5
Instalación de equipos de internet		5.2.2	5.2.1 CC
Instalación de acometida de agua		5.2.3	5.1.4 FC + 2
Instalación de líneas telefónicas		5.2.4	4.4.5 CC + 2
Instalación de Sistemas de seguridad electrónica		5.2.5	5.2.2 FC + 1
Mobiliario de oficinas, comedor y dormitorio instalado		5.3	
Contrato con proveedor de muebles de oficina		5.3.1	5.1.8
Instalación de Mobiliario de Oficina		5.3.2	5.3.1

Acta de entrega-recepción de mobiliario de oficina		5.3.3	5.3.2 FF
Equipos de cómputo instalados		5.4	
Contrato con proveedor de equipos de cómputo		5.4.1	5.3.2 FF
Instalación de Hardware		5.4.2	5.4.1
Instalación de Software		5.4.3	5.4.2
Capacitación sobre el uso de los equipos		5.4.4	5.4.3
Acta de entrega-recepción de equipos de cómputo		5.4.5	5.4.4 FF
Instalaciones Equipadas y listas para operar	HITO	5.4.6	5.4.5
Personal Operativo Contratado y Capacitado		6.0	
Personal operativo contratado		6.1	
Reclutamiento y búsqueda de personal		6.1.1	5.3.3
Proceso de selección		6.1.2	6.1.1
Contratación de personal seleccionado		6.1.3	6.1.2
Personal operativo capacitado		6.2	
Elaboración del contenido de la capacitación		6.2.1	6.1.2
Proceso de capacitación		6.2.2	6.2.1
Firma de registro de asistencia a capacitaciones		6.2.3	6.2.2
Personal Contratado y Capacitado	HITO	6.2.4	6.2.3
Cierre del proyecto		7	
Acta de cierre del proyecto		7.1	6.2.3
Informe de lecciones aprendidas		7.2	7.1
Cierre del proyecto aprobado	HITO	7.3	7.2 FC + 1

Elaborado por: Los Autores

4.3.8 Estimación de recursos y actividades

Tabla 68. Estimación de recursos y actividades

ID. EDT	Actividades	Recurso	Tipo de Recurso	Disponibilidad
1.0	Plan de Dirección del Proyecto			
1.1	Plan de Gestión del Alcance	Ruddy Napa y Equipo de proyecto	Personas	100%
1.2	Plan de Gestión del Cronograma			
1.3	Plan de Gestión del Costo			
1.4	Plan de Gestión de Calidad			
1.5	Plan de Gestión de Comunicaciones			
1.6	Plan de Gestión de Riesgos			
1.7	Plan de Gestión de Adquisiciones			
1.8	Plan de Gestión de Interesados			
1.9	Aprobación del Plan de Dirección del Proyecto			
1.10	Plan de la dirección del proyecto aprobado			
1.11	Aprobación del Plan para la Dirección del Proyecto			

1.12	Plan de la Dirección del Proyecto Aprobado			
2	Estudios Técnicos del Proyecto			
2.1	Planos Generales del Proyecto			
2.1.1	Contrato con el proveedor de planos	Daniel Peñafiel, Lucia Veliz, Carlos Cevallos, Carlos Zamora	Personas	100%
2.1.2	Levantamiento altimétrico			
2.1.3	Levantamiento Topográfico			
2.1.4	Planos Arquitectónicos			
2.1.5	Planos Estructurales			
2.1.6	Planos Eléctricos			
2.1.7	Planos Hidrosanitarios			
2.1.8	Acta de Entrega - Recepción de planos			
2.1.9	Planos Generales del Proyecto Recibidos			
2.2	Estudio de Suelo			
2.2.1	Perforación SPT	Daniel Peñafiel, Katherine Chiriguayo, Carlos Cevallos	Personas	100%
2.2.2	Informe del Estudio de Suelo			
2.2.3	Acta de Entrega - Recepción de planos			
2.2.4	Estudio de Suelos Recibido			
3	Permisos Emitidos			
3.1	Permiso municipal			
3.1.1	Ingreso de Solicitud y Requisitos para la obtención del permiso	Katherine Chiriguayo	Personas	100%
3.1.2	Pago del Costo de los Permisos Municipales			
3.1.3	Permiso Municipal Emitido			
3.2	Permiso de Bomberos			
3.2.1	Ingreso de Solicitud y Requisitos para la obtención del permiso de bomberos	Katherine Chiriguayo	Personas	100%
3.2.2	Pago del Costo de los Permisos de Bomberos			
3.2.3	Permiso de Bomberos emitido			
4	Infraestructura Construida			
4.1	Obra Civil Concluida			
4.1.1	Edificio de Manufactura			
4.1.1.1	Contrato con el proveedor de Obra Civil	Katherine Chiriguayo, Lucia Veliz, Carlos Cevallos, Juan Cedillo, Sixto Tobar	Personas	100%
4.1.1.2	Movimiento de tierra			
4.1.1.3	Mejoramiento de Suelo			
4.1.1.4	Construcción de Estructura			
4.1.1.5	Fundición de Bases en Hormigón Armado			
4.1.1.6	Construcción del Edificio			
4.1.1.7	Construcción de estructura de cubierta			

4.1.1.8	Colocación de Cubierta			
4.1.1.9	Acabados interiores			
4.1.1.10	Acabados exteriores			
4.1.2	Áreas de confinamiento			
4.1.2.1	Construcción de cubículos con estanterías	Carlos Cevallos, Juan Cedillo	Personas	100%
4.1.2.2	Instalación de cubierta			
4.1.3	Cerramiento perimetral y vías de acceso			
4.1.3.1	Construcción de Cerramiento perimetral	Ruddy Napa, Carlos Cevallos, Juan Cedillo, Ismael Sánchez	Personas	100%
4.1.3.2	Construcción de reductores de velocidad			
4.1.3.3	Construcción de parqueaderos			
4.1.3.4	Instalación de señales de tránsito			
4.1.3.5	Instalación de portón con pluma para ingreso y salida			
4.1.4	Firma de entrega - recepción de Obra Civil			
4.1.5	Obra Civil Finalizada			
4.2	Adquisición de maquinarias y equipos			
4.2.1	Contrato de adquisición de maquinarias y equipos	Lucia Veliz, Ivan Vega	Personas	100%
4.2.2	Acta de entrega - Recepción de maquinarias y equipos			
4.3	Maquinarias y Equipos instalados			
4.3.1	Contrato de instalación maquinarias y equipos	Juan Cedillo, Katherine Chiriguayo, Daniel Peñafiel, Lucia Veliz	Personas	100%
4.3.2	Instalación y pruebas exhaustivas de los equipos instalados			
4.3.3	Acta de entrega - recepción de la instalación de maquinarias y equipos			
4.4	Instalación Eléctrica Concluida			
4.4.1	Contrato de Instalación Eléctrica General	Katherine Chiriguayo	Personas	100%
4.4.2	Instalación eléctrica de media tensión			
4.4.2.1	Instalación de acometida de media tensión	Katherine Chiriguayo, Carlos Zamora	Personas	100%
4.4.2.2	Conexión de transformador de media a baja tensión			
4.4.3	Instalación eléctrica de baja tensión			
4.4.3.1	Instalación de acometida a tableros de maquinarias y equipos	Katherine Chiriguayo, Carlos Zamora	Personas	100%
4.4.3.2	Instalación de acometida a tableros de servicios			

4.4.4	Instalación eléctrica de puntos de servicios e iluminación			
4.4.4.1	Instalación de puntos de servicio eléctrico de 110V y 220V	Lucia Veliz, Carlos Zamora	Personas	100%
4.4.4.2	Instalación de sistema de iluminación del edificio			
4.4.5	Acta de Entrega / Recepción del sistema eléctrico general			
4.4.6	Instalación Eléctrica Finalizada y Probada			
5	Instalaciones Equipadas			
5.1	Servicios auxiliares instalados			
5.1.1	Contrato con instalador de servicios auxiliares firmado	Lucia Veliz, Katherine Chiriguayo, Juan Cedillo	Personas	100%
5.1.2	Instalación de sistema de refrigeración			
5.1.3	Instalación de redes de vapor			
5.1.4	Instalación de redes de agua			
5.1.5	Instalación de redes de aire comprimido			
5.1.6	Instalación de drenajes y desagües			
5.1.7	Instalación de sistemas de climatización			
5.1.8	Acta de entrega/recepción			
5.2	Servicios básicos instalados			
5.2.1	Instalación de cableado estructurado y redes	Carlos Cevallos, Juan Cedillo, Andrés Portilla, Mario Naranjo	Personas	100%
5.2.2	Instalación de equipos de internet			
5.2.3	Instalación de acometida de agua			
5.2.4	Instalación de líneas telefónicas			
5.2.5	Instalación de Sistemas de seguridad electrónica			
5.3	Mobiliario de oficinas, comedor y dormitorio instalado			
5.3.1	Contrato con proveedor de muebles de oficina	Lucia Veliz, Katherine Chiriguayo, Miguel Moscol	Personas	100%
5.3.2	Instalación de Mobiliario de Oficina			
5.3.3	Acta de entrega-recepción de mobiliario de oficina			
5.4	Equipos de cómputo instalados			
5.4.1	Contrato con proveedor de equipos de cómputo	Lucia Veliz, Katherine Chiriguayo, Andrés Portilla	Personas	100%
5.4.2	Instalación de Hardware			
5.4.3	Instalación de Software			
5.4.4	Capacitación sobre el uso de los equipos			

5.4.5	Acta de entrega-recepción de equipos de cómputo			
5.4.6	Instalaciones Equipadas y listas para operar			
6.1	Personal operativo contratado			
6.1.1	Reclutamiento y búsqueda de personal	Ruddy Napa, Emi Mackliff	Personas	100%
6.1.2	Proceso de selección			
6.1.3	Contratación de personal seleccionado			
6.2	Personal operativo capacitado			
6.2.1	Elaboración del contenido de la capacitación	Lucia Veliz.	Personas	100%
6.2.2	Proceso de capacitación			
6.2.3	Firma de registro de asistencia a capacitaciones			
6.2.4	Personal Contratado y Capacitado			
7	Cierre del proyecto			
7.1	Acta de cierre del proyecto	Ruddy Napa	Personas	100%
7.2	Informe de lecciones aprendidas			
7.3	Cierre del proyecto aprobado			

Elaborado por: Los Autores

4.3.9 Estimación de duración de actividades

Tabla 69. Estimación de duración de actividades

ID. EDT	Actividad	Unidad de Tiempo	Duración Previa	Multiplicador	Duración Estimada
1.1	Plan de Gestión de Interesados	días	1	2	2
1.2	Plan de Gestión de Alcance	días	1	2	2
1.3	Plan de Gestión de Cronograma	días	1	2	2
1.4	Plan de Gestión de Costo	días	1	2	2
1.5	Plan de Gestión de Calidad	días	1	2	2
1.6	Plan de Gestión de Comunicaciones	días	1	2	2
1.7	Plan de Gestión de Riesgos	días	1	2	2
1.8	Plan de Gestión de Adquisiciones	días	1	2	2
1.9	Plan de Gestión de Recursos	días	1	2	2
1.10	Plan de Gestión de Integración	días	1	2	2
1.11	Aprobación del Plan para la Dirección del Proyecto	días	1	2	2
2.1.1	Contrato con el Proveedor de Planos	días	1	0,5	0,5
2.1.2	Levantamiento Altimétrico	días	1	1	1
2.1.3	Levantamiento Topográfico	días	2	1	2
2.1.4	Planos Arquitectónicos	días	6	1	6

2.1.5	Planos Estructurales	días	8	1	8
2.1.6	Planos Eléctricos	días	8	1	8
2.1.7	Planos Hidrosanitarios	días	8	1	8
2.1.8	Acta de Entrega-Recepción de Planos	días	1	1	1
2.2.1	Perforación SPT a 6 metros de	días	2	1	2
2.2.2	Informe del estudio	días	8	1	8
2.2.3	Acta de Entrega-Recepción de Estudio	días	0,5	2	1
3.1.1	Ingreso de Solicitud y Requisitos para la obtención del Permiso	días	0,5	2	1
3.1.2	Pago del costo del permiso municipal	días	1	0,5	0,5
3.2.1	Ingreso de Solicitud y Requisitos para la obtención del Permiso	días	1	2	2
3.2.2	Pago del costo del permiso de bomberos	días	1	0,5	0,5
4.1.1.1	Contrato con el Proveedor de Obra Civil	días	2	1	2
4.1.1.2	Movimiento de Tierra	días	5	1	5
4.1.1.3	Mejoramiento de Suelo	días	6	1	6
4.1.1.4	Construcción de Estructura	días	20	1	20
4.1.1.5	Fundición de Bases en Hormigón Armado	días	3	1	3
4.1.1.6	Construcción del Edificio	días	45	1	45
4.1.1.7	Construcción de Estructura de Cubierta	días	4	1	4
4.1.1.8	Colocación de Cubierta	días	1	1	1
4.1.1.9	Acabados interiores	días	15	1	15
4.1.1.10	Acabados Exteriores	días	10	1	10
4.1.2.1	Construcción de cubículos con estanterías	días	25	1	25
4.1.2.2	Instalación de Cubierta	días	1	2	2
4.1.3.1	Construcción de Cerramiento Perimetral	días	15	1	15
4.1.3.2	Construcción de Ranflas	días	2	1	2
4.1.3.3	Construcción de Parqueaderos	días	2	1	2
4.1.3.4	Instalación de Señales de Transito	días	0,5	2	1
4.1.3.5	Instalación de Portón para Ingreso y Salida	días	1	1	1
4.1.4	Firma de Entrega-Recepción de Obra Civil	días	1	0,5	0,5
4.2.1	Contrato de Adquisición de maquinarias y equipos	días	1	0,5	0,5
4.2.2	Entrega-Recepción de Maquinarias y Equipos	días	45	1	45

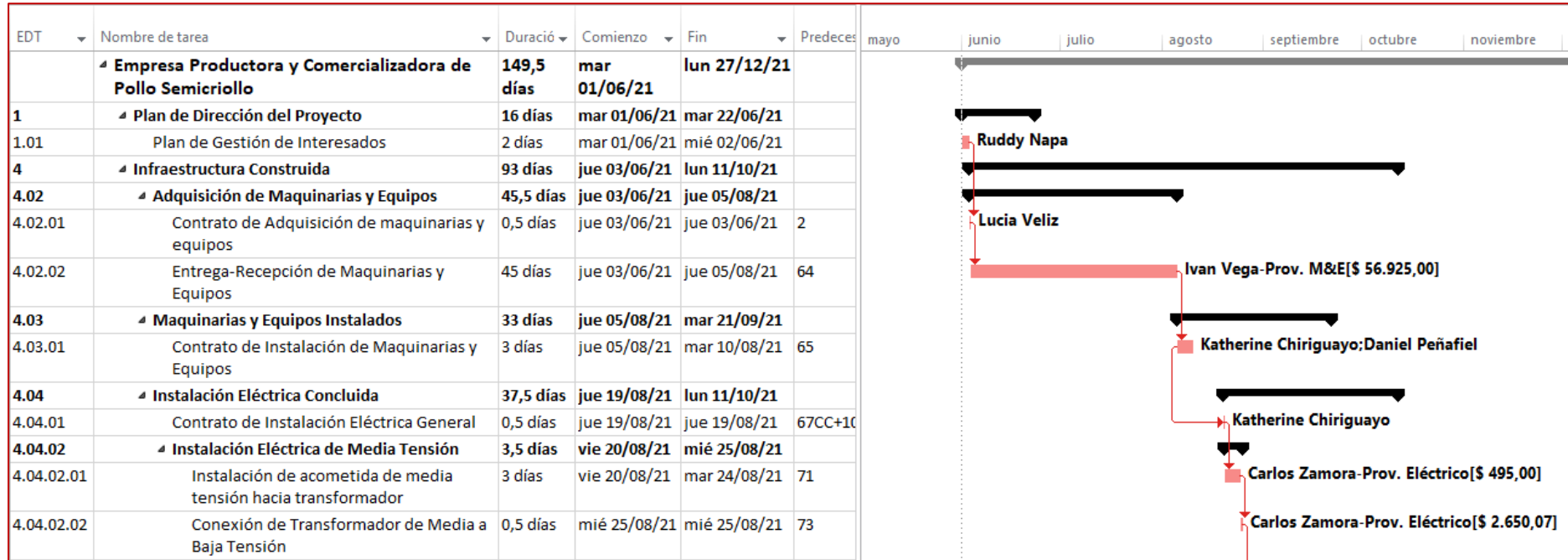
4.3.1	Contrato de Instalación de Maquinarias y Equipos	días	1	3	3
4.3.2	Instalación de Maquinarias y Equipos	días	30	1	30
4.3.3	Acta de Entrega-Recepción de la Instalación de Maquinarias y Equipos	días	1	0,5	0,5
4.4.1	Contrato de Instalación Eléctrica General	días	1	0,5	0,5
4.4.2.1	Instalación de acometida de media tensión hacia transformador	días	3	1	3
4.4.2.2	Conexión de Transformador de Media a Baja Tensión	días	0,5	1	0,5
4.4.3.1	Instalación de acometidas a tableros de maquinarias y equipos	días	15	1	15
4.4.3.4	Instalación de acometidas a tableros de servicios	días	2,5	1	2,5
4.4.4.1	Instalación de Puntos de Servicio Eléctrico de 110 y 220 V	días	10	1	10
4.4.4.2	Instalación del sistema de iluminación del edificio	días	6	1	6
4.4.5	Acta de Entrega-Recepción del Sistema Eléctrico en General	días	2	0,5	1
5.1.1	Contrato con Instalador de Servicios Auxiliares	días	2	0,5	1
5.1.2	Instalación de Sistema de Refrigeración	días	15	1	15
5.1.3	Instalación de Redes de Vapor	días	8	1	8
5.1.4	Instalación de Redes de Agua	días	3	1	3
5.1.5	Instalación de Redes de Aire Comprimido	días	4	1	4
5.1.6	Instalación de Drenajes y Desagües	días	10	1	10
5.1.7	Instalación de Sistema de Climatización	días	10	1	10
5.1.8	Acta de Entrega-Recepción de Servicios Auxiliares	días	1	0,5	0,5
5.2.1	Instalación de Cableado Estructurado y Redes	días	5	1	5
5.2.2	Instalación de equipos de internet	días	2	1	2
5.2.3	Instalación de acometida de agua	días	1	1	1
5.2.4	Instalación de Línea telefónica	días	1	1	1
5.2.5	Instalación de Sistema de Seguridad Electrónica	días	5	1	5
5.3.1	Contrato con proveedor de muebles de oficina	días	1	0,5	0,5

5.3.2	Instalación de Mobiliario de Oficina	días	4	1	4
5.3.3	Acta de Entrega-Recepción de Mobiliario de Oficina	días	1	0,5	0,5
5.4.1	Contrato con proveedor de equipos de computo	días	2	0,5	1
5.4.2	Instalación de hardware	días	2	1	2
5.4.3	Instalación de software	días	1	1	1
5.4.4	Capacitación sobre el uso de los equipos	días	1	1	1
5.4.5	Acta de Entrega-Recepción de Equipos de Computo	días	1	0,5	0,5
6.1.1	Reclutamiento	días	10	0,5	5
6.1.2	Proceso de Selección	días	5	1	5
6.1.3	Contratación de personal Seleccionado	días	0,5	4	2
6.2.1	Elaboración del contenido de la capacitación	días	8	0,5	4
6.2.2	Proceso de Capacitación	días	2	1	2
6.2.3	Firma de Registro de Asistencia a Capacitaciones	días	2	0,5	1
7.1	Acta de Cierre del Proyecto	días	2	2	4
7.2	Informe de Lecciones Aprendidas	días	2	1	2

Elaborado por: Los Autores

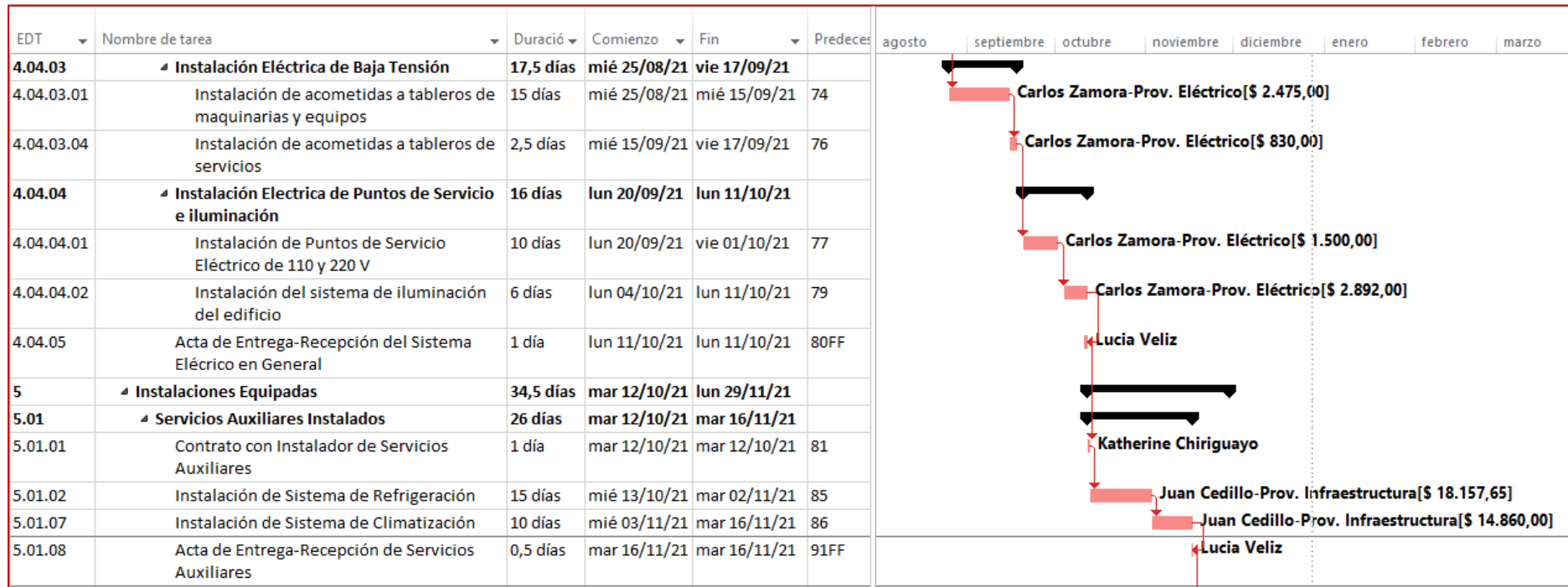
4.3.10 Ruta de crítica del cronograma

Imagen 52. Ruta Crítica del Cronograma del Proyecto EDT 1.0 – 4.04.02.02



Elaborado por: Los Autores

Imagen 53. Ruta Crítica del Cronograma del Proyecto EDT 4.04.03 – 5.01.08



Elaborado por: Los Autores

Imagen 54. Ruta Crítica del Cronograma del Proyecto EDT 5.03 – 7.03

EDT	Nombre de tarea	Duració	Comienzo	Fin	Predeces	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo
5.03	▸ Mobiliario de Oficinas, Comedor y Dormitorio Instalado	4,5 días	mié 17/11/21	mar 23/11/21						
5.03.01	Contrato con proveedor de muebles de oficina	0,5 días	mié 17/11/21	mié 17/11/21	92					
5.03.02	Instalación de Mobiliario de Oficina	4 días	mié 17/11/21	mar 23/11/21	100					
5.03.03	Acta de Entrega-Recepción de Mobiliario de Oficina	0,5 días	mar 23/11/21	mar 23/11/21	101FF					
6	▸ Personal Operativo Contratado y Capacitado	17 días	mar 23/11/21	jue 16/12/21						
6.01	▸ Personal Operativo Contratado	12 días	mar 23/11/21	jue 09/12/21						
6.01.01	Reclutamiento	5 días	mar 23/11/21	mar 30/11/21	102					
6.01.02	Proceso de Selección	5 días	mar 30/11/21	mar 07/12/21	112					
6.02	▸ Personal Operativo Capacitado	7 días	mar 07/12/21	jue 16/12/21						
6.02.01	Elaboración del contenido de la capacitación	4 días	mar 07/12/21	lun 13/12/21	113					
6.02.02	Proceso de Capacitación	2 días	lun 13/12/21	mié 15/12/21	116					
6.02.03	Firma de Registro de Asistencia a Capacitaciones	1 día	mié 15/12/21	jue 16/12/21	117					
7	▸ Cierre del Proyecto	7 días	jue 16/12/21	lun 27/12/21						
7.01	Acta de Cierre del Proyecto	4 días	jue 16/12/21	mié 22/12/21	118					
7.02	Informe de Lecciones Aprendidas	2 días	mié 22/12/21	vie 24/12/21	121					
7.03	Cierre del Proyecto Aprobado	0 días	lun 27/12/21	lun 27/12/21	122FC+1					

Elaborado por: Los Autores

4.4 SUBCAPITULO D.4: GESTIÓN DEL COSTO

4.4.1. Plan de la gestión del costo

Tabla 70. Plan de gestión del costo

Nombre del Proyecto	Creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo semicriollo en el cantón Ventanas	
Estimación del Proyecto		
Tipos de estimación del Proyecto		
Tipo de Estimación	Método de Estimación	Nivel de Exactitud
Orden de magnitud	Análoga	-20% al +40%
Presupuesto estimado	Análoga	-15% al +25%
Presupuesto definitivo	Paramétrica	-5% al +15%
Unidad de Medida		
Tipo de Recurso	Unidades de Medida	
Recurso Personal	Costo por día hombre	
Recurso Material	Unidades, costo por hora, costo por metro cuadrado	
Recurso Financiero	Costo por servicio, costo por actividad	
Umbrales de Control		
Alcance: Proyecto/Fase/Entregable	Variación Permitida	Acción a tomar si la variación excede lo permitido
Entregable	-5% al +5% del costo	Acciones correctivas
Métodos de medición de Valor Ganado		
Alcance: Proyecto/Fase/Entregable	Método de medición	Modo de medición
Proyecto	Valor acumulado - curva S	Seguimiento y control – reuniones, informes
Fórmulas de pronóstico de Valor Ganado		
Tipo de Pronóstico	Fórmula	Modo: quién, cómo, cuándo, dónde

Variación del costo	EV- AC	Con cada actividad
Estimación a la conclusión	$AC+(BAC-EV)/CPI$	Informe de control semanal a cargo del gerente de proyecto

Niveles de Estimación y Control

Tipos de Estimación de Costos	Nivel de Estimación	Nivel de Control de Costos
Orden de magnitud	Fase	Fase
Presupuesto estimado	Entregable	Entregable
Presupuesto definitivo	Actividad	Actividad

Proceso de Gestión de Costos

Proceso de Gestión de Costo	Descripción
Estimar costos	Los costos del proyecto se estimarán de manera ascendente iniciando en las actividades. Se usará estimación análoga y juicio de expertos durante la fase de planificación del proyecto y los responsables de su aprobación serán el gerente de proyecto y el sponsor.
Determinar el presupuesto	Inicialmente se elaborará el presupuesto y definirá la línea base costos. Adicional a esto se definirá la reserva de contingencia para hacer frente a los riesgos identificados en el plan de gestión de riesgos y se establecerá la reserva de gestión del proyecto, la cual se definirá en 5% del presupuesto total del proyecto.
Controlar costos	<p>Los costos serán controlados utilizando la herramienta de valor ganado y el seguimiento será realizado por cada encargado del paquete de trabajo y el gerente de proyecto. En el seguimiento se considerará el costo real de cada actividad para cotejarlo con el costo planificado.</p> <p>En caso de que un costo sobrepase los valores de umbrales establecidos deberá ser revisado inmediatamente por el gerente de proyecto y sponsor.</p> <p>Todo cambio requerido que pudiera afectar al alcance de proyecto se deberá analizar el impacto en costo del proyecto, según lo definido en plan de gestión de alcance.</p>

Formatos de Gestión de Costos

Formatos de Gestión de Costos	Descripción
-------------------------------	-------------

Plan de gestión de costos	Este documento detalla lo planificado para la gestión de costos del proyecto que dará como resultado principalmente la línea base de costos.
Línea base de costos	Este documento recoge la estimación de los costos de cada paquete de trabajo y la reserva de contingencia desprendida del plan de riesgos del proyecto.
Estimación de costos	Documento que detalla la estimación de costos, tipo de recurso, porcentaje de uso por cada paquete de trabajo.
Presupuesto del proyecto	Este documento presenta el presupuesto total requerido, por fase y cada entregable del proyecto.
Presupuesto en el tiempo	Este documento muestra la curva S, que nos permite ver de manera gráfica el consumo de presupuesto a lo largo del tiempo.

Sistema de Control de Tiempo y Costos

- Cada encargado de su paquete de trabajo será responsable de controlar y emitir semanalmente de un reporte para informar el avance y mostrar indicadores de tiempo y costo. El gerente de proyecto está a cargo de tomar la información de cada entregable y condensarla en un solo reporte para actualizar la información general del proyecto para presentarla a todos los principales interesados del proyecto.
- La duración del proyecto podrá tener una variación entre -10% y +10% de lo planificado, y una variación en costos de -5% y +5% de lo planificado. Cualquier variación o excedente que supere estos umbrales deberán ser revisados por el gerente de proyectos y Sponsor según lo estipulado en el plan de gestión de alcance del proyecto.

Sistema de Control de Cambios de Costos

El gerente de proyectos y el sponsor serán los responsables de revisar, aprobar o rechazar las propuestas de cambios luego de determinar la importancia o urgencia de la solicitud de cambios.

Cualquier cambio requerido que sea presentado mediante una solicitud de cambio y que no exceda los umbrales según lo planificado podrá ser resuelto únicamente por el director de proyecto.

Cualquier cambio requerido que exceda estos umbrales deberá ser resuelto y aprobado por el director de proyectos y el sponsor.

4.4.2 Estimación del costo

Tabla 71. Estimación del costo

ID. EDT	Actividades	Tipo de Recurso	Unidades	Cantidad (días)	Costo/día	Costo Total	Tipo de Estimación
1.0	Plan de Dirección del Proyecto					\$ 880,00	
1.1	Plan de Gestión de Interesados	Trabajo	días	2	\$ 40,00	\$ 80,00	Paramétrica
1.2	Plan de Gestión de Alcance	Trabajo	días	2	\$ 40,00	\$ 80,00	Paramétrica
1.3	Plan de Gestión de Cronograma	Trabajo	días	2	\$ 40,00	\$ 80,00	Paramétrica
1.4	Plan de Gestión de Costo	Trabajo	días	2	\$ 40,00	\$ 80,00	Paramétrica
1.5	Plan de Gestión de Calidad	Trabajo	días	2	\$ 40,00	\$ 80,00	Paramétrica
1.6	Plan de Gestión de Comunicaciones	Trabajo	días	2	\$ 40,00	\$ 80,00	Paramétrica
1.7	Plan de Gestión de Riesgos	Trabajo	días	2	\$ 40,00	\$ 80,00	Paramétrica
1.8	Plan de Gestión de Adquisiciones	Trabajo	días	2	\$ 40,00	\$ 80,00	Paramétrica
1.9	Plan de Gestión de Recursos	Trabajo	días	2	\$ 40,00	\$ 80,00	Paramétrica
1.10	Plan de Gestión de Integración	Trabajo	días	2	\$ 40,00	\$ 80,00	Paramétrica
1.11	Aprobación del Plan para la Dirección del Proyecto	Trabajo	días	2	\$ 40,00	\$ 80,00	Paramétrica
2.1	Planos Generales del Proyecto					\$ 4.582,00	
2.1.1	Contrato con el Proveedor de Planos	Trabajo	días	0,5	\$ 40,00	\$ 20,00	Paramétrica
2.1.2	Levantamiento Altimétrico	Trabajo	días	1	\$ 240,00	\$ 240,00	Paramétrica
2.1.3	Levantamiento Topográfico	Trabajo	días	2	\$ 180,00	\$ 360,00	Paramétrica
2.1.4	Planos Arquitectónicos	Trabajo	días	6	\$ 187,00	\$ 1.122,00	Paramétrica
2.1.5	Planos Estructurales	Trabajo	días	8	\$ 120,00	\$ 960,00	Paramétrica
2.1.6	Planos Eléctricos	Trabajo	días	8	\$ 150,00	\$ 1.200,00	Paramétrica
2.1.7	Planos Hidrosanitarios	Trabajo	días	8	\$ 80,00	\$ 640,00	Paramétrica
2.1.8	Acta de Entrega-Recepción de Planos	Trabajo	días	1	\$ 40,00	\$ 40,00	Paramétrica
2.2	Estudio de Suelo					\$ 2.560,00	
2.2.1	Perforación SPT a 6 metros de	Trabajo	días	2	\$ 300,00	\$ 600,00	Paramétrica
2.2.2	Informe del estudio	Trabajo	días	8	\$ 240,00	\$ 1.920,00	Paramétrica

2.2.3	Acta de Entrega-Recepción de Estudio	Trabajo	días	1	\$ 40,00	\$ 40,00	Paramétrica
3.1	Permiso Municipal					\$ 400,00	
3.1.1	Ingreso de Solicitud y Requisitos para la obtención del Permiso	Trabajo	días	1	\$ 380,00	\$ 380,00	Paramétrica
3.1.2	Pago del costo del permiso municipal	Trabajo	días	0,5	\$ 40,00	\$ 20,00	Paramétrica
3.2	Permiso de Bomberos					\$ 2.064,28	
3.2.1	Ingreso de Solicitud y Requisitos para la obtención del Permiso	Trabajo	días	2	\$ 1.022,14	\$ 2.044,28	Paramétrica
3.2.2	Pago del costo del permiso de bomberos	Trabajo	días	0,5	\$ 40,00	\$ 20,00	Paramétrica
4.1.1	Edificio de Manufactura					\$ 67.247,00	
4.1.1.1	Contrato con Proveedores	Trabajo	días	2	\$ 80,00	\$ 160,00	Paramétrica
4.1.1.2	Movimiento de Tierra	Trabajo	días	5	\$ 620,00	\$ 3.100,00	Paramétrica
4.1.1.3	Mejoramiento de Suelo	Trabajo	días	6	\$ 1.200,00	\$ 7.200,00	Paramétrica
4.1.1.4	Construcción de Estructura	Trabajo	días	20	\$ 1.145,00	\$ 22.900,00	Paramétrica
4.1.1.5	Fundición de Bases en Hormigón Armado	Trabajo	días	3	\$ 2.279,00	\$ 6.837,00	Paramétrica
4.1.1.6	Construcción del Edificio	Trabajo	días	45	\$ 345,00	\$ 15.525,00	Paramétrica
4.1.1.7	Construcción de Estructura de Cubierta	Trabajo	días	4	\$ 600,00	\$ 2.400,00	Paramétrica
4.1.1.8	Colocación de Cubierta	Trabajo	días	1	\$ 500,00	\$ 500,00	Paramétrica
4.1.1.9	Acabados interiores	Trabajo	días	15	\$ 365,00	\$ 5.475,00	Paramétrica
4.1.1.10	Acabados Exteriores	Trabajo	días	10	\$ 315,00	\$ 3.150,00	Paramétrica
4.1.2	Áreas de Confinamiento					\$ 7.325,00	
4.1.2.1	Construcción de cubículos con estanterías	Trabajo	días	25	\$ 235,00	\$ 5.875,00	Paramétrica
4.1.2.2	Instalación de Cubierta	Trabajo	días	2	\$ 725,00	\$ 1.450,00	Paramétrica
4.1.3	Cerramiento Perimetral y Vías de Acceso					\$ 23.085,03	
4.1.3.1	Construcción de Cerramiento Perimetral	Trabajo	días	15	\$ 985,00	\$ 14.775,00	Paramétrica

4.1.3.2	Construcción de Ranflas	Trabajo	días	2	\$ 1.264,50	\$ 2.529,00	Paramétrica
4.1.3.3	Construcción de Parquaderos	Trabajo	días	2	\$ 482,00	\$ 964,00	Paramétrica
4.1.3.4	Instalación de Señales de Transito	Trabajo	días	1	\$ 717,03	\$ 717,03	Paramétrica
4.1.3.5	Instalación de Portón para Ingreso y Salida	Trabajo	días	1	\$ 4.080,00	\$ 4.080,00	Paramétrica
4.1.4	Firma de Entrega-Recepción de Obra Civil	Trabajo	días	0,5	\$ 40,00	\$ 20,00	Paramétrica
4.2	Adquisición de Maquinarias y Equipos					\$ 47.990,00	
4.2.1	Contrato de Adquisición de maquinarias y equipos	Trabajo	días	0,5	\$ 40,00	\$ 20,00	Paramétrica
4.2.2	Entrega-Recepción de Maquinarias y Equipos	Trabajo	días	45	\$ 1.066,00	\$ 47.970,00	Paramétrica
4.3	Maquinarias y Equipos Instalados					\$ 8.240,00	
4.3.1	Contrato de Instalación de Maquinarias y Equipos	Trabajo	días	3	\$ 40,00	\$ 120,00	Paramétrica
4.3.2	Instalación de Maquinarias y Equipos	Trabajo	días	30	\$ 270,00	\$ 8.100,00	Paramétrica
4.3.3	Acta de Entrega-Recepción de la Instalación de Maquinarias y Equipos	Trabajo	días	0,5	\$ 40,00	\$ 20,00	Paramétrica
4.4	Instalación Eléctrica Concluida					\$ 10.352,00	
4.4.1	Contrato de Instalación Eléctrica General	Trabajo	días	0,5	\$ 40,00	\$ 20,00	Paramétrica
4.4.2.1	Instalación de acometida de media tensión hacia transformador	Trabajo	días	3	\$ 165,00	\$ 495,00	Paramétrica
4.4.2.2	Conexión de Transformador de Media a Baja Tensión	Trabajo	días	0,5	\$ 4.200,00	\$ 2.100,00	Paramétrica
4.4.3.1	Instalación de acometidas a tableros de maquinarias y equipos	Trabajo	días	15	\$ 165,00	\$ 2.475,00	Paramétrica
4.4.3.2	Instalación de acometidas a tableros de servicios	Trabajo	días	2,5	\$ 332,00	\$ 830,00	Paramétrica
4.4.4.1	Instalación de Puntos de Servicio Eléctrico de 110 y 220 V	Trabajo	días	10	\$ 150,00	\$ 1.500,00	Paramétrica
4.4.4.2	Instalación del sistema de iluminación del edificio	Trabajo	días	6	\$ 482,00	\$ 2.892,00	Paramétrica
4.4.5	Acta de Entrega-Recepción del Sistema Eléctrico en General	Trabajo	días	1	\$ 40,00	\$ 40,00	Paramétrica

5.1	Servicios Auxiliares Instalados						\$ 39.328,65	
5.1.1	Contrato con Instalador de Servicios Auxiliares	Trabajo	días	1	\$ 40,00	\$ 40,00	Paramétrica	
5.1.2	Instalación de Sistema de Refrigeración	Trabajo	días	15	\$ 1.110,51	\$ 16.657,65	Paramétrica	
5.1.3	Instalación de Redes de Vapor	Trabajo	días	8	\$ 934,00	\$ 7.472,00	Paramétrica	
5.1.4	Instalación de Redes de Agua	Trabajo	días	3	\$ 225,00	\$ 675,00	Paramétrica	
5.1.5	Instalación de Redes de Aire Comprimido	Trabajo	días	4	\$ 916,00	\$ 3.664,00	Paramétrica	
5.1.6	Instalación de Drenajes y Desagües	Trabajo	días	10	\$ 120,00	\$ 1.200,00	Paramétrica	
5.1.7	Instalación de Sistema de Climatización	Trabajo	días	10	\$ 960,00	\$ 9.600,00	Paramétrica	
5.1.8	Acta de Entrega-Recepción de Servicios Auxiliares	Trabajo	días	0,5	\$ 40,00	\$ 20,00	Paramétrica	
5.2	Servicios Básicos Instalados						\$ 2.870,00	
5.2.1	Instalación de Cableado Estructurado y Redes	Trabajo	días	5	\$ 107,00	\$ 535,00	Paramétrica	
5.2.2	Instalación de equipos de internet	Trabajo	días	2	\$ 25,00	\$ 50,00	Paramétrica	
5.2.3	Instalación de acometida de agua	Trabajo	días	1	\$ 50,00	\$ 50,00	Paramétrica	
5.2.4	Instalación de Línea telefónica	Trabajo	días	1	\$ 10,00	\$ 10,00	Paramétrica	
5.2.5	Instalación de Sistema de Seguridad Electrónica	Trabajo	días	5	\$ 445,00	\$ 2.225,00	Paramétrica	
5.3	Mobiliario de Oficinas, Comedor y Dormitorio Instalados						\$ 7.440,00	
5.3.1	Contrato con proveedor de muebles de oficina	Trabajo	días	0,5	\$ 40,00	\$ 20,00	Paramétrica	
5.3.2	Instalación de Mobiliario de Oficina	Trabajo	días	4	\$ 1.850,00	\$ 7.400,00	Paramétrica	
5.3.3	Acta de Entrega-Recepción de Mobiliario de Oficina	Trabajo	días	0,5	\$ 40,00	\$ 20,00	Paramétrica	
5.4	Equipos de Computo Instalados						\$ 11.935,00	
5.4.1	Contrato con proveedor de equipos de computo	Trabajo	días	1	\$ 40,00	\$ 40,00	Paramétrica	
5.4.2	Instalación de hardware	Trabajo	días	2	\$ 5.650,00	\$ 11.300,00	Paramétrica	
5.4.3	Instalación de software	Trabajo	días	1	\$ 550,00	\$ 550,00	Paramétrica	
5.4.4	Capacitación sobre el uso de los equipos	Trabajo	días	1	\$ 25,00	\$ 25,00	Paramétrica	
5.4.5	Acta de Entrega-Recepción de Equipos de Computo	Trabajo	días	0,5	\$ 40,00	\$ 20,00	Paramétrica	

6.1	Personal Operativo Contratado					\$ 1.460,00	
6.1.1	Reclutamiento	Trabajo	días	5	\$ 40,00	\$ 200,00	Paramétrica
6.1.2	Proceso de Selección	Trabajo	días	5	\$ 40,00	\$ 200,00	Paramétrica
6.1.3	Contratación de personal Seleccionado	Trabajo	días	2	\$ 530,00	\$ 1.060,00	Paramétrica
6.2	Personal Operativo Capacitado					\$ 280,00	
6.2.1	Elaboración del contenido de la capacitación	Trabajo	días	4	\$ 40,00	\$ 160,00	Paramétrica
6.2.2	Proceso de Capacitación	Trabajo	días	2	\$ 40,00	\$ 80,00	Paramétrica
6.2.3	Firma de Registro de Asistencia a Capacitaciones	Trabajo	días	1	\$ 40,00	\$ 40,00	Paramétrica
7.	Cierre del Proyecto					\$ 240,00	
7.1	Acta de Cierre del Proyecto	Trabajo	días	4	\$ 40,00	\$ 160,00	Paramétrica
7.2	Informe de Lecciones Aprendidas	Trabajo	días	2	\$ 40,00	\$ 80,00	Paramétrica
TOTAL COSTO DE LAS ACTIVIDADES						\$ 238.278,96	

Elaborado por: Los Autores

4.4.3 Presupuesto del proyecto

Tabla 72. Presupuesto del Proyecto

ID. EDT	Actividades	Costo Total
1.0	<i>Plan de Dirección del Proyecto</i>	\$ 880,00
1.1	Plan de Gestión de Interesados	\$ 80,00
1.2	Plan de Gestión de Alcance	\$ 80,00
1.3	Plan de Gestión de Cronograma	\$ 80,00
1.4	Plan de Gestión de Costo	\$ 80,00
1.5	Plan de Gestión de Calidad	\$ 80,00
1.6	Plan de Gestión de Comunicaciones	\$ 80,00
1.7	Plan de Gestión de Riesgos	\$ 80,00
1.8	Plan de Gestión de Adquisiciones	\$ 80,00
1.9	Plan de Gestión de Recursos	\$ 80,00
1.10	Plan de Gestión de Integración	\$ 80,00
1.11	Aprobación del Plan para la Dirección del Proyecto	\$ 80,00
2.1	<i>Planos Generales del Proyecto</i>	\$ 4.582,00
2.1.1	Contrato con el Proveedor de Planos	\$ 20,00
2.1.2	Levantamiento Altimétrico	\$ 240,00
2.1.3	Levantamiento Topográfico	\$ 360,00
2.1.4	Planos Arquitectónicos	\$ 1.122,00
2.1.5	Planos Estructurales	\$ 960,00
2.1.6	Planos Eléctricos	\$ 1.200,00
2.1.7	Planos Hidrosanitarios	\$ 640,00
2.1.8	Acta de Entrega-Recepción de Planos	\$ 40,00
2.2	<i>Estudio de Suelo</i>	\$ 2.560,00
2.2.1	Perforación SPT a 6 metros de	\$ 600,00
2.2.2	Informe del estudio	\$ 1.920,00
2.2.3	Acta de Entrega-Recepción de Estudio	\$ 40,00
3.1	<i>Permiso Municipal</i>	\$ 400,00
3.1.1	Ingreso de Solicitud y Requisitos para la obtención del Permiso	\$ 380,00
3.1.2	Pago del costo del permiso municipal	\$ 20,00
3.2	<i>Permiso de Bomberos</i>	\$ 2.064,28
3.2.1	Ingreso de Solicitud y Requisitos para la obtención del Permiso	\$ 2.044,28
3.2.2	Pago del costo del permiso de bomberos	\$ 20,00
4.1.1	<i>Edificio de Manufactura</i>	\$ 67.247,00
4.1.1.1	Contrato con Proveedores	\$ 160,00
4.1.1.2	Movimiento de Tierra	\$ 3.100,00
4.1.1.3	Mejoramiento de Suelo	\$ 7.200,00
4.1.1.4	Construcción de Estructura	\$ 22.900,00
4.1.1.5	Fundición de Bases en Hormigón Armado	\$ 6.837,00
4.1.1.6	Construcción del Edificio	\$ 15.525,00
4.1.1.7	Construcción de Estructura de Cubierta	\$ 2.400,00
4.1.1.8	Colocación de Cubierta	\$ 500,00

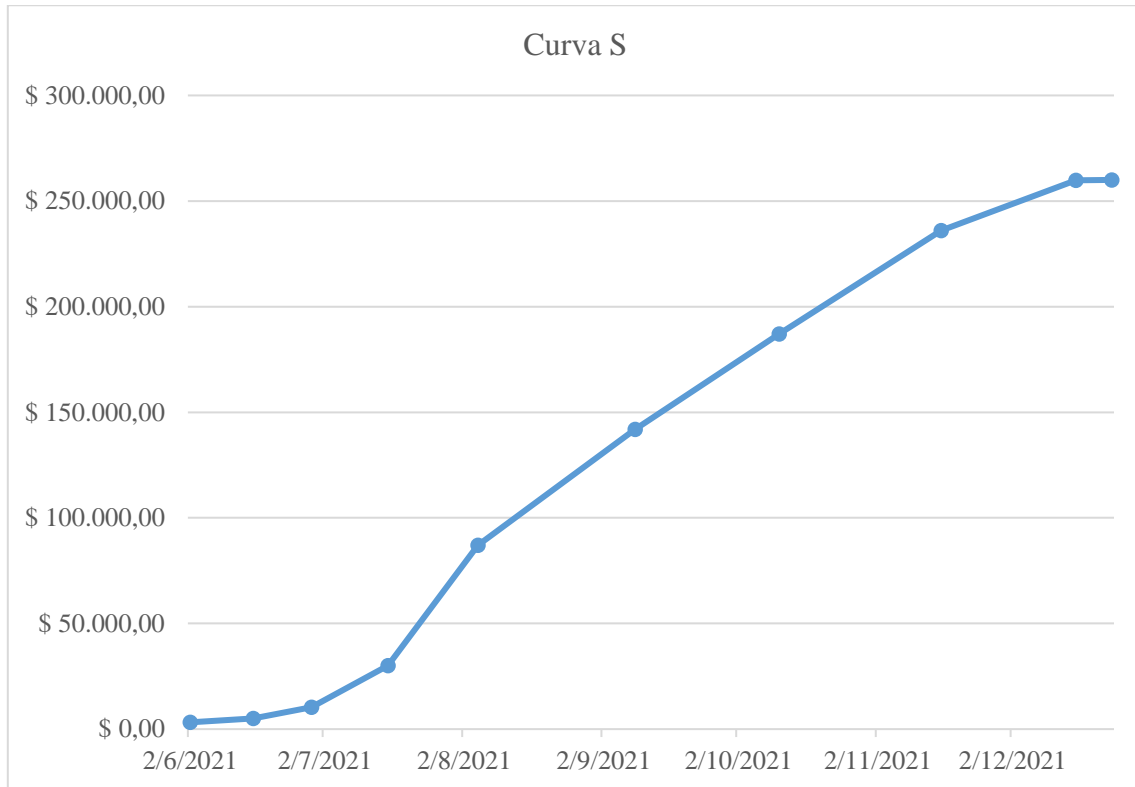
4.1.1.9	Acabados interiores	\$ 5.475,00
4.1.1.10	Acabados Exteriores	\$ 3.150,00
4.1.2	Áreas de Confinamiento	\$ 7.325,00
4.1.2.1	Construcción de cubículos con estanterías	\$ 5.875,00
4.1.2.2	Instalación de Cubierta	\$ 1.450,00
4.1.3	Cerramiento Perimetral y Vías de Acceso	\$ 23.085,03
4.1.3.1	Construcción de Cerramiento Perimetral	\$ 14.775,00
4.1.3.2	Construcción de Ranflas	\$ 2.529,00
4.1.3.3	Construcción de Parqueaderos	\$ 964,00
4.1.3.4	Instalación de Señales de Transito	\$ 717,03
4.1.3.5	Instalación de Portón para Ingreso y Salida	\$ 4.080,00
4.1.4	Firma de Entrega-Recepción de Obra Civil	\$ 20,00
4.2	Adquisición de Maquinarias y Equipos	\$ 47.990,00
4.2.1	Contrato de Adquisición de maquinarias y equipos	\$ 20,00
4.2.2	Entrega-Recepción de Maquinarias y Equipos	\$ 47.970,00
4.3	Maquinarias y Equipos Instalados	\$ 8.240,00
4.3.1	Contrato de Instalación de Maquinarias y Equipos	\$ 120,00
4.3.2	Instalación de Maquinarias y Equipos	\$ 8.100,00
4.3.3	Acta de Entrega-Recepción de la Instalación de Maquinarias y Equipos	\$ 20,00
4.4	Instalación Eléctrica Concluida	\$ 10.352,00
4.4.1	Contrato de Instalación Eléctrica General	\$ 20,00
4.4.2.1	Instalación de acometida de media tensión hacia transformador	\$ 495,00
4.4.2.2	Conexión de Transformador de Media a Baja Tensión	\$ 2.100,00
4.4.3.1	Instalación de acometidas a tableros de maquinarias y equipos	\$ 2.475,00
4.4.3.2	Instalación de acometidas a tableros de servicios	\$ 830,00
4.4.4.1	Instalación de Puntos de Servicio Eléctrico de 110 y 220 V	\$ 1.500,00
4.4.4.2	Instalación del sistema de iluminación del edificio	\$ 2.892,00
4.4.5	Acta de Entrega-Recepción del Sistema Eléctrico en General	\$ 40,00
5.1	Servicios Auxiliares Instalados	\$ 39.328,65
5.1.1	Contrato con Instalador de Servicios Auxiliares	\$ 40,00
5.1.2	Instalación de Sistema de Refrigeración	\$ 16.657,65
5.1.3	Instalación de Redes de Vapor	\$ 7.472,00
5.1.4	Instalación de Redes de Agua	\$ 675,00
5.1.5	Instalación de Redes de Aire Comprimido	\$ 3.664,00
5.1.6	Instalación de Drenajes y Desagües	\$ 1.200,00
5.1.7	Instalación de Sistema de Climatización	\$ 9.600,00
5.1.8	Acta de Entrega-Recepción de Servicios Auxiliares	\$ 20,00
5.2	Servicios Básicos Instalados	\$ 2.870,00
5.2.1	Instalación de Cableado Estructurado y Redes	\$ 535,00
5.2.2	Instalación de equipos de internet	\$ 50,00
5.2.3	Instalación de acometida de agua	\$ 50,00
5.2.4	Instalación de Línea telefónica	\$ 10,00
5.2.5	Instalación de Sistema de Seguridad Electrónica	\$ 2.225,00

5.3	Mobiliario de Oficinas, Comedor y Dormitorio Instalados	\$ 7.440,00
5.3.1	Contrato con proveedor de muebles de oficina	\$ 20,00
5.3.2	Instalación de Mobiliario de Oficina	\$ 7.400,00
5.3.3	Acta de Entrega-Recepción de Mobiliario de Oficina	\$ 20,00
5.4	Equipos de Computo Instalados	\$ 11.935,00
5.4.1	Contrato con proveedor de equipos de computo	\$ 40,00
5.4.2	Instalación de hardware	\$ 11.300,00
5.4.3	Instalación de software	\$ 550,00
5.4.4	Capacitación sobre el uso de los equipos	\$ 25,00
5.4.5	Acta de Entrega-Recepción de Equipos de Computo	\$ 20,00
6.1	Personal Operativo Contratado	\$ 1.460,00
6.1.1	Reclutamiento	\$ 200,00
6.1.2	Proceso de Selección	\$ 200,00
6.1.3	Contratación de personal Seleccionado	\$ 1.060,00
6.2	Personal Operativo Capacitado	\$ 280,00
6.2.1	Elaboración del contenido de la capacitación	\$ 160,00
6.2.2	Proceso de Capacitación	\$ 80,00
6.2.3	Firma de Registro de Asistencia a Capacitaciones	\$ 40,00
7.	Cierre del Proyecto	\$ 240,00
7.1	Acta de Cierre del Proyecto	\$ 160,00
7.2	Informe de Lecciones Aprendidas	\$ 80,00
TOTAL FASES		\$ 238.278,96
Reserva de Contingencia		\$ 21.721,04
Línea Base del Costo		\$ 260.000,00
Reserva de Gestión (5%)		\$ 13.000,00
PRESUPUESTO TOTAL		\$ 273.000,00

Elaborado por: Los Autores

4.4.4 Presupuesto en el tiempo del proyecto (Curva S)

Imagen 55. Cuerva S del Proyecto



Elaborado por: Los Autores

4.5 SUBCAPITULO D.5: GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.5.1 Plan de la gestión de la calidad

Tabla 73. Plan de gestión de la calidad

Nombre del Proyecto	Creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo semicriollo en el cantón Ventanas
Política de Calidad de Proyecto	

El proyecto deberá cumplir con la calidad de los entregables del proyecto y producto de acuerdo a los requerimientos de Semicriollito SA para precautelar la óptima operación luego de finalizar el proyecto cumpliendo con las restricciones de alcance, tiempo y costo.

Línea Base de Calidad del Proyecto				
Factor de Calidad Relevante	Objetivo de Calidad	Métricas a Utilizar	Frecuencia y Momento de Medición	Frecuencia y Momento de Reporte
Satisfacción del cliente	Superior al 95%	Reuniones	Previo a finalización de cada entregable	Una vez previo a finalización de cada entregable
Desempeño del proyecto costo	$CPI \geq 1.05$	Índice de desempeño de costo acumulado	Una vez por semana cada jueves.	Una vez por semana cada lunes.
Desempeño de proyecto tiempo	$SPI \geq 1.05$	Índice de desempeño de cronograma acumulado	Una vez por semana cada jueves.	Una vez por semana cada lunes.
Actividades de Calidad				
ID. EDT	Tipo de Recurso	Estándar de Calidad Aplicable	Actividades de Prevención	Actividades de Control
1.0	Plan de Dirección de proyecto	Guía del PMBOK, lecciones aprendidas de proyectos pasados	Cumplimiento de mejores prácticas recomendadas	Revisiones y reuniones con el Sponsor
2.1	Planos Generales del Proyecto	Buenas Prácticas de Manufactura	Buenas Prácticas de Manufactura	Revisión del Gerente del Proyecto y Aprobación del Sponsor

3.1	Permiso Municipal	Ordenanza municipal para el permiso de construcción	Preparar la documentación según los requisitos	Revisión del Gerente del Proyecto
3.2	Permiso de Bomberos	Ley de Defensa Contra Incendios/NFPA	Revisar el cumplimiento de la Ley/Norma	Revisión del Administrador del Proyecto
4.1.1.3	Mejoramiento de Suelo	Norma Ecuatoriana para la Construcción	Muestreo de compactación del terreno	Revisión de Informes de Laboratorio
4.1.1.5	Fundición de Bases de Hormigón	Norma Ecuatoriana para la Construcción	Verificación de parámetros de construcción en base a Norma	Revisión de Informes de Laboratorio
4.1.2	Áreas de Confinamiento	Estándares de Confinamiento CONAVE	Verificación de espacios según el estándar	Inspecciones diarias
4.1.3	Cerramiento Perimetral	Norma Ecuatoriana para la Construcción	Validar medidas según plano	Seguimiento por parte del Gerente del Proyecto
4.3	Maquinarias y Equipos Instalados	Especificaciones Técnicas/Manual de Instalación del Fabricante	Check List de cumplimiento de especificaciones de la instalación	Reuniones de seguimiento entre el equipo del proyecto y el proveedor
4.4	Instalación Eléctrica	Normas NEMA/Código Eléctrico Ecuatoriano	Muestreo de materiales y validación según norma	Revisiones realizadas por el Administrador del Proyecto
5.1	Servicios Auxiliares	Normas ANSI/Manual de Instalación del Fabricante	Check List de cumplimiento de Norma	Medición y registro de parámetros eléctricos
5.2.1	Cableado Estructurado y Redes	Norma TIA-568-A/EIA	Revisión de cumplimiento de Parámetros	Pruebas de Continuidad de Red
5.2.2	Equipos de Internet	Norma TIA-568-A/EIA	Revisión de Conectividad	Check list de la conexión de los equipos

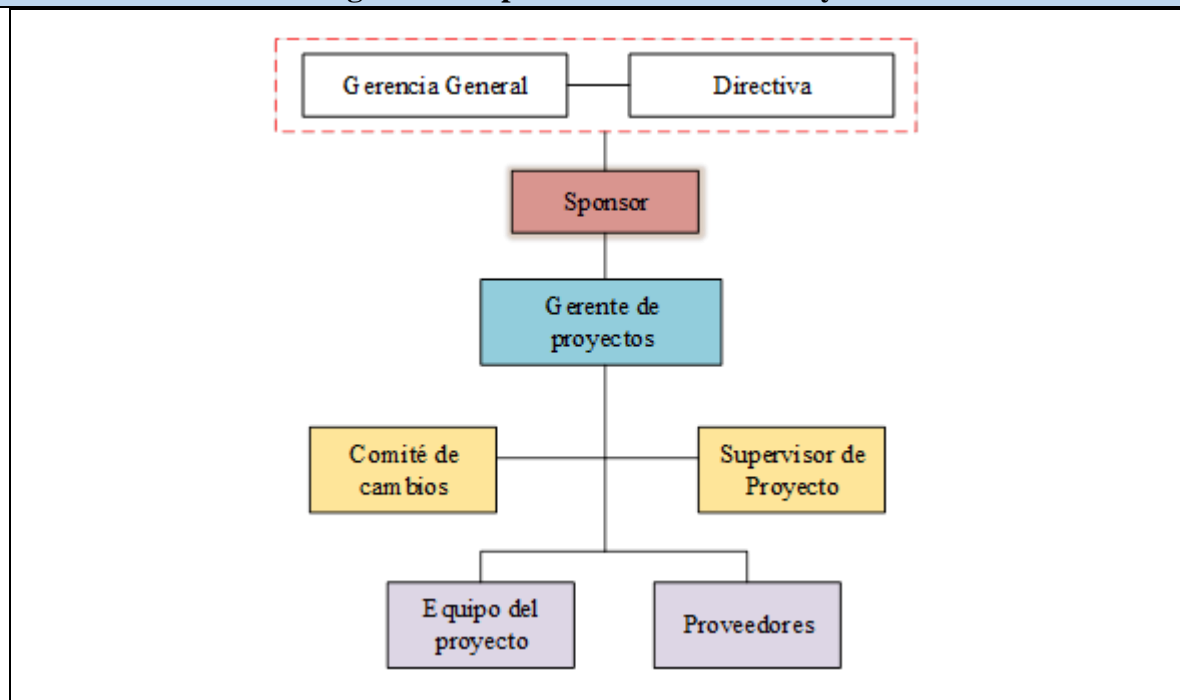
5.2.5	Sistema de Seguridad Electrónica	NFPA 731	Verificar cumplimiento de la Norma	Pruebas del Sistema
5.03	Mobiliario de Oficina	Medidas y Diseños	Especificaciones del Mobiliario	Revisión por parte del Administrador del Proyecto
5.04	Equipos de Computo	Especificaciones Técnicas de los equipos	Validar el cumplimiento de las especificaciones	Pruebas de los Equipos
6.1	Contratación de Personal Operativo	Políticas internas de selección	Entrevista final con el Sponsor	Revisión y firma del contrato
6.2	Capacitación del Personal Operativo	Programa de Capacitación	Evaluación sobre los temas presentados en la capacitación	Registro de Asistencia
7	Cierre del Proyecto	Guía del PMBOK	Cumplimiento de los estándares para el cierre del Proyecto	Revisión y Aprobación del Sponsor

Roles de Gestión de Calidad

Sponsor	Es el encargado de revisar, reportar, informar y aprobar la calidad del proyecto y cada entregable. Es la máxima autoridad dentro del proyecto para revisar que se cumplan los requisitos de calidad.
Líder del Proyecto	EL líder de proyecto será el encargado de elaborar el plan de gestión de calidad, el cual recoge las metodologías y métricas a cumplir para confirmar si un entregable es apto o no para su entrega. Es el responsable y autoridad sobre el equipo de proyecto para exigir el cumplimiento de entregables o solicitar algún cambio o revisión de requerirse.
Equipo del Proyecto	Es el encargado de elaborar los entregables del proyecto siguiendo las directrices para poder cumplir la calidad requerida establecida. Por cada paquete de trabajo deberá haber un responsable de cumplimiento de calidad y reportará al gerente de proyecto.

Equipo de proveedores	Cada equipo de proveedores según lo contratado y especialidad estará a cargo de cumplir los requerimientos de calidad contratados. Deberá reportar al encargado del paquete de trabajo o al gerente de proyecto.
-----------------------	--

Organización para la Calidad del Proyecto



Documentos normativos para la calidad

Procedimientos	Procedimientos de seguimiento y control Procedimientos de no conformidades y acciones correctivas Procedimientos de cumplimiento de calidad
Formatos	Plan de gestión de calidad Métricas de calidad Lista de verificación de calidad

Procesos de Gestión de Calidad

Enfoque de aseguramiento de la calidad	Generar procesos internos de control de cada actividad. Realizar auditorías de procesos para determinar falencias o mejoras de los mismos. Procedimientos de solicitud de cambio para proceso no cumplido según lo estipulado en las especificaciones. Formalización y aplicación de acción correctiva. Verificación de la aplicación de acción correctiva.
Enfoque de control de Calidad	Aplicar diagramas de control a los entregables del proyecto, para determinar si cumplen o no las especificaciones. Cumplimiento de aseguramiento de calidad en conformidad a lo determinado.

	<p>Buscar y eliminar los orígenes o causas de error de los entregables no cumplidos según los requerimientos, enviar una solicitud de cambio.</p> <p>Realizar una nueva inspección a los entregables no conformes, para verificar que no tengan errores.</p>
Enfoque de mejora de procesos	<p>Identificar el proceso de error/problema.</p> <p>Determinar las causas.</p> <p>Identificar la mejora correspondiente.</p> <p>Aplicar las acciones correctivas al proceso.</p> <p>Analizar y verificar la efectividad de las acciones correctivas aplicadas.</p> <p>Analizar los resultados logrados, si son positivos se procede a ser añadidos para el próximo proyecto.</p>

Elaborado por: Los Autores

4.5.2 Métricas de calidad

Tabla 74. Métricas de calidad - Costos

Nombre de la Métrica	Control de Costos
Factor de Calidad Relevante	
Evaluación de costos y el desempeño de los mismos en el proyecto.	
Definición de Factor de Calidad	
Se define como cumplir con los costos del proyecto generado en el presupuesto, ayudando a una evaluación precisa de costos.	
Propósito de la Métrica	
Analizar el cumplimiento del coste real sin ningún tipo de inconveniente en cuanto a calidad de los entregables del proyecto. Esto ayuda a medir de manera efectiva el presupuesto inicial y final para comparaciones posteriores del desempeño.	
Definición Operacional	
Esta información se enviará a la gerencia y al equipo de proyecto encargado del presupuesto y las diferentes asignaciones, cada quince días se procederán a enviar actualizaciones y el cálculo del indicador de desempeño de costo del proyecto.	
Método de Medición - Pasos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recolectar información de orden preciso sobre la métrica. 2. Ingreso de información al MS Project, para calcular el índice de rendimiento de costos. 3. Generar información de los resultados según lo previsto, semanal/mensual o según se requiera para evaluaciones posteriores de alto nivel. 4. EL gerente del proyecto, el supervisor y el equipo de proyecto procederán a evaluar los datos obtenidos de los índices. 5. Finalmente se procederá a emplear las acciones correctivas. 	
Resultado Deseado	

CPI mayor a 1

Enlace con Objetivos Organizacionales

El cumplimiento de estas métricas es indispensable para poder alcanzar la utilidad deseada del proyecto lo cual impulsara el posicionamiento de la empresa.

Responsable de Factor de Calidad

Gerente del proyecto

Elaborado por: Los Autores

Tabla 75. Métricas de calidad - Tiempo

Nombre de la Métrica	Control de tiempo
Factor de Calidad Relevante	
Evaluación del tiempo en el desempeño.	
Definición de Factor de Calidad	
Se define como entregar información relevante sobre el tiempo de desempeño del proyecto y el cronograma aprobado. Ayuda a evaluar si se está llevando a cabo las actividades programadas en conjunto con las ejecutadas.	
Propósito de la Métrica	
Ejercer el monitoreo de los tiempos cumplidos en el cronograma de actividades. También presentar información sobre el no cumplimiento de las actividades y desarrollar una acción correctiva efectiva.	
Definición Operacional	
Esta información se enviará a la gerencia y al equipo de proyecto encargado del cronograma y las diferentes asignaciones, cada quince días se procederán a enviar actualizaciones y el cálculo del indicador de desempeño de cronograma del proyecto.	
Método de Medición - Pasos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recolectar información de orden preciso sobre la métrica. 2. Ingreso de información al MS Project, para calcular el índice de rendimiento de cronograma. 3. Generar información de los resultados según lo previsto, semanal/mensual o según se requiera para evaluaciones posteriores de alto nivel. 4. EL gerente del proyecto, el supervisor y el equipo de proyecto procederán a evaluar los datos obtenidos de los índices. 5. Finalmente se procederá a emplear las acciones correctivas. 	
Resultado Deseado	
SPI mayor a 1	
Enlace con Objetivos Organizacionales	

El cumplimiento de estas métricas es indispensable para poder alcanzar la utilidad deseada del proyecto lo cual impulsara el posicionamiento de la empresa.

Responsable de Factor de Calidad

Gerente del proyecto

Elaborado por: Los Autores

4.5.3 Lista de Verificación de Calidad

A continuación, se presenta una lista de verificación de calidad, la misma que será empleada para determinar si se cumplen o no los estándares de calidad del proyecto. El proceso de verificación se ejecutará indicando si la actividad cumple con los parámetros de calidad establecidos, en caso de no cumplir se marcará la casilla observado e inmediatamente se redactará lo comentarios pertinentes, indicando por que la actividad fue observada.

Tabla 76. Lista de verificación de calidad

ID. EDT	Paquete de Trabajo	Punto de Control	Métrica a Aplicar	Conforme	Observado	Comentarios
1.0	Plan de Dirección de proyecto	Verificar la Guía del PMBOK	Documentación elaborada en conformidad al Acta			
2.1	Planos Generales del Proyecto	Puntuación en Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura	Planos a detalle en 3 dimensiones con medidas en milímetros			
4.1.1.3	Mejoramiento de Suelo	Norma Ecuatoriana para la Construcción	Compactación al 98% en área de construcción y 95% en áreas de circulación			
4.1.1.5	Fundición de Bases de Hormigón	Verificar la Norma Ecuatoriana para la Construcción	Hormigón Armado f'c: 280, con aditivo acelerante			

4.1.2	Áreas de Confinamiento	Cumplimiento de los Estándares de Confinamiento de CONAVE	Áreas según plano, con estructura metálica, paredes de ladrillos y estanterías de madera. 2500 m ² de construcción			
4.1.3	Cerramiento Perimetral	Verificar la Norma Ecuatoriana para la Construcción	Paredes con columnas de hormigón armado f'c:210 cada 3 metros, de 3 metros de altura y mampostería en bloques de arena-cemento			
4.3	Maquinarias y Equipos Instalados	Verificar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas	Equipos con estándares sanitarios y resistencia mecánica de 28000 kg/cm ²			
4.4	Instalación Eléctrica	Verificar el Código Eléctrico Ecuatoriano	Acometida de media tensión con transformador de 250 KVA. Tablero principal de 200 KVA. Sistema de Iluminación LED. Toma de 440 V Trifásica. Toma de 220 V Monofásica. Circuito de Puntos Eléctricos de 110 V			

5.1	Servicios Auxiliares	Cumplimiento de Normas ANSI	Tuberías de Aire Comprimido en Aluminio. Tubería de Vapor en Cedula 80. Tubería de Agua en Acero Inoxidable. Tubería de Freón en Cedula 80. Tubería de Desagües en Polipropileno.			
5.2.1	Cableado Estructurado y Redes	Verificar el Cumplimiento de la Norma TIA-568-A/EIA	Cableado Estructurado Categoría 6 A. 6 Puntos de Red de Datos. 2 Puntos de Telefonía IP			
5.2.2	Equipos de Internet	Verificar el Cumplimiento de la Norma TIA-568-A/EIA	Router con ancho de banda de 30 MBPS			
5.2.5	Sistema de Seguridad Electrónica	Validar cumplimiento de NFPA 731	Sistema de alarma con 6 sensores de movimiento y 4 contactos magnéticos. Una sirena estroboscópica y un biométrico			
5.3	Mobiliario de Oficina	Validar Medidas y Diseños	4 Kits completos para oficinista, 4 sillas showroom. Una mesa para reuniones de 80x350x150 cm.			

5.4	Equipos de Computo	Cumplir Especificaciones Técnicas de los equipos	4 Equipos de Cómputo Core I5 3ra. Generación, con 8 GB de RAM y 1 Terabyte de disco duro. Tres impresoras de tinta continua			
6.1	Contratación de Personal Operativo	Cumplimiento de las Políticas internas de selección	2 Galponeros 2 Faenadores 2 Empacadores 1 Jefe de Mantenimiento			
6.2	Capacitación del Personal Operativo	Ejecutar el Programa de Capacitación	10 horas de coaching empresarial. 20 Horas de capacitación técnica			
7	Cierre del Proyecto	Verificar el cumplimiento según Guía del PMBOK	Acta de Cierre del Proyecto. Informe de Lecciones Aprendidas			

Elaborado por: Los Autores

4.6 SUBCAPÍTULO D.6: GESTIÓN DE RECURSOS

4.6.1 Plan de Gestión de Recursos

Tabla 77. Plan de Gestión de Recursos

Nombre del Proyecto		Creación de empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo en el cantón Ventanas	
Organigrama del Proyecto			
Ver organigrama del Proyecto			
Roles y Responsabilidades			
Ver matriz de Roles y Responsabilidades			
Adquisición de Personal del Proyecto			
Ver tabla de adquisiciones del personal			
Criterios de Liberación del Personal del Proyecto			
Rol	Criterio de Liberación	¿Cómo?	Destino de Asignación
Sponsor	Al finalizar el proyecto		Otros Proyectos
Gerente del Proyecto	Al finalizar el proyecto	Comunicación del Sponsor	Libre, continua como Jefe Administrativo Financiero de la Empresa
Administrador del Proyecto	Al finalizar el proyecto	Comunicación del Gerente del Proyecto	Libre, continua con su Rol de Jefe de Producción
Jefe de Adquisiciones del Proyecto	Al finalizar el proyecto	Comunicación del Gerente del Proyecto	Libre, continúa como Jefe de Comercialización
Municipio	Al finalizar la obtención del permiso municipal	Comunicación del Gerente del Proyecto	Otros Proyectos
Cuerpo de Bomberos	Al finalizar la obtención del permiso del cuerpo de bomberos	Comunicación del Gerente del Proyecto	Otros Proyectos
Proveedor de Obra Civil	Al suscribir el acta de entrega/recepción de la obra civil	Comunicación del Gerente del Proyecto	Otros Proyectos
Proveedor de Obra Eléctrica	Al suscribir el acta de entrega/recepción del Sistema Eléctrico en General	Comunicación del Gerente del Proyecto	Otros Proyectos
Proveedor de Material Pétreo	Al suscribir el acta de entrega/recepción del mejoramiento de suelos	Comunicación del Gerente del Proyecto	Otros Proyectos
Proveedor de Infraestructura	Al suscribir el acta de entrega/recepción del montaje de las obras de infraestructura del proyecto	Comunicación del Gerente del Proyecto	Otros Proyectos

Proveedor de Letreros y Señalética	Al suscribir el acta de entrega/recepción de la señalética y publicidad	Comunicación del Gerente del Proyecto	Otros Proyectos
Proveedor de Maquinarias y Equipos	Al suscribir el acta de entrega/recepción de la maquinaria y equipos	Comunicación del Gerente del Proyecto	Otros Proyectos
Proveedor de TICs	Al suscribir el acta de entrega/recepción de los equipos de cómputo y el sistema de redes	Comunicación del Gerente del Proyecto	Otros Proyectos
Proveedor de Seguridad Electrónica	Al suscribir el acta de entrega/recepción del sistema de vigilancia electrónica	Comunicación del Gerente del Proyecto	Otros Proyectos
Proveedor de Mobiliario de Oficina	Al suscribir el acta de entrega/recepción del mobiliario de oficina	Comunicación del Gerente del Proyecto	Otros Proyectos
Proveedor de Asesoramiento Jurídico	Al finalizar el proyecto	Comunicación del Gerente del Proyecto	Otros Proyectos
Personal Contratado	Al culminar el proceso de Capacitación	Comunicación del Gerente del Proyecto	Operadores de Líneas de Producción

Capacitación, Entrenamiento y Mentoring Requerido

Semanalmente se realizarán talleres para atender las necesidades del proyecto, esto con el objetivo principal de aplicar técnicas de gestión de proyectos y de esta forma lograr que el equipo del proyecto desarrolle habilidades que permitan optimizar el rendimiento del proyecto. Los talleres estarán dirigidos por el Gerente del Proyecto.

Las aprobaciones de solicitudes de cambios y estrategias sugeridas para optimizar los indicadores de desempeño del proyecto, serán realizadas quincenalmente

Existirán reuniones puntuales para la aprobación de los planes de gestión del proyecto, elaboración del enunciado del alcance, verificación de entregables y el cierre del proyecto.

Sistema de Reconocimiento y Recompensas

Se le subsidiará almuerzo y transporte

Al personal se le reconocerá horas suplementarias y horas extras

1. Las horas suplementarias corresponden a horas fuera del horario normal, de lunes a viernes
2. Las horas extras aplican para trabajos de sábado y domingo.

Cumplimiento de regulaciones, pagos y políticas

- Se deberá dotar a los empleados con todos los implementos que establecen los reglamentos de seguridad y salud ocupacional
- Se iniciarán los trabajos de construcción una vez obtenidos todos los permisos
- Los proveedores que participen en el proyecto deberán constar en lista blanca del SRI y su actividad tiene que estar relacionada con los trabajos que se contraten.

Requisitos de Seguridad

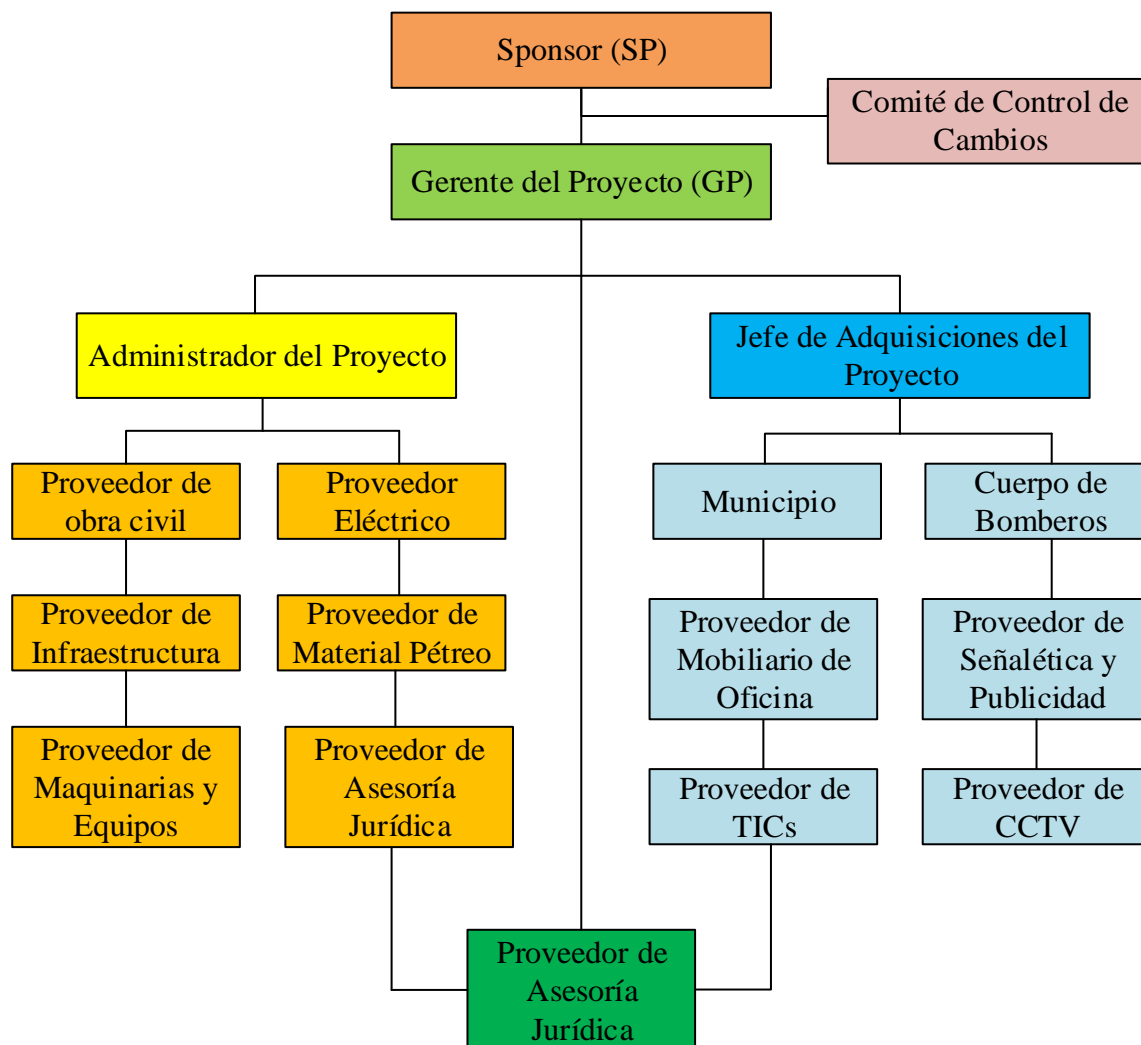
La administradora del proyecto será custodio de los equipos y maquinarias que ingresen a las instalaciones, las mismas que contarán con un sistema de seguridad electrónica monitoreado desde la red.

Los equipos serán conectados y puestos en marcha en presencia de su proveedor, la administradora del proyecto documentará cada una de las pruebas. El resultado de las pruebas será archivado como un APO del proyecto, en caso de existir inconvenientes el documento será presentado al proveedor de manera formal para que se ejecuten las respectivas garantías.

Elaborado por: Los Autores

4.6.2 Organigrama del Proyecto

Imagen 56. Organigrama del Proyecto



Elaborado por: Los Autores

4.6.3 Asignación del proyecto al personal

Para el proceso de asignación de personal al proyecto se procede a presentar la siguiente tabla, la misma que está conformada con recurso humano interno y externo a la empresa. Este recurso humano será el encargado de realizar el 100% de las actividades que contempla el proyecto y por lo tanto asumirán determinadas responsabilidades durante el tiempo de vida del proyecto.

Tabla 78. Asignación de personal

Nombre del Recurso	Tipo de Recurso	Iniciales	Trabajo (Horas)
Sponsor	Trabajo	SP	48
Gerente del Proyecto	Trabajo	GP	224
Administrador del Proyecto	Trabajo	AP	152
Jefe de Adquisiciones	Trabajo	JA	120
Proveedor de Obra Civil	Trabajo	POC	1312
Proveedor de Infraestructura	Trabajo	PI	864
Proveedor de Maquinaria y Equipo	Trabajo	PME	360
Proveedor Eléctrico	Trabajo	PE	128
Municipio	Trabajo	MV	8
Cuerpo de Bomberos	Trabajo	CBV	16
Proveedor de Material Pétreo	Trabajo	PMP	88
Proveedor Señalética y Publicidad	Trabajo	PSP	8
Proveedor TICs	Trabajo	PT	96
Proveedor CCTV	Trabajo	PC	40
Proveedor Mobiliario de Oficina	Trabajo	PMO	32
Proveedor Asesoría Jurídica	Trabajo	PAJ	16

Elaborado por: Los Autores

2.1.5	Planos Estructurales	I		A		R											
2.1.6	Planos Eléctricos	I		A					R								
2.1.7	Planos Hidrosanitarios		A			R											
2.1.8	Acta de Entrega-Recepción de Planos		I	A		R			C								
2.2	Estudio de Suelo																
2.2.1	Perforación SPT a 6 metros de profundidad			A		R											
2.2.2	Informe del estudio	I		A		R											
2.2.3	Acta de Entrega-Recepción de Estudio		I	A		R											
3.1	Permiso Municipal																
3.1.1	Ingreso de Solicitud y Requisitos para la obtención del Permiso	I				R				A							
3.1.2	Pago del costo del permiso municipal		A			R				I							
3.2	Permiso de Bomberos																
3.2.1	Ingreso de Solicitud y Requisitos para la obtención del Permiso	I				R					A						
3.2.2	Pago del costo del permiso de bomberos		A			R					I						
4.1.1	Edificio de Manufactura																
4.1.1.1	Contrato con Proveedores		I	A		R											
4.1.1.2	Movimiento de Tierra		I	A		C							R				
4.1.1.3	Mejoramiento de Suelo		I	A									R				

4.2.2	Entrega-Recepción de Maquinarias y Equipos		I	A	C			R										
4.3	Maquinarias y Equipos Instalados																	
4.3.1	Contrato de Instalación de Maquinarias y Equipos			A	R			I										
4.3.2	Instalación de Maquinarias y Equipos		C	A	I			R										
4.3.3	Acta de Entrega-Recepción de la Instalación de Maquinarias y Equipos		I	A	C			R										
4.4	Instalación Eléctrica Concluida																	
4.4.1	Contrato de Instalación Eléctrica General	C		A	R					I								
4.4.2.1	Instalación de acometida de media tensión hacia transformador	I	C	A						R								
4.4.2.2	Conexión de Transformador de Media a Baja Tensión		C	A						R								
4.4.3.1	Instalación de acometidas a tableros de maquinarias y equipos		C	A				I		R								
4.4.3.2	Instalación de acometidas a tableros de servicios		C	A						R								
4.4.4.1	Instalación de Puntos de Servicio Eléctrico de 110 y 220 V		C	A				I		R								

6.2.2	Proceso de Capacitación		A	R	I												
6.2.3	Firma de Registro de Asistencia a Capacitaciones		I	R													
7.	Cierre del Proyecto																
7.1	Acta de Cierre del Proyecto	A	R	C													
7.2	Informe de Lecciones Aprendidas	I	R	C													

Elaborado por: Los Autores

4.6.5 Descripción de Roles de Trabajo

Tabla 80. Descripción de Roles de Trabajo

NOMBRE DEL ROL	AUTORIDAD	RESPONSABILIDAD	COMPETENCIA	REPORTA A	SUPERVISA A
Sponsor	Decide sobre recursos; Decide sobre modificaciones de líneas base; Decide sobre los proveedores y contratos del proyecto	Asigna recursos; Designa al director del proyecto; Analiza y aprueba los cambios del proyecto; Aprueba los entregables	Conocimiento sobre estrategias de negocios; Liderazgo; Resolución de conflictos	N/A	N/A
Gerente del Proyecto	Decide sobre la programación detallada de los recursos asignados al proyecto; Decide sobre la información y los entregables del proyecto; Decide sobre la aceptación de los entregables	Iniciar el proyecto; Elabora el Plan del Proyecto; Monitorear semanalmente el estado general del proyecto; Elabora Informes de desempeño; Cerrar el proyecto; Gestionar el control de cambios del proyecto; Designar y empoderar al Equipo de proyecto; Ayudar en la solución de problemas y superación de obstáculos del proyecto	Liderazgo, Conocimiento del negocio, trabajo en equipo, Capacidad de negociación, Gestión de Proyectos	Sponsor	Administrador del Proyecto; Jefe de Adquisiciones del Proyecto
Administrador del Proyecto	Realiza seguimiento y control a los proveedores de bienes y/o servicios seleccionados para el proyecto	Formar parte de las personas que validan las contrataciones realizadas, elabora informes de desempeño por proveedor, se encarga de la recepción provisional y definitiva de los bienes o servicios contratados; Elabora e imparte capacitaciones técnicas al nuevo personal	Liderazgo; Comunicación; Solución de Problemas; experto en Ingeniería y Producción.	Gerente del Proyecto	Proveedores de Bienes o Servicio Técnicos.
Jefe de Adquisiciones del Proyecto	Adjudica a los proveedores cuyas propuestas son seleccionadas	Avanzar y cerrar el proceso de contratación de proveedores; Elaboración de contratos de proveedores; Gestiona los permisos que requiere el proyecto	Capacidad de Negociación con proveedores; Elaboración de Contratos; Experto en tramitología	Gerente del Proyecto	Proveedores de Equipos de Cómputo

Proveedor de Obra Civil	Asesoría	Diseño y ejecución de trabajos de Diseño, Cálculo Estructural, Construcción, Acabados Interiores y Exteriores; Cumplir con los trabajos en alcance, tiempo y costo	Ingeniería Civil, Arquitectura, Hidráulica, Diseño de interiores, Certificación de Trabajo en Alturas; Comunicación efectiva; Experiencia en obras anteriores	Gerente del Proyecto	Personal proveedor
Proveedor de Infraestructura	Asesoría	Diseño y ejecución de trabajos de Diseño, Cálculo Dimensional, Soldadura, Acabados Industriales; Cumplir con los trabajos en alcance, tiempo y costo	Ingeniería Mecánica, Hidráulica, Transferencia de Calor, Certificación de Trabajo en Alturas; Comunicación efectiva; Experiencia en obras anteriores	Administrador del Proyecto	Personal proveedor
Proveedor de Maquinaria y Equipos	Asesoría	Comercio Exterior, Importaciones, Ingeniería de Procesos; Cumplir con los trabajos en alcance, tiempo y costo	Ingeniería en Logística, Licencia de Importador; Comunicación efectiva; Experiencia en obras anteriores	Administrador del Proyecto	Personal proveedor
Proveedor Eléctrico	Asesoría	Diseño y ejecución de trabajos de electricidad e iluminación; Cumplir con los trabajos en alcance, tiempo y costo	Ingeniería en Electricidad; Certificación en Riesgo Laboral, Certificación de Trabajo en Alturas; Comunicación efectiva; Experiencia en obras anteriores	Administrador del Proyecto	Personal proveedor
Proveedor Material Pétreo	Asesoría	Movimiento de Tierra, Material Pétreo para Mejoramiento, Relleno y Compactado de Terreno; Cumplir con los trabajos en alcance, tiempo y costo	Licencias para manejo de equipo caminero, Certificación de Equipos en buenas condiciones, Experiencia en obras anteriores; Responsabilidad, comunicación efectiva	Administrador del Proyecto	Personal proveedor

Proveedor Señalética y Publicidad	Asesoría	Diseño y ejecución de trabajos de rotulación publicitaria ; Cumplir con los trabajos en alcance, tiempo y costo	Diseño Gráfico; Comunicación efectiva; Experiencia en obras anteriores	Jefe de Adquisiciones del Proyecto	Personal proveedor
Proveedor de TICs	Asesoría	Ejecución de trabajos de provisión e instalación de internet; Ejecución de trabajos de provisión e instalación de equipos de cómputo; Cumplir con los trabajos en alcance, tiempo y costo	Ingeniería en Sistemas, Experto en Telecomunicaciones; Experiencia en obras anteriores; Responsabilidad, comunicación efectiva	Jefe de Adquisiciones del Proyecto	Personal proveedor
Proveedor Seguridad electrónica	Asesoría	Ejecución de trabajos de provisión e instalación de sistemas de seguridad electrónica; Cumplir con los trabajos en alcance, tiempo y costo	Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones; Experiencia en obras anteriores; Responsabilidad, comunicación efectiva	Gerente del Proyecto	Personal proveedor
Proveedor Mobiliario de Oficina	Asesoría	Cumplir con el contrato de diseño y compra venta de mobiliario de oficina. Realizar la instalación correspondiente. Cumplir con los trabajos en alcance, tiempo y costo.	Experiencia en obras anteriores; Responsabilidad, comunicación efectiva	Jefe de Adquisiciones del Proyecto	Personal proveedor
Proveedor Asesoría Jurídica	Adjudica a los proveedores cuyas propuestas son seleccionadas; Contrata al nuevo personal operativo	Avanzar y cerrar el proceso de contratación de proveedores; Elaboración de contratos de proveedores y nuevos empleados.	Capacidad de Negociación con proveedores; Elaboración de Contratos; Experto en Recursos Humanos	Gerente del Proyecto	Jefe de Adquisiciones; Nuevo Personal
Personal Contratado Miembro del Comité de Control de Cambios	Realiza Sugerencias; tiene voz y voto para decidir sobre los cambios y ajustes del proyecto	Participar en las capacitaciones técnicas, comerciales y administrativas previa la operación de la planta de producción Aprobar los cambios o ajustes del proyecto, formado por el GP; AP	Trabajo en Equipo; Liderazgo; Comunicaciones efectivas Trabajo en Equipo; Comunicaciones efectivas	Gerente del Proyecto Sponsor	N/A N/A

Elaborado por: Los Autores

4.7 SUBCAPÍTULO D.7: GESTIÓN DE COMUNICACIONES

4.7.1 Plan de Gestión de Comunicaciones

Tabla 81. Plan de Gestión de Comunicaciones

Comunicaciones del proyecto	
Ver matriz de comunicaciones del Proyecto	
Procedimiento para tratar incidentes	
1.	Se identifica el incidente mediante comunicación verbal y se formaliza por correo electrónico al Administrador del Proyecto
2.	Se recurre al plan de proyecto y alcance para verificar su validez
3.	Se formaliza una reunión con los involucrados en el incidente, y también con quienes pueden salir afectados por el suceso.
4.	Se formaliza la solicitud de cambio, que se genera a partir del incidente.
5.	Se procede a la evaluación y codificación del incidente mediante un documento formal.
6.	<p>Proceso para la solución del incidente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reunión para solucionar incidente. • Definir solución al incidente • Asignar un responsable para aplicar la solución • Definir plazo de solución, plazo para aplicación, y plazo de registro de la solución. • Monitorear la solución, y la efectividad de esta en cuanto a su aplicación. • Monitorear si se está aplicando la solución, si no se lo hace, ejercer una acción sancionatoria o regulatoria sobre la no aplicación de la solución. • Ver procedimiento de efectiva para la solución planteada para el incidente, si no funciona, se procede a realizar otra reunión para buscar otra solución, (aplicar todo el procedimiento 6 de nuevo)
7.	Si el incidente no se soluciona con las alternativas planteadas, se procede a llamar al representante del proveedor, el cual deberá de ejercer el control y tomar la decisión más acertada para mitigar este problema.

Procedimiento para actualizar el plan de gestión de las comunicaciones

El Plan de Gestión de Comunicaciones deberá ser revisado y actualizado por las siguientes razones:

- Se aprueba un control de cambios que afecte el Plan del Proyecto
- Una acción correctiva que impacte los requerimientos o necesidades de información de los interesados.
- Se formaliza la solicitud de cambio, que se genera a partir del incidente.
- Se presenten cambios en los recursos humanos que participan en el Proyecto
- Existan cambios en las asignaciones de los roles de los integrantes del proyecto,
- Existan variaciones en la matriz interés versus poder de los interesados,
- Solicitudes inusuales de informes o reportes adicionales.
- Evidencias de resistencia al cambio.
- Evidencias de deficiencias de comunicación.
- Solicitud del Sponsor para realizar mejoras al Plan

Para la actualización del Plan de Gestión de Comunicaciones se debe proceder de la siguiente forma:

- Especificación del cambio a realizarse
- Aprobación de gestión del cambio por parte del Director del Proyecto
- Revisión de la matriz de Comunicaciones del Proyecto
- Actualización del Plan de Comunicaciones
- Aceptación del Plan de Gestión de Comunicaciones actualizado
- Presentación del nuevo Plan de Comunicaciones a todo el equipo del Proyecto
- Aceptación del Plan de Gestión de Comunicaciones actualizado

Guía para Eventos de Comunicación

Guía para reuniones:

Las reuniones se deberá realizarlas basado en los siguientes lineamientos:

- Se debe definir el tema a tratar y la agenda de la reunión
- Se debe coordinar la fecha, hora y lugar con todos los participantes
- Al inicio de la reunión, el coordinador debe empezar mencionando el objetivo de la reunión y los temas a tratar.
- En la reunión se debe tratar únicamente los temas definidos en la agenda
- Los participantes deben asistir con toda la documentación necesaria sobre los temas a tratar y el rol que tienen dentro del Proyecto
- Al final de la reunión, el coordinador de la misma debe emitir las conclusiones de los temas tratados a los participantes
- Luego de finalizado la reunión, el coordinador de la misma deben emitir la respectiva Acta de Reunión

Guía para los correos electrónicos:

Todos los correos electrónicos deberán seguir los siguientes lineamientos:

- Todo el personal de la Empresa Semicriollito que participa en el Proyecto deberá utilizar su correo corporativo
- Los proveedores que participan en el correo deberán utilizar el correo de sus respectivas empresas
- El asunto de los correos relacionados con el proyecto deberá empezar con: PROY-SEMVEN
- Todos los correos enviados entre los proveedores y el personal de Semicriollito, deben ser copiados al Gerente del Proyecto

Guía para manejar la documentación del Proyecto

Guía para la codificación de documentos

La codificación de los documentos del proyecto se realizara de la siguiente forma:

AAAAAA_BBB_CCC_DDD

Donde:

AAAAAA = Código del proyecto = SEMVEN

BBB = Nombre del documento = Alcance del proyecto., Acta de Constitución, Etc.

CCC = Versión del documento = 'v1.0', 'v2.0', etc

DDD = Formato del archivo = doc, xls, pdf, etc

Guía para almacenamiento de documentos

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

- Existirá una carpeta compartida dentro de One Drive u otra plataforma de almacenamiento donde se almacenará la versión final de los documentos. Esta carpeta tendrá acceso únicamente para los miembros del Proyecto que laboraran en la empresa Semicriollito S.A.
- Los documentos no deben compartirse a personas que no participen del Proyecto
- Si algún personal de la empresa Semicriollito S.A. requiere algún tipo de documentación, debe ser requerido al Director del Proyecto
- Los proveedores que participan del proyecto deben enviar la versión final de sus documentos al Gerente del Proyecto

Guía para la compartición de documentos

La compartición de documentos debe seguir las siguiente pautas:

- Los documentos solo deben ser compartido a las personas que participan del proyecto
- El acceso a los documentos por parte de personas que no forman parte del Equipo del Proyecto, requiere la autorización del Gerente del Proyecto
- El reparto de los documentos del Proyecto a las diferentes áreas de la Empresa es responsabilidad del Gerente del Proyecto

Guía para el control de versiones

Detalle:

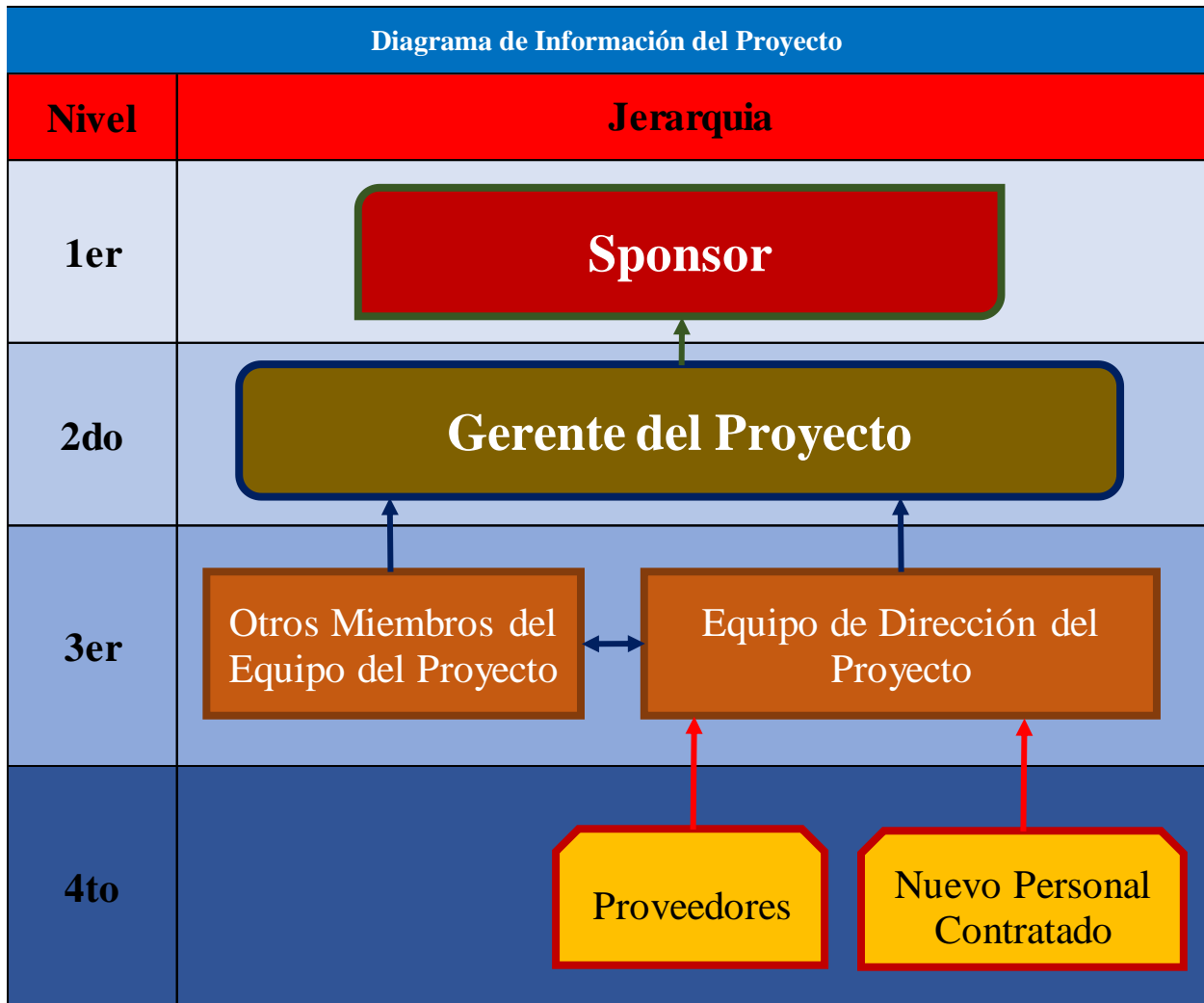
• Versión	Numero de versión, formato 9999-99
• Hecha por	Nombre de Persona que realizó el documento
• Revisada por	Nombre de Persona que revisa el documento
• Aprobada por	Nombre de Persona que aprueba el documento
• Fecha	La fecha de elaboración del documento, formato dd/mm/aaaa
• Motivo	Detalle del motivo por qué se generó el documento

Formatos de las comunicaciones

Dentro de la gestión del plan de comunicación se deberá de generar formatos físicos y electrónicos sobre ciertas formas de comunicaciones para proceder en la presentación de una petición, o solicitud de cambio y demás procedimientos, aquí se mencionarán los más importantes debido a que esos pueden variar de acuerdo a la magnitud del proyecto y de la lista de interesados.

- Informe de avances del proyecto
- Informe de monitoreo de riesgos
- Solicitud de cotizaciones
- Comunicación formal (para reuniones o cambios en el proyecto)
- Solicitud de cambio (procedente de alguna fase del proyecto, alcance, EDT o actividades)
- Acta de reuniones y de formalización
- Solicitud de los recursos financieros
- Acta de conformidad/no conformidad de entregables del proyecto
- Acta de entrega/recepción

- Acta de cierre del Proyecto



Elaborado por: Los Autores

4.7.2 Matriz de comunicaciones del Proyecto

Tabla 82. Matriz de comunicaciones del Proyecto

Información	Contenido	Formato	Nivel detalle	Nivel de Sensibilidad	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Medio o Tecnología	Frecuencia de Comunicación
Inicio del Proyecto	Información sobre el Inicio del Proyecto	Acta de Constitución	Alto	No confidencial	Gerente del Proyecto	Sponsor, Equipo del proyecto	Digital	Una sola vez
Planificación del proyecto	Plan detallado del proyecto: Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Recursos, Comunicaciones, Adquisiciones, Riesgos	Plan de la Dirección del proyecto	Alto	Confidencial	Gerente del Proyecto	Sponsor, Equipo del proyecto	Digital	Una sola vez
Avance del Proyecto	Informe semanal para documentar porcentaje de avance y calidad de los entregables.	Informe de avance del proyecto	Alto	No confidencial	Administrador del Proyecto	Sponsor	Digital	Semanal
Cierre del Proyecto	Datos y comunicación sobre el cierre del Proyecto	Acta del Cierre del Proyecto	Alto	No confidencial	Gerente del Proyecto	Sponsor, Equipo del proyecto	Digital	Una sola vez
Lecciones Aprendidas	Datos y comunicación sobre lecciones aprendidas del Proyecto	Acta de lecciones aprendidas	Alto	No confidencial	Gerente del Proyecto	Sponsor, Equipo del proyecto	Digital	Una sola vez
Monitoreo de Riesgos	Datos y comunicación del estado de los riesgos	Monitoreo de Riesgos	Alto	No confidencial	Gerente del Proyecto	Sponsor, Equipo del proyecto	Digital	Semanal

Informes de desempeño del proyecto	Datos y comunicación de los indicadores del proyecto	Informe de desempeño del proyecto	Medio	No confidencial	Administrador del Proyecto	Gerente del Proyecto, Sponsor	Digital	Una sola vez
Permisos	Permiso Municipal	Documento	Medio	No confidencial	Jefe de Adquisiciones del Proyecto	Sponsor, Gerente del Proyecto, Proveedor de Obra Civil, Administrador del Proyecto	Digital	Una sola vez
Permisos	Permiso Cuerpo de Bomberos	Documento	Medio	No confidencial	Jefe de Adquisiciones del Proyecto	Sponsor, Gerente del Proyecto	Digital	Una sola vez
Cotizaciones	Cotización de locales comerciales, y todos los proveedores	Solicitud de cotizaciones	Medio	No confidencial	Jefe de Adquisiciones del Proyecto	Sponsor, Gerente del Proyecto	Digital/ Impreso	Una sola vez
Contrato Arrendamiento	Contrato de arrendamiento del local comercial	Documento	Alto	No confidencial	Jefe de Adquisiciones del Proyecto	Sponsor, Gerente del Proyecto	Digital/ Impreso	Una sola vez
Contratos Proveedores	Contratos de todos los proveedores	Documento	Alto	No confidencial	Jefe de Adquisiciones del Proyecto	Sponsor, Gerente del Proyecto	Digital/ Impreso	Una sola vez
Planos	Planos técnicos de los proveedores de modificación de obra civil, cableado eléctrico y cableado estructurado	Documento	Medio	No confidencial	Administrador del Proyecto	Sponsor, Gerente del Proyecto	Digital/ Impreso	Una sola vez
Diseños	Diseño de proveedor de mobiliario	Documento	Medio	No confidencial	Gerente del Proyecto	Sponsor, Equipo del proyecto	Digital/ Impreso	Una sola vez

Actas de entrega/recepción	Actas de entrega/recepción de todos los trabajos realizados por los proveedores	Actas de entrega/recepción	Alto	No confidencial	Administrador del Proyecto	Gerente del Proyecto	Digital/Impreso	Una sola vez
Solicitud de Equipos	Detalla los equipos que se ubicarán en las perchas de bodega y en los muebles de showroom	Documento	Medio	No confidencial	Sponsor	Gerente del Proyecto	Digital/Impreso	Una sola vez
Candidatos Idóneos	Listado de candidatos idóneos para la selección del personal interno	Documento	Medio	No confidencial	Gerente del Proyecto	Sponsor, Equipo del proyecto	Digital	Una sola vez
Contratos Personal Interno	Contratos de todo el personal interno seleccionado	Documento	Alto	No confidencial	Gerente del Proyecto	Sponsor, Equipo del proyecto	Digital/Impreso	Una sola vez
Cronogramas de Capacitaciones	Cronogramas de capacitaciones comerciales, técnicas y administrativas para el nuevo personal interno	Documento	Medio	No confidencial	Administrador del Proyecto	Nuevo Personal Contratado	Digital	Una sola vez
Actas de Capacitaciones	Actas que firmará el personal Interno una vez que reciban las capacitaciones	Documento	Medio	No confidencial	Administrador del Proyecto	Nuevo Personal Contratado	Digital/Impreso	Una sola vez

Elaborado por: Los Autores

4.8 SUBCAPÍTULO D.8: GESTIÓN DE ADQUISICIONES

4.8.1 Plan de Gestión de Adquisiciones

Tabla 83. Plan de Gestión de Adquisiciones

NOMBRE DEL PROYECTO	Creación de empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo en el cantón Ventanas	
Proceso de gestión de las adquisiciones		
Para gestionar las adquisiciones se seguirá el siguiente proceso:		
1. Recopilar información de las adquisiciones: plan para la dirección del proyecto, acta de constitución, planes secundarios y documentos del proyecto.		
2. Establecer criterios generales para las adquisiciones: El Gerente del Proyecto (GP) mantendrá una reunión con Jefe de Adquisiciones a fin de establecer criterios comunes referentes a las adquisiciones.		
3. Validar plan de gestión de adquisiciones: El Gerente del Proyecto (GP) presentará al Sponsor el plan de adquisiciones a fin de validar la efectividad del mismo.		
Criterios de Evaluación y Selección de Proveedores		
Para la adquisición de contratos de prestación de bienes y servicios requeridos para el proyecto, se realizará una evaluación de los proveedores, los mismos que han sido previamente seleccionados. La evaluación que permitirá elegir a los proveedores a quienes se le adjudicarán contratos será realizada con base en los siguientes criterios:		
Criterio	Descripción	Ponderación
Experiencia en el mercado	Reputación y trayectoria por trabajos previamente realizados en el ámbito de su competencia en el mercado	15%
Trabajo Previo con la empresa	El proveedor ha realizado trabajos previamente en la empresa, alcanzando un alto desempeño	15%
Costos	Costo establecido en la cotización	25%
Tiempo	Tiempo estimado de entrega en base a lo pactado en el contrato	15%
Forma de pago	Flexibilidad en el pago y requisitos	15%
Soporte Postventa	Garantías extendidas de productos, servicios de asistencia y soporte técnico	15%
TOTAL		100%
Criterios Comunes para Adquisiciones		
1. Las contrataciones de bienes y servicios se realizarán con la aprobación del sponsor, el jefe de adquisiciones, y el gerente del proyecto. Se deben elaborar contratos para garantizar el cumplimiento de las obras y la entrega de bienes.		
2. La adquisición de servicios será identificada como contratación de servicio, para el presente proyecto se denominará contratista a los proveedores de bienes y servicios que contribuyan al proyecto.		
3. El jefe de adquisiciones estará a cargo de: realizar las convocatorias, recopilar información sobre contratistas calificados, emitir los documentos de la contratación.		
4. El jefe de adquisiciones en conjunto con el Sponsor serán los encargados de la evaluación técnica, costos, calidad de las propuestas de los contratistas, además serán los encargados de las negociaciones.		
5. El responsable de aprobar las órdenes de compra es el Gerente del Proyecto.		

6. El responsable de realizar la consolidación de las órdenes de compra y de realizar los pedidos será el jefe de adquisiciones.

7. La firmar de contratos de adquisición de bienes o servicios estará a cargo del Gerente del proyecto y el representante legal de la empresa contratista.

8. El responsable de realizar y legalizar los contratos suscritos será el jefe de adquisiciones.

Criterios para elaboración de órdenes de compra o contratación

Las contrataciones deberán contener la siguiente información:

1. Nombre del solicitante, departamento al que pertenece.

2. Número y fecha de la orden de compra o contratación.

3. Fecha de requerimiento del bien o prestación del servicio, es decir la fecha en la que está realizando la solicitud, fecha estimada de inicio y fecha de fin de la actividad según el cronograma, esta última será la fecha máxima de entrega de bienes o prestación del servicio.

4. Listado de los bienes o servicios que se requieran incluyendo cantidad, características técnicas o de funcionalidad y cualquier nivel de detalle adicional que se precise para realizar la adquisición.

5. Firma del jefe de adquisiciones, firma del gerente de proyectos y firma del administrador del proyecto, dando constancia del recibimiento de la orden procesada.

Criterios para el manejo de proveedores, contratistas o vendedores

1. Los proveedores del proyecto serán en primera instancia los que ya tengan una buena relación con la empresa. En caso de no contar, se enviará una convocatoria pública para búsqueda de nuevos proveedores.

2. Los pagos a los proveedores se realizarán: 10% a la firma del contrato; 60% en la ejecución y 30% con la aceptación del entregable.

3. Los formatos obligatorios para usar:

a) Contratos (Precio y Plazo Fijo); con cláusulas contractuales que incluyan forma de pago; garantía del fabricante, servicios post-venta y solución de conflictos.

b) Cotización

c) Orden de compra

d) Guía de Remisión

e) Orden de pago

4.8.2 Enunciado de Trabajo de Adquisiciones

Tabla 84. Enunciado de las Adquisiciones – Contrato de Estudios y Diseños

Contrato de Estudios y Diseños
Descripción General del Proyecto
El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.
Componente de la EDT a contratar
2.1.1 Contrato de Estudios y Diseños de Obra Civil
Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir
Terreno de una hectárea, ubicado al sur del cantón Ventanas, provincia de Los Ríos. El proyecto contará con doble cerramiento perimetral, con vías de acceso entre los dos cerramientos, un área de confinamiento de 2500 m ² , área de esparcimiento de 2400 m ² y edificio para áreas administrativas y de producción de 1500 m ² .
El plazo establecido para la entrega de los estudios es de 21 días.
Exclusiones
El contratante no aportará viáticos a los técnicos que lleven a efecto los estudios.
Dirección de entrega/ubicación del trabajo

Km. 6 Vía Recinto la Polvadera

Requisitos de tiempo y precio			
Tiempo:			
El contrato por los estudios y diseños deberá ser firmado hasta el 31/mayo/2021			
Los estudios técnicos deberán ser entregados hasta el 29/junio/2021			
Precio:			
Valor a cancelar: USD \$5,942.00 dólares americanos			
Forma de pago: Al contado-Cheque			
Detalle	%		
Firma del contrato:	30%		
Avance de acuerdo al Cronograma Valorado	40%		
Entrega-Recepción de Estudios	30%		
Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir			
Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega
Estudios Técnicos del Proyecto	Conformidad en el informe del administrador del proyecto	Cumplir el alcance del contrato	29-jun-21

Elaborado por: Los Autores

Tabla 85. Enunciado de las Adquisiciones – Estudio y Eléctrico

Estudio Eléctrico
Descripción General del Proyecto
El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.
Componente de la EDT a contratar
2.1.6 Estudio Eléctrico
Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir
Realizar los planos y diseños de las redes de distribución eléctricas en base a las normativas nacionales e internacionales que regulan las instalaciones eléctricas de acuerdo a su campo de acción y aplicación.
El plazo establecido para la entrega del estudio eléctrico es de 8 días.
El estudio contemplara 4 diseños con sus respectivos planos, estos últimos se deberán entregar impresos en formato A1 o A0. Los diseños son:
1. Acometida en media tensión
2. Acometida en media tensión a tableros industriales
3. Instalación de la red interna con puntos de servicio de 110 y 220 voltios.
4. Circuito de Iluminación bajo los estándares de Seguridad y Salud Ocupacional en cuanto a lúmenes.
Exclusiones
No se consideran equipos auxiliares como cuarto climatizado para los servidores del sistema, tampoco se incluye diseños o planos de sistemas de control o automatización
Dirección de entrega/ubicación del trabajo

Km. 6 Vía Recinto la Polvadera

Requisitos de tiempo y precio

Tiempo:

El contrato por los estudios y diseños eléctricos deberá ser firmado hasta el 18/junio/2021

Los planos eléctricos deberán ser entregados hasta el 29/junio/2021

Precio:

Valor a cancelar: USD \$1,200.00 dólares americanos

Forma de pago: Al contado-Cheque

Detalle	%
Firma del contrato:	30%
Avance de acuerdo a Cronograma Valorado	40%
Entrega-Recepción de Estudios	30%

Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir

Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega
Estudio Eléctrico del Proyecto	Conformidad en el informe del administrador del proyecto	Cumplir el alcance del producto	29-jun-21

Elaborado por: Los Autores

Tabla 86. Enunciado de las Adquisiciones – Movimientos de Tierra

Movimientos de Tierra

Descripción General del Proyecto

El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.

Componente de la EDT a contratar

4.1.1.2 Movimiento de Tierra

Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir

Nivelación del Terreno con una pendiente de 0,5 %

Excavación de 0,9 metros en vías de circulación (3600 m²)

Excavación de 1,2 metros en área de construcción (1500 m²)

Exclusiones

El contrato de movimiento de tierra no incluye la provisión del material pétreo

Dirección de entrega/ubicación del trabajo

Km. 6 Vía Recinto la Polvadera

Requisitos de tiempo y precio

Tiempo:

El contrato de movimiento de tierras deberá ser firmado hasta el 30/junio/2021

La ejecución del movimiento de tierras deberá ser culminado hasta el 08/julio/2021

Precio:

Valor a cancelar: USD \$3,100.00 dólares americanos

Forma de pago: Al contado-Cheque

Detalle	%
Firma del contrato:	30%

Avance por planilla	50%		
Fin de Obra:	20%		
Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir			
Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega
Movimiento de Tierra Culminado	Conformidad en el informe del equipo de proyecto	Cumplir el alcance del producto	08-jul-21

Elaborado por: Los Autores

Tabla 87. Enunciado de las Adquisiciones – Mejoramiento de Suelo

Mejoramiento de Suelo			
Descripción General del Proyecto			
El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.			
Componente de la EDT a contratar			
4.1.1.3 Mejoramiento de Suelo			
Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir			
Provisionar 405 viajes de material pétreo para mejoramiento de vías de circulación (3240 m3)			
Distribuir el material pétreo mediante el uso de maquinaria (moto-niveladora)			
Compactar el terreno mejorado al 95% mediante el uso de maquinaria (Rodillo)			
Provisionar 225 viajes de material pétreo para mejoramiento de vías de circulación (1800 m3)			
Distribuir el material pétreo mediante el uso de maquinaria (moto-niveladora)			
Compactar el terreno mejorado al 98% mediante el uso de maquinaria (Rodillo)			
Exclusiones			
El contrato no incluye canalizaciones para drenar aguas lluvias o aguas servidas producto de la operación.			
Dirección de entrega/ubicación del trabajo			
Km. 6 Vía Recinto la Polvadera			
Requisitos de tiempo y precio			
Tiempo:			
El contrato de mejoramiento de suelos deberá ser firmado hasta el 30/junio/2021			
La ejecución del mejoramiento de suelos deberá ser culminada hasta el 16/julio/2021			
Precio:			
Valor a cancelar: USD \$7,200.00 dólares americanos			
Forma de pago: Al contado-Cheque			
Detalle	%		
Firma del contrato:	30%		
Avance por planilla	50%		
Fin de Obra:	20%		
Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir			
Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega

Movimiento de Tierra Culminado	Conformidad en el informe del equipo de proyecto	Cumplir el alcance del producto	16-jul-21
--------------------------------	--	---------------------------------	-----------

Elaborado por: Los Autores

Tabla 88. Enunciado de las Adquisiciones – Edificio de Manufactura

Construcción del Edificio de Manufactura			
Descripción General del Proyecto			
El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.			
Componente de la EDT a contratar			
4.1.1 Edificio de Manufactura			
Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir			
Construcción de Estructura			
Fundición de Bases en Hormigón Armado			
Construcción del Edificio			
Construcción de Estructura de Cubierta			
Colocación de Cubierta			
Acabados interiores			
Acabados Exteriores			
Pruebas de equipos			
Exclusiones			
No se incluye las instalaciones eléctricas, es responsabilidad del contratante coordinar el avance del proveedor de las instalaciones eléctricas a medida que se construye el edificio			
Dirección de entrega/ubicación del trabajo			
Km. 6 Vía Recinto la Polvadera			
Requisitos de tiempo y precio			
Tiempo:			
El contrato por la construcción del edificio de manufactura deberá estar firmado hasta el 30/junio/2021			
La obra deberá ser culminada hasta el 01/octubre/2021			
Precio:			
Valor a cancelar: USD \$58,455.00 dólares americanos			
Forma de pago: Al contado-Cheque			
Detalle	%		
Firma del contrato:	30%		
Avance de acuerdo a Cronograma Valorado	40%		
Entrega-Recepción de Estudios	30%		
Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir			
Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega
Edificio de Manufactura Terminado	Conformidad en el informe del equipo de proyecto	Cumplir el alcance del producto	01-oct-21

Elaborado por: Los Autores

Tabla 89. Enunciado de las Adquisiciones – Áreas de Confinamiento

Construcción de Áreas de Confinamiento			
Descripción General del Proyecto			
El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.			
Componente de la EDT a contratar			
4.1.2 Áreas de Confinamiento			
Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir			
Construcción de cubículos con estanterías			
Instalación de Cubierta			
Exclusiones			
Se excluye la instalación de puntos eléctricos en las áreas de confinamiento.			
Dirección de entrega/ubicación del trabajo			
Km. 6 Vía Recinto la Polvadera			
Requisitos de tiempo y precio			
Tiempo:			
El contrato de construcción de áreas de confinamiento deberá ser firmado hasta el 30/junio/2021			
La obra deberá ser entregada hasta el 24/agosto/2021			
Precio:			
Valor a cancelar: USD \$ 7,325.00 dólares americanos			
Forma de pago: Al contado-Cheque			
Detalle	%		
Firma del contrato:	30%		
Avance de acuerdo a Cronograma Valorado	40%		
Entrega-Recepción de Estudios	30%		
Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir			
Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega
Áreas de Confinamiento Terminadas	Conformidad en el informe del administrador del proyecto	Cumplir el alcance del producto	24-ago-21

Elaborado por: Los Autores

Tabla 90. Enunciado de las Adquisiciones – Cerramiento Perimetral y Vías de Acceso

Cerramiento Perimetral y vías de acceso			
Descripción General del Proyecto			
El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.			
Componente de la EDT a contratar			
4.1.3 Cerramiento Perimetral y Vías de Acceso			

Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir			
Construcción de Cerramiento Perimetral			
Construcción de Ranflas			
Construcción de Parqueaderos			
Instalación de Señales de Transito			
Instalación de Portón para Ingreso y Salida			
Exclusiones			
No se incluye la señalización horizontal y vertical de las vías de circulación.			
Dirección de entrega/ubicación del trabajo			
Km. 6 Vía Recinto la Polvadera			
Requisitos de tiempo y precio			
Tiempo:			
El contrato de cerramiento perimetral y vías de acceso deberá ser firmado hasta el 30/junio/2021			
La construcción del cerramiento perimetral finalizará el hasta el 6/agosto/2021			
La vía de acceso terminada deberá ser entregada hasta el 13/agosto/2021			
Precio:			
Valor a cancelar: USD \$23,683.00 dólares americanos			
Forma de pago: Al contado-Cheque			
Detalle	%		
Firma del contrato:	30%		
Avance de acuerdo a Cronograma Valorado	40%		
Entrega-Recepción de Estudios	30%		
Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir			
Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega
Cerramiento Perimetral y vías de acceso concluidas	Conformidad en el informe del administrador del proyecto	Cumplir el alcance del producto	10-sep-21

Elaborado por: Los Autores

Tabla 91. Enunciado de las Adquisiciones – Adquisición de Maquinaria y Equipos

Adquisición de Maquinaria y Equipos	
Descripción General del Proyecto	
El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.	
Componente de la EDT a contratar	
4.2.1 Adquisición de Maquinaria y Equipos	
Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir	
Contrato de Adquisición de maquinarias y equipos	
Entrega-Recepción de Maquinarias y Equipos	
Exclusiones	

No se incluye la instalación de los equipos			
Dirección de entrega/ubicación del trabajo			
Km. 6 Vía Recinto la Polvadera			
Requisitos de tiempo y precio			
Tiempo:			
El contrato de provisión de bienes y servicios deberá ser firmado hasta el 19/febrero/2021			
Los equipos de cómputo deberán ser instalados y configurados hasta el 01/marzo/2021			
Precio:			
Valor a cancelar: USD \$56,945.00 dólares americanos			
Forma de pago: Al contado-Cheque			
Detalle	%		
Firma del contrato:	30%		
2do. Pago por entrega en puerto ecuatoriano	60%		
Entrega-Recepción de Estudios	10%		
Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir			
Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega
Maquinaria y Equipos Recibidos en Planta	Conformidad en el informe del administrador del proyecto	Cumplir el alcance del producto	01-mar-21

Elaborado por: Los Autores

Tabla 92. Enunciado de las Adquisiciones – Adquisición de Maquinaria y Equipos

Instalación de Maquinarias y Equipos			
Descripción General del Proyecto			
El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.			
Componente de la EDT a contratar			
4.3. Maquinarias y Equipos Instalados			
Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir			
Contrato de Instalación de Maquinarias y Equipos			
Instalación de Maquinarias y Equipos			
Puesta en marcha de los equipos (Prueba de arranque)			
Acta de Entrega-Recepción de la Instalación de Maquinarias y Equipos			
Exclusiones			
El contrato no incluye pruebas de cadencia de los equipos instalados. El rendimiento del equipo es responsabilidad del fabricante.			
Dirección de entrega/ubicación del trabajo			
Km. 6 Vía Recinto la Polvadera			
Requisitos de tiempo y precio			
Tiempo:			
El contrato de provisión de bienes y servicios deberá ser firmado hasta el 05/agosto/2021			

Los equipos deberán esta instalados físicamente y realizada la prueba de arranque hasta el 21/septiembre/2021

Precio:

Valor a cancelar: USD \$8,240.00 dólares americanos

Forma de pago: Al contado-Cheque

Detalle		%	
Firma del contrato:		50%	
Equipos instalados y pruebas en vacío		50%	
Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir			
Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega
Maquinaria y Equipos Instalados	Conformidad en el informe del administrador del proyecto	Cumplir el alcance del producto	21-sep-21

Elaborado por: Los Autores

Tabla 93. Enunciado de las Adquisiciones – Instalación de Maquinaria y Equipos

Instalación de Maquinarias y Equipos			
Descripción General del Proyecto			
El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.			
Componente de la EDT a contratar			
4.3. Maquinarias y Equipos Instalados			
Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir			
Contrato de Instalación de Maquinarias y Equipos			
Instalación de Maquinarias y Equipos			
Puesta en marcha de los equipos (Prueba de arranque)			
Acta de Entrega-Recepción de la Instalación de Maquinarias y Equipos			
Exclusiones			
El contrato no incluye pruebas de cadencia de los equipos instalados. El rendimiento del equipo es responsabilidad del fabricante.			
Dirección de entrega/ubicación del trabajo			
Km. 6 Vía Recinto la Polvadera			
Requisitos de tiempo y precio			
Tiempo:			
El contrato de provisión de bienes y servicios deberá ser firmado hasta el 05/agosto/2021			
Los equipos deberán esta instalados físicamente y realizada la prueba de arranque hasta el 21/septiembre/2021			
Precio:			
Valor a cancelar: USD \$8,240.00 dólares americanos			
Forma de pago: Al contado-Cheque			
Detalle		%	
Firma del contrato:		50%	
Equipos instalados y pruebas en vacío		50%	

Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir			
Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega
Maquinaria y Equipos Instalados	Conformidad en el informe del administrador del proyecto	Cumplir el alcance del producto	21-sep-21

Elaborado por: Los Autores

Tabla 94. Enunciado de las Adquisiciones – Instalación del Sistema Eléctrico

Instalación del Sistema Eléctrico			
Descripción General del Proyecto			
El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.			
Componente de la EDT a contratar			
4.4. Instalación Eléctrica			
Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir			
Instalación de acometida de media tensión hacia transformador			
Conexión de Transformador de Media a Baja Tensión			
Instalación de acometidas a tableros de maquinarias y equipos			
Instalación de acometidas a tableros de servicios			
Instalación de Puntos de Servicio Eléctrico de 110 y 220 V			
Instalación del sistema de iluminación del edificio			
Exclusiones			
No incluye programación electrónica de tableros de las máquinas o equipos instalados			
Dirección de entrega/ubicación del trabajo			
Km. 6 Vía Recinto la Polvadera			
Requisitos de tiempo y precio			
Tiempo:			
El contrato de provisión de bienes y servicios deberá ser firmado hasta el 19/agosto/2021			
La acometida de media tensión debe estar concluida hasta el 25/agosto/2021			
Las instalaciones en baja tención deben estar terminadas el 17/agosto/2021			
Los puntos de servicio y la iluminación deberán concluirse hasta el 11/octubre/2021			
Precio:			
Valor a cancelar: USD \$10,902.07 dólares americanos			
Forma de pago: Al contado-Cheque			
Detalle	%		
Firma del contrato:	30%		
Al finalizar las acometidas de media y baja tensión.	40%		
Firma del Acta de entrega recepción del sistema contratado	30%		
Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir			
Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega
Sistema Eléctrico Instalado	Conformidad en el informe del administrador del proyecto	Cumplir el alcance del producto	11-oct-21

Elaborado por: Los Autores

Tabla 95. Enunciado de las Adquisiciones – Servicios Auxiliares

Servicios Auxiliares			
Descripción General del Proyecto			
El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.			
Componente de la EDT a contratar			
5.1 Servicios Auxiliares			
Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir			
Provisión e Instalación de Sistema de Refrigeración			
Instalación de Redes de Vapor			
Instalación de Redes de Agua			
Provisión e Instalación de Sistema de Aire Comprimido			
Instalación de Drenajes y Desagües			
Provisión e Instalación de Sistema de Climatización			
Exclusiones			
Se excluye la selección de los equipos.			
Dirección de entrega/ubicación del trabajo			
Km. 6 Vía Recinto la Polvadera			
Requisitos de tiempo y precio			
Tiempo:			
El contrato de provisión e instalación de servicios auxiliares deberá ser firmado hasta el 12/Octubre/2021			
La instalación de los servicios auxiliares y pruebas en vacío debe concluir hasta el 16/noviembre/2021			
Precio:			
Valor a cancelar: USD \$46,088.65 dólares americanos			
Forma de pago: Al contado-Cheque			
Detalle			%
Firma del contrato:			50%
Equipos instalados y pruebas en vacío			50%
Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir			
Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega
Servicios Auxiliares Instalados	Conformidad en el informe del administrador del proyecto	Cumplir el alcance del producto	16-nov-21

Elaborado por: Los Autores

Tabla 96. Enunciado de las Adquisiciones – Servicios Básicos

Servicios Básicos			
Descripción General del Proyecto			
El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.			
Componente de la EDT a contratar			
5.2 Servicios Básicos			
Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir			
Instalación de Cableado Estructurado y Redes			
Instalación de equipos de internet			
Instalación de acometida de agua			
Instalación de Línea telefónica			
Instalación de Sistema de Seguridad Electrónica			
Exclusiones			
Se excluye la selección de los equipos.			
Dirección de entrega/ubicación del trabajo			
Km. 6 Vía Recinto la Polvadera			
Requisitos de tiempo y precio			
Tiempo:			
El contrato de provisión e instalación de servicios básicos deberá ser firmado hasta el 12/Octubre/2021			
La instalación de los servicios básico y pruebas debe concluir hasta el 21/octubre/2021			
Precio:			
Valor a cancelar: USD \$ 2,870.00 dólares americanos			
Forma de pago: Al contado-Cheque			
Detalle		%	
Firma del contrato:		50%	
Equipos instalados y pruebas		50%	
Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir			
Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega
Servicios Básicos Instalados	Conformidad en el informe del administrador del proyecto	Cumplir el alcance del producto	21-oct-21

Elaborado por: Los Autores

Tabla 97. Enunciado de las Adquisiciones – Mobiliario de Oficina

Mobiliario de Oficina			
Descripción General del Proyecto			
El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.			
Componente de la EDT a contratar			
5.3 Mobiliario de Oficinas, Comedor y Dormitorio Instalados			
Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir			

Provisión e Instalación de Mobiliario de Oficina			
Exclusiones			
Se excluye las modificaciones que demande la instalación del mobiliario, en temas de conexiones eléctricas y redes de voz y datos.			
Dirección de entrega/ubicación del trabajo			
Km. 6 Vía Recinto la Polvadera			
Requisitos de tiempo y precio			
Tiempo:			
El contrato de provisión e instalación de mobiliario de oficina deberá ser firmado hasta el 17/Octubre/2021			
La instalación del mobiliario de oficina debe concluir hasta el 23/octubre/2021			
Precio:			
Valor a cancelar: USD \$ 9,140.00 dólares americanos			
Forma de pago: Al contado-Cheque			
Detalle			%
Firma del contrato:			50%
Equipos instalados			50%
Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir			
Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega
Mobiliario de oficina Instalado	Conformidad en el informe del equipo de proyecto	Cumplir el alcance del producto	21-oct-21

Elaborado por: Los Autores

Tabla 98. Enunciado de las Adquisiciones – Equipo de Computo

Equipo de Computo			
Descripción General del Proyecto			
El proyecto consiste en la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo.			
Componente de la EDT a contratar			
5.4 Equipo de Computo			
Alcance del Producto/Bien/Servicio a adquirir			
Provisión e Instalación de Equipo de Computo			
Instalación de hardware			
Instalación de software			
Capacitación sobre el uso de los equipos			
Exclusiones			
Se excluye la selección de los equipos, tampoco es responsabilidad del proveedor la temperatura ambiente del área donde operarán los equipos de cómputo.			
Dirección de entrega/ubicación del trabajo			
Km. 6 Vía Recinto la Polvadera			
Requisitos de tiempo y precio			
Tiempo:			

El contrato de provisión e instalación de mobiliario de oficina deberá ser firmado hasta el 23/Noviembre/2021

La instalación del mobiliario de oficina debe concluir hasta el 29/Noviembre/2021

Precio:

Valor a cancelar: USD \$ 12,685.00 dólares americanos

Forma de pago: Al contado-Cheque

Detalle	%		
Firma del contrato:	50%		
Equipos instalados	50%		
Desglose del Trabajo del producto/servicio a adquirir			
Entregable	Criterios de aceptación	Requisito	Fecha de entrega
Equipo de Cómputo Instalado	Conformidad en el informe del administrador del proyecto	Cumplir el alcance del producto	21-oct-21

Elaborado por: Los Autores

4.8.3 Documentos de las Adquisiciones

Para validar las adquisiciones se necesitará que las empresas proporcionen una solicitud de cotización sellada y con fecha actualizada de los precios y marcas, además de un precontrato de cada equipo cotizado, la casa comercial o la empresa comercial deberá de estar legalmente registrada y en SRI y contar con documentos legales actualizado.

4.8.4 Criterios de selección de proveedores

Tabla 99. Criterios de Selección de Proveedores

Criterios de Evaluación y Selección de Proveedores

Para la adquisición de contratos de provisión de bienes y/o servicios requeridos para el proyecto, se realizará una evaluación de los proveedores que han sido pre seleccionados. La evaluación que permitirá seleccionar el proveedor a quien se le adjudicará el contrato será realizada con base en los siguientes criterios:

Criterio	Descripción	Ponderación
Experiencia en el mercado	Reputación y trayectoria por trabajos previamente realizados en el ámbito de su competencia en el mercado	15%
Trabajo Previo con la empresa	El proveedor ha realizado trabajos previamente en la empresa, alcanzando un alto desempeño	15%
Costos	Costo establecido en la cotización	25%

Tiempo	Tiempo estimado de entrega en base a lo pactado en el contrato	15%
Forma de pago	Flexibilidad en el pago y requisitos	15%
Soporte Postventa	Garantías extendida de productos, servicios de asistencia y soporte técnico	15%
TOTAL		100%

Elaborado por: Los Autores

4.9 SUBCAPÍTULO D.9: GESTIÓN DE RIESGO

4.9.1 Plan de Gestión de Riesgos

Tabla 100. Plan de Gestión de Riesgos

Nombre del Proyecto		Creación de empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo en el cantón Ventanas	
Metodología de Gestión de Riesgo			
Proceso	Descripción	Herramientas	Fuentes de Información
Planificación de Gestión de Riesgos	Elaborar Plan de Gestión de Riesgos	PMBOK® Guide Reuniones Juicio de Expertos	Gerente del proyecto y equipo de proyecto
Identificación de Riesgos	Identificar que riesgos pueden afectar el proyecto y documentar sus características	Tormenta de ideas Análisis FODA Juicio de Expertos	Sponsor Gerente del proyecto y equipo de proyecto Archivos históricos de proyectos similares Información del sector avícola del País
Análisis Cualitativo de Riesgos	Evaluar probabilidad e impacto Establecer ranking de importancia	Definición de probabilidad e impacto. Matriz de Probabilidad e Impacto	Sponsor Gerente del proyecto y equipo de proyecto Archivos históricos de proyectos similares Plan de Gestión de Riesgos Registro de Riesgos

Planificación de Respuesta a los Riesgos	Definir respuesta a riesgos. Planificar ejecución de respuestas.	Estrategias para riesgos negativos (amenazas) Estrategias para riesgos positivos (oportunidades) Estrategias para riesgos residuales y riesgos aceptados.	Registro de Riesgos (Análisis Cualitativo) Plan de Gestión de los riesgos Gerente del proyecto y equipo de proyecto
Seguimiento y Control de Riesgos	Verificar la ocurrencia de riesgos Supervisar y verificar la ejecución de respuestas Verificar aparición de nuevos riesgos	Revaluación de los riesgos. Análisis de Variaciones y Tendencias. Reuniones	Registro de Riesgos (Análisis Cualitativo) Plan de Gestión de los riesgos. Gerente del proyecto y equipo de proyecto Proveedores

Roles y Responsabilidades de Gestión de Riesgos

Proceso	Roles	Personas	Responsabilidades
Planificación de Gestión de Riesgos	Gerente del Proyecto	GP	Ejecutar Actividad (responsable directo)
Identificación de Riesgos	Gerente del Proyecto	GP	Ejecutar Actividad (responsable directo)
Análisis Cualitativo de Riesgos	Gerente del Proyecto	GP	Ejecutar Actividad (responsable directo)
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Gerente del Proyecto	GP	Ejecutar Actividad (responsable directo)
Seguimiento y Control de Riesgos	Gerente del Proyecto	GP	Dirigir Actividad (responsable directo)
	Equipo de Proyecto	AP JAP	Ejecutar Actividad

Presupuesto de Gestión de Riesgos

Proceso	Presupuesto
Planificación de Gestión de Riesgos	Presupuesto dentro de la gestión del costo del proyecto
Identificación de Riesgos	Presupuesto dentro de la gestión del costo del proyecto
Análisis Cualitativo de Riesgos	Presupuesto dentro de la gestión del costo del proyecto
Análisis Cuantitativo de Riesgos	Presupuesto dentro de la gestión del costo del proyecto
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Presupuesto dentro de la gestión del costo del proyecto

Seguimiento y Control de Riesgos	Presupuesto dentro de la gestión del costo del proyecto
Presupuesto de Reservas	
Rubro	Valor
Costo Total de los Paquetes de Trabajo	\$ 238.278,96
Reserva de Contingencia (9%)	\$ 21.721,04
Reserva de Gestión (5%)	\$ 13.000,00
Presupuesto Total del Proyecto	\$ 273.000,00
Protocoló de aplicación de Reservas	
Reserva de Contingencia	<p>Para hacer uso de la reserva de contingencia, la cual será utilizada para enfrentar los riesgos desconocidos que se vayan presentando en la ejecución del proyecto, el Gerente del Proyecto gestionará las reservas a fin de preservar la salud del proyecto. El proceso para disponer de las Reservas es el siguiente:</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cualquier miembro del equipo del proyecto que identifique un retraso en una actividad, presentará la novedad al Gerente del proyecto, mediante un informe detallado. El Gerente del Proyecto destinará recursos para solventar el retraso y volver a la línea de tiempo planificada. 2. El Gerente del Proyecto informará al Sponsor la novedad, dicho informe contendrá el plan de acción a desarrollarse para solventar el desfase. 3. El Gerente del Proyecto comunicará al miembro del equipo responsable de dicha actividad, ejecutar el plan de acción para enfrentar y solventar el imprevisto. 4. El Gerente del Proyecto realizará el seguimiento del plan de acción tomado en respuesta al riesgo y actualizará los documentos de registros de riesgos.
Reserva de Gestión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cualquier miembro del equipo del proyecto que identifique un problema relacionado a un riesgo potencial, presentará la novedad al Gerente del proyecto, mediante un informe detallado. Aplica solamente para riesgos no considerados en la planificación inicial o aquellos riesgos que fueron subestimados en dicha planificación. 2. El Gerente del Proyecto solicitará al Sponsor la autorización para hacer uso de la Reserva de Gestión, el Sponsor emitirá una aprobación por escrito para disponer del fondo asignado, la aprobación será realizada mediante el sistema de gestión de presupuesto del proyecto. 3. El Gerente del Proyecto comunicará al miembro del equipo responsable de dicha actividad, ejecutar el plan de acción para enfrentar y solventar el imprevisto. 4. El Gerente del Proyecto realizará el seguimiento del plan de acción tomado en respuesta al riesgo y actualizará los documentos de registros de riesgos.

Categorización de Riesgos	
Internos de la Organización	Riesgos vinculados a los procesos administrativos, organizacionales y de gestión inherentes a la organización.
Gestión del proyecto	Riesgos inherentes a la planificación, ejecución y control del proyecto
Relativos de las adquisiciones	Riesgos relacionados con incumplimientos en los tiempos, costos o calidad de los bienes/servicios contratados de los proveedores
Externos de la organización	Riesgos relativos a la comunidad, disposiciones del gobierno, comportamiento del mercado, desastres naturales y pandemias.
Proceso de establecimiento de Umbrales de Riesgo	
Los umbrales de riesgo para el proyecto ser determinados bajo el siguiente procedimiento.	
<p>1. Se establece el nivel de tolerancia al riesgo, dicha actividad será desarrollada por el Gerente de Proyectos, el Sponsor y el Administrador del Proyecto.</p> <p>2. Se elabora definiciones de probabilidad e impacto para los riesgos del proyecto, la actividad estará a cargo del Gerente del Proyecto.</p>	
Interesado	Nivel de Tolerancia
Sponsor	Desviación de Cronograma máximo del 5% Desviación de Costos entre 2,5 y 5% Desviación de Calidad 5%
Gerente del Proyecto	Desviación de Cronograma máximo del 5% Desviación de Costos entre 2,5 y 5% Desviación de Calidad 5%
Formato de la Gestión de Riesgos	
Planificación de Gestión de Riesgos	Plan de Gestión de Riesgos. Contiene: <ul style="list-style-type: none"> - Metodología a emplear en la gestión de riesgos - Roles y Responsabilidades de los miembros del equipo en la gestión de riesgos. - Presupuesto, tanto de la gestión de riesgos como de las reservas de contingencias y gestión. - Categorías de riesgos identificados para el tipo de industria. - Definiciones de impacto y probabilidad. - Matriz de Probabilidad e Impacto. - Tolerancia del riesgo desde la perspectiva de los interesados. - Seguimiento y monitoreo de la gestión de riesgos.
Proceso de Identificación de Riesgos	Identificación de Riesgos. Contiene: <ul style="list-style-type: none"> - Riesgo identificado, en mismo que se categorizará por causa, riesgo, efecto. - Categoría, identificar el riesgo a qué categoría del RBS corresponde.

<p>Proceso de Análisis Cualitativo de Riesgos</p>	<p>Registro de Riesgos – Análisis Cualitativo Contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de Referencia y Descripción del riesgo - Causa Raíz, definición de la causa que origina el riesgo - Categoría de Riesgo, se indicará la categoría en que se clasificó el riesgo en la plantilla de Identificación de Riesgos - Entregable afectado, identificar el entregable afectado por el riesgo utilizando el código de la EDT. - Estimación de Probabilidad, se colocará el valor asignando a cada riesgo considerando la definición de probabilidad en el Plan de Gestión de Riesgos. Este valor se asigna de forma cualitativa, con base en el juicio experto de los participantes en los procesos de evaluación de los riesgos. - Estimación de Impacto, se valora el impacto del riesgo para los objetivos de proyecto orientados a temas de Alcance, Tiempo, Costo y Calidad. Para cada uno se asigna un valor según la escala definida en el Plan de Gestión de Riesgos. Este valor se asigna de forma cualitativa, con base en el juicio de los expertos que participan en la evaluación de los riesgos. - Probabilidad por Impacto, se utiliza la matriz de probabilidad e impacto para asignar un valor cualitativo según el objetivo afectado. - Calificación, puede ser bajo, medio, alto positivo, alto negativo, según la calificación obtenida en la matriz de probabilidad e impacto. Los riesgos de calificación bajo se documentarán en una “Lista de Observación” para ser monitoreados, los de calificación medio y alto seguirán el proceso de análisis cuantitativo y planeación de respuestas. - Responsable, persona o grupo gerencial que es responsable de asegurar que la probabilidad de ocurrencia e impactos sean minimizados, si se trata de amenazas, o maximizados, si se trata de oportunidades.
<p>Proceso de Análisis Cuantitativo de Riesgos</p>	<p>Registro de Riesgos – Análisis Cuantitativo - Plan de Respuesta Contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de Referencia - Riesgo, definiendo el riesgo identificado y su efecto. - Causa Raíz, descripción de la causa que origina el riesgo - Categoría de Riesgo, se indicará la categoría en que se clasificó el riesgo. - Tipo de Riesgo, Identificar si es negativo o positivo. - Entregable afectado, identificar el entregable afectado mediante el código de la EDT. - Estimación de Probabilidad, se colocará el valor asignando a cada riesgo considerando la definición de probabilidad en el Plan de Gestión de Riesgos. Este valor se asigna de forma cualitativa, con base en el juicio experto de los participantes en los procesos de evaluación de los riesgos. - Estimación de Impacto, se valora el impacto del riesgo en el cronograma y en el costo del proyecto. El impacto en el cronograma se calcula determinando los días que se incrementan o disminuyen en el entregable afectado por el riesgo y el impacto en el costo es el valor monetario que aumenta o disminuye de acuerdo al impacto en el entregable afectado por el riesgo. - VME, es el resultado de la multiplicación de la probabilidad por el impacto tanto del cronograma como del costo. Este valor es calculado antes de aplicar la respuesta al riesgo. - Calificación, puede ser bajo, medio, alto positivo, alto negativo. Los riesgos de calificación bajo se documentarán en una “Lista de Observación” para ser monitoreados. - Responsable, persona o grupo gerencial que es responsable de asegurar que la probabilidad de ocurrencia e impactos sean minimizados, si se trata de amenazas, o maximizados, si se trata de oportunidades. Es el responsable de ejecutar el plan de respuesta. - Plan de Respuesta/Contingencia

Seguimiento y Control de Riesgos	Informe semanal de avance del proyecto (ver Anexo 4) Solicitudes de cambio (ver Anexo 2) Informe de Monitoreo de Riesgos (ver Anexo 5)												
Definición Escalas de Riesgo de Probabilidad e Impacto													
Probabilidad	Valor numérico	Impacto	Valor numérico	Tipo de Riesgo	Probabilidad por Impacto								
Muy alta	0,9	Muy alto	0,8	Muy Alto	mayor a 0,40								
Alta	0,7	Alto	0,4	Alto	entre 0,24 y 0,40								
Media	0,5	Medio	0,2	Medio	entre 0,12 y 0,24								
Baja	0,3	Bajo	0,1	Bajo	entre 0,07 y 0,12								
Muy baja	0,1	Muy bajo	0,05	Muy Bajo	menor a 0,07								
Establecimientos de Mapas de Calor de Riesgos													
AMENAZAS													
OPORTUNIDADES													
P	Muy Alto	0,045	0,09	0,180	0,360	0,720	0,720	0,360	0,180	0,09	0,045	Muy Alto	P
O	Alto	0,035	0,07	0,140	0,280	0,560	0,560	0,280	0,140	0,07	0,035	Alto	O
B	0,70	0,025	0,05	0,100	0,200	0,400	0,400	0,200	0,100	0,05	0,025	Medio	B
A	Medio	0,015	0,03	0,060	0,120	0,240	0,240	0,120	0,060	0,03	0,015	Bajo	A
I	0,30	0,005	0,01	0,020	0,040	0,080	0,080	0,040	0,020	0,01	0,005	Muy Bajo	I
L	Bajo												L
D	Muy Bajo												D
A													A
D													D
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo			
	0,05	0,10	0,20	0,40	0,80	0,80	0,40	0,20	0,10	0,05			
	IMPACTO NEGATIVO					IMPACTO POSITIVO							

Elaborado por: Los Autores

4.9.2 Registro de Riesgos

Tabla 101. Registro de Riesgos

Cód.	Lista de Riesgos Identificados	Categoría	Tipo de Riesgo
R1	Retraso en actividades de la ruta crítica del proyecto	Gestión del proyecto	Negativo
R2	Demora en aprobación de los Estudios y Diseños del Proyecto	Relativos a las adquisiciones	Negativo
R3	Contratiempos con la Instalación de la Acometida Eléctrica para el Proyecto	Relativos a las adquisiciones	Negativo

R4	Diagnostico desfavorable del Estudio de Suelos a realizar	Relativos a las adquisiciones	Negativo
R5	Carencia de Material Pétreo dentro de un perímetro de 100 Km a la redonda	Relativos a las adquisiciones	Negativo
R6	Retrasos en la Obtención del Permiso Municipal	Gestión del proyecto	Negativo
R7	Contratiempos en la consecución del Permiso de Bomberos	Gestión del proyecto	Negativo
R8	Incremento de Impuestos según disposición del Gobierno	Relativos a las adquisiciones	Negativo
R9	Retraso en la importación de Maquinaria y Equipos	Relativos a las adquisiciones	Negativo
R10	Ausentismo de algún miembro del equipo del Proyecto	Internos de la organización	Negativo
R11	Problemas de Cobertura para el Servicio de Internet	Relativos a las adquisiciones	Negativo
R12	Imprecisión en los diseños de las interconexiones de servicios auxiliares a la maquinaria y equipos	Gestión del proyecto	Negativo
R13	Retraso en la búsqueda del personal operativo	Gestión del proyecto	Negativo
R14	Accidentes laborales durante los procesos de construcción y montaje.	Relativos a las adquisiciones	Negativo
R15	Movimientos Políticos que se opongan al proyecto con el objetivo de lograr protagonismo político	Externos de la organización	Negativo

Elaborado por: Los Autores

4.9.3 Análisis Cualitativo de Riesgos

Tabla 102. Análisis Cualitativo de Riesgos

Cód.	Riesgo	Causa Raíz	Categoría	Disparador	Código EDT Afectado	Probabilidad	Impacto	Severidad	Calificación	Responsable del Riesgo
R1	Retraso en actividades de la ruta crítica del proyecto	Por estimaciones elaboradas con baja precisión	Gestión del proyecto	Retrasos en Cronograma	Todo el Proyecto	0,3	0,8	0,24	Alto	Gerente del Proyecto
R2	Demora en aprobación de los Estudios y Diseños del Proyecto	Por no cumplir las expectativas del sponsor con respecto a lo requerido	Relativos a las adquisiciones	No aprobación de Estudios y diseños en la primera revisión	2.1 Planos Generales del Proyecto	0,5	0,8	0,40	Alto	Proveedor Obra Civil
R3	Contratiempos con la Instalación de la Acometida Eléctrica para el Proyecto	Retrasos en la entrega del Transformador Trifásico	Relativos a las adquisiciones	Carencia del tipo de equipo en el cantón Ventanas	4.4 Instalación Eléctrica	0,3	0,4	0,12	Medio	Jefe de Adquisiciones
R4	Diagnostico desfavorable del Estudio de Suelos	Estimación imprecisa del tipo de suelo	Gestión del proyecto	Incremento en tiempo y costo del movimiento de tierra	4.1.1.2 Movimiento de Tierra	0,3	0,4	0,12	Medio	Proveedor de Material Pétreo
R5	Carencia de Material Pétreo dentro de un perímetro de 100 Km a la redonda	Estimación imprecisa del tipo de suelo	Gestión del proyecto	Incremento en tiempo y costo del mejoramiento de suelo	4.1.1.3 Mejoramiento de Suelo	0,3	0,4	0,12	Medio	Proveedor de Material Pétreo

R6	Retrasos en la Obtención del Permiso Municipal	Carencia de la documentación requerida para el trámite	Gestión del proyecto	Retraso del arranque del proyecto por carencia del permiso	3.1 Permiso Municipal	0,3	0,4	0,12	Medio	Jefe de Adquisiciones
R7	Contratiempos en la consecución del Permiso de Bomberos	Inconformidades en cuanto al cumplimiento del reglamento de bomberos	Gestión del proyecto	Notificación por parte de bomberos debido a las no conformidades encontradas	3.2 Permiso de Bomberos	0,5	0,8	0,40	Alto	Jefe de Adquisiciones
R8	Dificultad para avanzar con el cerramiento perimetral mediante arboles	Cercado de mampostería interfiere con el avance de la siembra de arboles	Relativos a las adquisiciones	Retraso en el cerramiento vivo	4.1.3 Cerramiento Perimetral y Vías de Acceso	0,5	0,2	0,10	Medio	Proveedor Obra Civil
R9	Retraso en la importación de Maquinaria y Equipos	Debido a imprevistos del contratista y sus proveedores	Relativos a las adquisiciones	Informe de seguimiento del porcentaje de avance de obra con retraso	4.2 Adquisición de Maquinaria y Equipo	0,3	0,5	0,15	Medio	Jefe de Adquisiciones
R10	Ausentismo de algún miembro del equipo del Proyecto	Paralización de actividades que requieren de la guía o aprobación del miembro ausente	Internos de la organización	Notificación de Recursos Humanos	1.2 Plan de Gestión de Alcance. 1.3 Plan de Gestión de Cronograma. 1.4 Plan de Gestión de Costo	0,2	0,2	0,04	Bajo	Gerente del Proyecto

R11	Problemas de Cobertura para el Servicio de Internet	Problemas de comunicación y logística	Relativos a las adquisiciones	Falencias en la coordinación de abastecimiento de materiales y equipos	5.2.2 Instalación de Equipos de Internet	0,3	0,4	0,12	Medio	Proveedor de TICs
R12	Imprecisión en los diseños de las interconexiones de servicios auxiliares a la maquinaria y equipos	Falta de Comunicación entre los diseñadores de los proveedores	Relativos a las adquisiciones	Dificultad para cumplir con lo diseñado	5.1 Servicios Auxiliares	0,4	0,3	0,12	Medio	Administrador del Proyecto
R13	Retraso en la búsqueda del personal operativo	Los perfiles ocupacionales fueron mal elaborados o son muy amplios	Gestión del proyecto	Los candidatos que postulan no son idóneos para los cargos que aplican.	6.1 Contratación de personal Operativo	0,3	0,2	0,06	Bajo	Gerente del Proyecto
R14	Accidentes laborales durante los procesos de construcción y montaje.	Debido al caso omiso de las medidas de seguridad por parte de los trabajadores	Relativos a las adquisiciones	Notificación del proveedor de modificación de obra	4.3 Instalación de Maquinaria y Equipos	0,3	0,2	0,06	Bajo	Jefe de Adquisiciones
R15	Escases del servicio de abastecimiento de agua.	Disminución del caudal de agua captada	Gestión del proyecto	Escases de Agua	5.2.3 Instalación de acometida de agua	0,2	0,2	0,04	Bajo	Proveedor Obra Civil

Elaborado por: Los Autores

4.9.4 Análisis Cuantitativo y plan de respuesta de Riesgos

Tabla 103. Análisis Cuantitativo de Riesgos

Cód.	Riesgo	Causa Raíz	Categoría	Disparador	Responsable del Riesgo	Código EDT Afectado	Probabilidad	Impacto		VME		Calificación	Respuestas Planificadas	Responsable de la respuesta	Descripción Plan de Contingencia
								Cronograma (días)	Costo (\$)	Cronograma (días)	Costo (\$)				
R1	Retraso en actividades de la ruta crítica del proyecto	Por estimaciones elaboradas con baja precisión	Gestión del proyecto	Retrasos en Cronograma	Gerente del Proyecto	Todo el Proyecto	0,3	8,0	\$ 880,00	2,4	\$ 264,00	Alto	Extender el horario de trabajo	Gerente del Proyecto	Se empleara fast tracking vs crashing para corregir la desviación
R2	Demora en aprobación de los Estudios y Diseños del Proyecto	Por no cumplir las expectativas del sponsor con respecto a lo requerido	Relativos a las adquisiciones	No aprobación de Estudios y diseños	Proveedor Obra Civil	2.1 Planos Generales del Proyecto	0,5	15,0	\$ 3.571,00	7,5	\$ 1.785,50	Alto	Incrementar el nivel de detalle de lo requerido	Gerente del Proyecto	El proveedor debe realizar las modificaciones pertinentes
R3	Contratiempos con la Instalación de la Acometida Eléctrica para el Proyecto	Retrasos en la entrega del Transformador Trifásico	Relativos a las adquisiciones	Carencia del tipo de equipo en el cantón Ventanas	Jefe de Adquisiciones	4.4 Instalación Eléctrica	0,3	2,0	\$ 943,52	0,6	\$ 283,06	Medio	Gestionar y presionar al proveedor	Jefe de Adquisiciones	Trabajar en horario extendido cuando se reciba el equipo
R4	Diagnostico desfavorable del Estudio de Suelos	Estimación imprecisa del tipo de suelo	Gestión del proyecto	Incremento en tiempo y costo del movimiento de tierra	Proveedor de Material Pétreo	4.1.1.2 Movimiento de Tierra	0,3	2,0	\$ 2.560,00	0,6	\$ 768,00	Medio	Incrementar el número de Volquetas	Gerente del Proyecto	Se solicitará al proveedor que ingrese mas maquinaria

R5	Carencia de Material Pétreo dentro de un perímetro de 100 Km a la redonda	Estimación imprecisa del tipo de suelo	Gestión del proyecto	Incremento en tiempo y costo del mejoramiento de suelo	Proveedor de Material Pétreo	4.1.1.3 Mejoramiento de Suelo	0,3	2,0	\$ 3.600,00	0,6	\$ 1.080,00	Medio	Incrementar el número de rodillos y niveladora	Gerente del Proyecto	Se solicitará al proveedor ingreso más maquinaria
R6	Retrasos en la Obtención del Permiso Municipal	Carencia de la documentación requerida para el trámite	Gestión del proyecto	Retraso del arranque del proyecto por carencia del permiso	Jefe de Adquisiciones	3.1 Permiso Municipal	0,3	1,0	\$ 150,00	0,3	\$ 45,00	Medio	Instruir al Personal en este tipo de trámites	Gerente del Proyecto	Recopilar el 100% de los requisitos y reingresar el trámite
R7	Contratiempos en la consecución del Permiso de Bomberos	Inconformidades en cuanto al cumplimiento del reglamento de bomberos	Gestión del proyecto	Notificación por parte de bomberos debido a las no conformidades encontradas	Jefe de Adquisiciones	3.2 Permiso de Bomberos	0,5	2,0	\$ 1.465,35	1,0	\$ 732,68	Alto	Adquirir los implementos solicitados por la entidad	Jefe de Adquisiciones	Revisar el reglamento de Bomberos a fin de cumplirlo en concordancia con la categoría de la empresa
R8	Dificultad para avanzar con el cerramiento perimetral mediante arboles	Cercado de mampostería que interfiere con el avance de la siembra de arboles	Relativos a las adquisiciones	Retraso en el cerramiento vivo	Proveedor Obra Civil	4.1.3 Cerramiento Perimetral y Vías de Acceso	0,5	3,0	\$ 5.920,75	1,5	\$ 2.960,38	Medio	Mantener reunión para redefinir el cronograma	Administrador del Proyecto	Permitir que avance la obra civil y acto seguido sembrar la cerca viva

R9	Retraso en la importación de Maquinaria y Equipos	Debido a imprevistos del contratista y sus proveedores	Relativos a las adquisiciones	Informe de seguimiento del porcentaje de avance de obra con retraso	Jefe de Adquisiciones	4.2 Adquisición de Maquinaria y Equipo	0,3	3,0	\$ 15.018,46	0,9	\$ 4.505,54	Medio	Reunión con el Importador para definir el estado de la compra	Proveedor de Maquinaria y Equipos	Gestionar a los proveedores logísticos para agilizar la entrega.
R10	Ausentismo de algún miembro del equipo del Proyecto	Paralización de actividades que requieren de la guía o aprobación del miembro ausente	Internos de la organización	Notificación de Recursos Humanos	Gerente del Proyecto	1.2 Plan de Gestión de Alcance. 1.4 Plan de Gestión de Costo	0,2	3,0	\$ 4.126,98	0,6	\$ 825,40	Bajo	Reunión con el equipo de proyectos para designar tareas mientras llega el reemplazo	Gerente del Proyecto	Establecer una nueva matriz RACI e iniciar de forma inmediata un proceso de selección
R11	Problemas de Cobertura para el Servicio de Internet	Problemas de comunicación y logística	Relativos a las adquisiciones	Descoordinación de abastecimiento de materiales y equipos	Proveedor de TICs	5.2.2 Instalación de Equipos de Internet	0,3	1,0	\$ 25,00	0,3	\$ 7,50	Medio	Reunión con el Proveedor de Internet	Jefe de Adquisiciones	Revisión y reestructuración del proyecto de provisión del servicio de internet.
R12	Imprecisión en los diseños de las interconexiones de servicios auxiliares	Falta de Comunicación entre los diseñadores de los proveedores	Relativos a las adquisiciones	Dificultad para cumplir con lo diseñado	Administrador del Proyecto	5.1 Servicios Auxiliares	0,4	1,0	\$ 10.635,84	0,4	\$ 4.254,34	Medio	Reunión con Proveedores Involucrados	Administrador del Proyecto	Planificación y sectorización de áreas del proyecto a fin de organizar los montajes de cables y tuberías

R13	Retraso en la búsqueda del personal operativo	Los perfiles ocupacionales fueron mal elaborados o son muy amplios	Gestión del proyecto	Los candidatos que postulan no son idóneos para los cargos que aplican.	Gerente del Proyecto	6.1 Contratación de personal Operativo	0,3	3,0	\$ 465,00	0,9	\$ 139,50	Bajo	Modificar los perfiles requeridos, según la localidad	Gerente del Proyecto	Seleccionar los candidatos que cumplan al menos un 80% del perfil requerido
R14	Accidentes laborales durante los procesos de construcción y montaje.	Debido al caso omiso de las medidas de seguridad por parte de los trabajadores	Relativas a las adquisiciones	Notificación del proveedor o de modificación de obra	Jefe de Adquisiciones	4.3 Instalación de Maquinaria y Equipos	0,3	4,0	\$ 13.550,56	1,2	\$ 4.065,17	Bajo	Exigencia del cumplimiento de las normas de seguridad industrial	Gerente del Proyecto	Proveedor debe contratar personal de back up
R15	Escases del servicio de abastecimiento de agua.	Disminución del caudal de agua captada	Gestión del proyecto	Escases de Agua	Proveedor de Obra Civil	5.2.3 Instalación de acometida de agua	0,2	1,0	\$ 25,00	0,2	\$ 5,00	Bajo	Campaña interna y externa para el uso consciente del recurso	Administrador del Proyecto	Mediante el uso de técnicas de mejora continua lograr indicadores eficientes
VME DE LOS RIESGOS (RESERVA DE CONTINGENCIA)										19,0	\$21.721,04				
ESTIMACIÓN ORIGINAL DEL PROYECTO										210	\$238.278,96				
ESTIMACIÓN FINAL CONSIDERANDO LOS RIESGOS										229,0	\$260.000,00				

Elaborado por: Los Autores

4.10 SUBCAPÍTULO D.10: GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN

4.10.1 Plan de Gestión de Integración

Tabla 104. Plan de Gestión de Integración

Nombre del Proyecto		Creación de empresa productora y comercializadora de carne de pollo Semicriollo en el cantón Ventanas	
Gestión de Desempeño del Proyecto			
Políticas	Procesos	Formatos	
<p>El Proyecto se monitorea de forma constante a través del Informe de Desempeño, el cual tiene como objeto reportar información para la toma de decisiones, o definición de acciones.</p> <p>La política de que se adoptará para gestionar el desempeño de proyecto es:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recopilación de datos de desempeño del proyecto se realizará de manera mensual. 2. La información de desempeño del proyecto será recopilada por el Director de Proyecto. 3. El Director de Proyectos verificará el cumplimiento del avance del proyecto semanalmente. 4. La evaluación del desempeño del proyecto se realizará por el Director de Proyecto. 5. El informe de desempeño del proyecto será aprobado por el Patrocinador. 	<ol style="list-style-type: none"> i. Recopilar informes de las diferentes áreas de proceso del proyecto. ii. Revisar y Validar los datos de desempeño del proyecto. iii. Elaborar informes en base a los indicadores de desempeño del proyecto utilizando el formato. iv. Recepción y aprobación de informes de desempeño del proyecto. 	<p>Se presenta formato del informe de avance de proyecto en el (Anexo 4)</p>	
Gestión de Cambios del Proyecto			
Políticas	Procesos	Formatos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Las solicitudes de cambio deben presentarse por escrito en el formato establecido. 2. El Gerente del Proyecto analizará y evaluará la priorización de las solicitudes de cambio. 3. No serán consideradas aquellas solicitudes de cambio que afecten al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa. 4. Los cambios serán validados por el Gerente del Proyecto. 5. Los cambios serán aprobados por el Gerente de Proyecto siempre que estos no modifiquen el alcance. 6. Los cambios serán aprobados por el Patrocinador del proyecto si requiere un incremento en el presupuesto o cronograma. 7. El control integrado de cambios es de responsabilidad del Director de Proyecto y lo realizará durante la duración del mismo. 	<ol style="list-style-type: none"> i. El Gerente de Proyecto, será el encargado de receptar todas las solicitudes de cambio. ii. El Gerente del Proyecto realizará la priorización y validación de los cambios solicitados de acuerdo al alcance y a los objetivos estratégicos empresariales. iii. En caso de tratarse de cambios que involucren variación de tiempo, costo o calidad del proyecto, se deberá convocar a una reunión al Sponsor del Proyecto para su aprobación, caso contrario los aprobará el Gerente del Proyecto. iv. Comunicar la aprobación de los cambios. v. Ejecutar los cambios aprobados vi. Controlar la calidad del entregable con los cambios realizados. vii. Actualizar el plan de dirección 	<p>Se presentan los formatos para solicitud y aprobación de cambios del Proyecto en el (Anexo 2)</p>	

	del proyecto y otros documentos del mismo.	
Gestión de cierre del proyecto		
Políticas	Procesos	Formatos
<p>1. El cierre del proyecto se realizará cuando todos los entregables hayan sido aceptados y transferidos.</p> <p>2. Durante el desarrollo del proyecto se documentarán las lecciones aprendidas.</p> <p>3. El Acta de Cierre del proyecto será aprobada por el Sponsor.</p>	<p>i. Elaborar informe del estado final del proyecto</p> <p>ii. Aprobar informe del estado final del proyecto</p> <p>iii. Elaborar el acta de cierre de proyecto</p> <p>iv. Aprobar el acta de cierre de proyecto.</p> <p>v. Evaluar el éxito o fracaso del proyecto.</p> <p>vi. Archivar la información del proyecto para su uso futuro</p> <p>vii. Liberar recursos del proyecto</p> <p>viii. Elaborar actas de lecciones aprendidas</p> <p>ix. Aprobar de actas de lecciones aprendidas</p>	<p>i. Formato de transferencia operativa (Anexo 6)</p> <p>ii. Formato de Acta de cierre del Proyecto (Anexo 7)</p> <p>iii. Formato de Acta de lecciones aprendidas (Anexo 8)</p>

Elaborado por: Los Autores

CAPÍTULO 5: E CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. El consumo de carne de pollo en el Ecuador aumento en cifras considerables, pasando de un consumo per cápita de 25,17 kg en el 2016 a 30,43 en el año 2019. El hecho de haberse perdido costumbres como la caza silvestre y las regulaciones ambientales que prohíben la cría de animales dentro de las zonas pobladas, son las probables causas del aumento de dicho consumo, esto sin dejar de lado el tema de la conectividad, la misma que permite que de cualquier lugar del mundo la población reciba información que le indique que la carne roja es dañina y que lo más sano es comer carne blanca. Influye también el hecho de que en la red existen decenas de recetas fáciles de preparar y cuyo ingrediente principal es la carne de pollo.
2. La Pandemia permitió notar que tipo de alimentos fueron considerados de primera necesidad y precisamente fue la carne de pollo, la cual, en lugar de sufrir una baja en su consumo, esta se incrementó. Este incremento no solo fue por la facilidad que brinda el negocio o por el precio de la libra de carne de pollo versus la carne de res o de cerdo, sino que se sumó el ingrediente de conservar una buena salud.
3. El aumento de consumo de carne de pollo y su relación directa con el tema de la salud abre un portal al hecho de realizar un emprendimiento basado en el aumento de consumo de carne de pollo y que además se le dé un valor agregado, en temas de salud, a los consumidores finales.
4. El estudio de mercado sobre el emprendimiento planteado, permitió identificar que el 29% de la población del cantón Ventanas preferiría adquirir carne de pollo semicriollo.
5. La producción local no abastece la demanda de la población del cantón. Mensualmente alrededor de 20.000 pollos en pie ingresan a las 5 avícolas más

grandes de Ventanas, dichos pollos son criados en las provincias de Guayas y Santo Domingo de los Tsáchilas. Esta información permite evidenciar que una empresa local tendrá ventajas para competir en precio. Situación que se da debido a que al comprar fuera de ventanas los costos aumentarán por temas de logística y transporte.

6. El producto que se ofrece mediante el emprendimiento es un producto de consumo masivo, que se puede producir de manera eficiente y por el cual la población está dispuesta a pagar el precio establecido en el análisis financiero del proyecto. Por lo tanto, se concluye que es una iniciativa de negocio con alta factibilidad.
7. Para el presente proyecto se analizaron 2 alternativas, las mismas que posterior a ser sometidas a procesos de evaluación en base a criterios de selección, un rating de selección y a una matriz de priorización, se obtuvo como resultado que la alternativa 1 logro una puntuación de 93,3%, mientras que la alternativa 2 alcanzó el 78,3%. En base a las evaluaciones mencionadas se concluye que la mejor opción de negocio es la alternativa 1.
8. La elaboración completa del proyecto asciende a un monto de US\$ 273.000,00 incluidas las reservas de contingencia y de gestión.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda llevar a efectos las acciones pertinentes para iniciar el proyecto conforme el cronograma establecido, con el objetivo principal de aprovechar el aumento de consumo de carne de pollo en el País y la preferencia del 29% de la población por el producto
2. Realizar una gestión de interesados de alto nivel, la misma que permita lograr un apoyo total por parte de todos los grupos de poder involucrados en el proyecto. Lo cual es un requerimiento primordial para alcanzar los objetivos del proyecto.

3. Agilizar los permisos pertinentes y la gestión de licencias y certificaciones que permitan obtener el Registro Sanitario del producto en el menor tiempo posible.
4. Implementar una estrategia comercial apalancada en canales de publicidad tradicional y moderno, que permitan lograr un posicionamiento de marca en el corto plazo.
5. Apegarse estrictamente al plan de gestión de costos, utilizando de manera eficiente los recursos del proyecto, manteniendo el cronograma sin desfases en ninguna tarea crítica y anteponiendo siempre la calidad de todos y cada uno de los entregables. Un eficaz manejo de estos planes de gestión garantizará el cumplimiento del alcance y por ende la consecución de los objetivos del proyecto.
6. Capacitar al personal administrativo en temas comerciales y técnicos, la transformación digital permite que todos y cada uno de los colaboradores de una empresa aporten para la consecución de los objetivos comerciales de la misma.
7. Un punto muy importante y que deberá ser considerado como prioridad es la capacitación al personal operativo, tales como galponeros, faenadores, empaques y despachadores. Este personal siempre será el corazón de la planta, ya que de su correcto desempeño dependen los principales indicadores financieros y comerciales de la empresa.
8. Realizar talleres con los propietarios de las avícolas donde se entregará pollos en pío. El objetivo de estos talleres es garantizar que sus locales, en los cuales se expenderá el producto de Semicriollito, cumplan con todas las normas de calidad y que sus procesos de faenado se apeguen a los procesos que se realizan en la planta de producción y empaque de la empresa.

ANEXOS

Anexo 1: Acta de Aceptación del Entregable

ACTA DE ACEPTACIÓN DE ENTREGABLES			
CÓDIGO: AAE-001		VERSIÓN 1.1	
PROYECTO			
PREPARADO POR:		FECHA	
REVISADO POR:		FECHA	
APROBADO POR:		FECHA	
REVISIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA	
ID ENTREGABLE	OBSERVACIONES	APROBADO	
PARTICIPANTES	CARGOS	FIRMAS	

Anexo 2: Solicitud y Aprobación de Cambios

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo	
SOLICITUD DE CAMBIOS						
Nombre del Proyecto				Siglas del Proyecto		
SOLICITUD DE CAMBIOS						
No. Solicitud						
Fecha:						
Identificación:						
Proyecto:						
Entregable afectado:						
Solicitador por:				Área:		
Prioridad:	Alta	Media	Baja			
Descripción del cambio solicitado						
Justificación del cambio solicitado						
Impacto del cambio en el proyecto						
Costo	Tiempo	Alcance	Calidad	Otros		
Descripción del Impacto						
Riesgos Identificados						
Recursos necesarios para la implementación del cambio						
Tiempo						
Recursos	Humanos					
	Materiales					
Costos						
Resolución Director del Proyecto						
Aprobado	Rechazado					
		Firma				
Resolución Comité de Control de Cambios						
Aprobado	Rechazado					
		Firma				

Anexo 3: Registro de Cambios.

REGISTRO DE CAMBIO			
CÓDIGO: RDC-001		VERSIÓN 1.1	
PROYECTO:			
GERENTE:			
PROSUPUESTO:		FECHA:	
PLAZO:		FECHA:	
REVISIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA	
DESARROLLO REGISTRO DE CAMBIO			
1. SOLICITUD		2. ESTADO	
3. FECHA DE APROBACIÓN:			
4. FECHA DE FINALIZACIÓN:			
5. APROBADO POR:			
6. ACEPTADO POR:			

Anexo 4. Informe Semanal de Avance/Desempeño del Proyecto

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
INFORME SEMANAL DE AVANCE/DESEMPEÑO DEL PROYECTO					
Nombre del Proyecto				Siglas del Proyecto	
Estado actual del Proyecto					
1. Situación del Alcance					
Indicador		Fórmula	Cálculo	Resultado	
% AVANCE REAL		EV/BAC			
% AVANCE PLANIFICADO		PV/BAC			
2. Eficiencia del Cronograma					
Indicador		Fórmula	Cálculo	Resultado	
SV: Variación de Cronograma; Medida de Desempeño del Cronograma, que se expresa como la diferencia entre el valor ganado y el valor planificado.		EV-PV			
SPI: Índice de Desempeño del Cronograma; Medida de eficiencia del cronograma, que se expresa como la razón entre el Valor Ganado y el Valor Planificado. Refleja la medida de la eficiencia con que el equipo del proyecto está utilizando su tiempo.		EV/PV			
3. Eficiencia del Costo					
Indicador		Fórmula	Cálculo	Resultado	
CV: Variación del Costo; Monto del déficit o Superávit presupuestado en un momento dado, se expresa como la diferencia entre el valor ganado y el costo real.		EV – AC			
CPI: Índice de Desempeño del Costo; Medida de eficiencia del costo de los recursos presupuestados, expresado como la razón entre el valor ganado y el costo real.		EV / AC			
4. Cumplimiento de Objetivos de Calidad					
PROBLEMAS Y PENDIENTES: POR TRATAR					
PROBLEMA / PENDIENTE: PROGRAMADOS PARA RESOLVER		RESPONSABLE		FECHA	
OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES					

Anexo 5. Informe de Monitoreo de Riesgos

Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
INFORME DE MONITOREO DE RIESGOS					
Nombre del Proyecto				Siglas del Proyecto	
RIESGOS ACTUALES POTENCIALES					
Revisión de disparadores identificados inicialmente.					
Revisión y Confirmación de Probabilidad e Impacto estimados inicialmente.					
Revisión de planes de contingencia para los riesgos identificados inicialmente.					
Verificación de ejecución de respuestas planificadas.					
RIESGOS ACTUALES SUCEDIDOS					
Valoración de impacto real vs impacto estimado.					
Revisión de planes de contingencia.					
Elaboración de planes de emergencia.					
Programación de ejecución de planes de contingencia/emergencia.					
Evaluación de necesidades de acciones correctivas o solicitudes de cambio.					
NUEVOS RIESGOS DETECTADOS					
Definición de disparadores.					
Evaluación cualitativa y caracterización de riesgos.					
Definición de respuestas planificadas.					
Definición de planes de contingencia.					
Programación de ejecución de respuestas planificadas.					

Anexo 6. Transferencia Operativa

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
ACTA DE TRANSFERENCIA OPERATIVA					
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto		
REQUERIMIENTO		OBSERVACIÓN		ESTADO Y FECHAS DE COMPROMISO	
Presentación del proyecto		Sin pendientes		Cerrado	
<p>A través de la firma de este documento, se autoriza que todas las instalaciones de la Empresa Semicriollito, ubicada en el cantón Ventanas, se encuentra lista para iniciar operaciones, en concordancia con el nivel de cumplimiento descrito en los puntos anteriores, y dejando constancia que no existen actividades pendientes previas al inicio de operaciones. La operación y mantenimiento de la sucursal quedan bajo la administración completa del responsable de la operación.</p>					
Firmas de responsabilidad					
Patrocinador			Director del Proyecto		

Anexo 7. Acta de Cierre del Proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO					
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto		
Entregables de alto nivel completados					
Responsiva de aceptación					
Aceptado					
No aceptado (por razones descritas abajo)					
Comentarios y/o Razones de No Aceptación					
Firmas de responsabilidad					
Patrocinador			Director del Proyecto		

Anexo 8. Lecciones Aprendidas.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
LECCIONES APRENDIDAS					
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto		
Grupo de Proceso	Impacto	Lección Aprendida	Acción de Respuesta		
Firmas de Responsabilidad					
Patrocinador			Director del Proyecto		

BIBLIOGRAFIA

- Avinews (2017). La densidad y el manejo en la recepción de los pollos:
<https://issuu.com/avinews/docs/avinews-octubre-2017>.
- Agrocalidad (2020). Guía de buenas prácticas avícolas:
<https://www.agrocalidad.gob.ec/guia-de-buenas-practicas-avicolas/>.
- Conave(2018). Guía de buenas prácticas avícolas: <https://conave.org/wp-content/uploads/2018/07/Guia-de-Buenas-Practicas-Avicolas-MAGAP-AGROCALIDAD.pdf>.
- Project Management Institute-PMI (2017). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos: Guía del PMbook 6ta Edición PMI.
- El consejo provincial del gobierno autónomo descentralizado provincial de los ríos (2020). Ordenanza sustitutiva que regula la gestión ambiental:
https://drive.google.com/drive/folders/1sZpFGgcjbdHtkY7suyGzazN4_5ZmGb-.
- Horngren-Sundem-Stratton (2006) Contabilidad administrativa (13ª. Ed). México: Pearson.
- Horngren-Sundem-Elliott (2000) Introducción a la contabilidad financiera (7ª. Ed). México: Pearson.