

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL  
(UCI)

PLAN DE GESTION DE PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UNA GRANJA  
PARA LA CRIANZA DE GANADO DE ENGORDE EN LA FORTUNA DE SAN  
CARLOS

LUIS CARLOS PACHECO VASQUEZ

PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO COMO REQUISITO  
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE MASTER EN ADMINISTRACION  
DE PROYECTOS

San José, Costa Rica

Diciembre, 2017

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL  
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como  
Requisito parcial para optar al grado de Máster en Administración de Proyectos

---

Luis Diego Villalobos Yock  
PROFESOR TUTOR

---

Sigifredo Araya Carvajal  
LECTOR No.1

---

Evelyn Hernández Rojas  
LECTOR No.2

---

Luis Carlos Pacheco Vásquez  
SUSTENTANTE

## **DEDICATORIA**

A mi esposa, que gracias por su comprensión, paciencia y apoyo incondicional durante todo este proceso me ayudaron a alcanzar la meta.

A Dios por permitirme conseguir una meta más en la vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al personal docente y administrativo de la Universidad, tutores y compañeros que durante todo el proceso de estudio aportaron siempre su ayuda. Gracias a cada uno de ellos por todo lo que me permitieron aprender durante el transcurso de la maestría.

## ÍNDICE

HOJA DE APROBACION	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
INDICE ILUSTRACIONES	vii
INDICE CUADROS	viii
INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
1 INTRODUCCION .....	1
1.1. Antecedentes .....	1
1.2. Problemática .....	2
1.3. Justificación del problema .....	3
1.4. Objetivo general .....	4
1.5. Objetivos específicos .....	4
2 MARCO TEORICO .....	6
2.1 Marco de referencia .....	6
2.1.1 Origen del Ganado .....	6
2.1.2 Ganado en Costa Rica. ....	7
2.1.3 Misión y visión .....	8
2.1.4 Granjas bovinas en la Región Huetar Norte .....	8
2.1.5 Sistema de Producción y Comercialización .....	11
2.1.6 Explotaciones de Cría: .....	11
2.1.7 Explotaciones de Desarrollo y de Engorde .....	12
2.2 Teoría de Administración de Proyectos .....	14
2.2.1 ¿Qué es un Proyecto? .....	14
2.2.2 Administración de Proyectos .....	15
2.2.3 Ciclo de vida de un proyecto .....	15
2.2.4 Procesos de la Administración de Proyectos .....	16
2.2.4.1 Procesos de Inicio .....	17
2.2.4.2 Procesos de Planificación .....	17
2.2.4.3 Procesos de Ejecución: .....	18
2.2.4.4 Procesos de Monitoreo y Control. ....	19
2.2.4.5 Procesos de Cierre. ....	19
2.2.5 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos .....	20
2.2.5.1 Gestión de la Integración del Proyecto. ....	20
2.2.5.2 Gestión del Alcance del Proyecto .....	21
2.2.5.3 Gestión del Tiempo del Proyecto. ....	21
2.2.5.4 Gestión de los Costos del Proyecto. ....	21
2.2.5.5 Gestión de la Calidad del Proyecto. ....	21
2.2.5.6 Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto. ....	21
2.2.5.7 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto. ....	21

2.2.5.8	Gestión de los Riesgos del Proyecto. ....	22
2.2.5.9	Gestión de las Adquisiciones del Proyecto. ....	22
2.2.5.10	Gestión de los Interesados del Proyecto. ....	22
2.3	Plan de Negocio.....	24
2.3.1	¿Qué es un plan de negocio? .....	24
2.3.2	Beneficios de un plan de negocio .....	25
2.4	Estudio Financiero .....	25
2.4.1	¿Qué es un Estudio Financiero?.....	25
2.4.2	Elementos Financieros .....	25
2.4.3	Indicadores financieros utilizados en proyectos .....	26
3	MARCO METODOLOGICO .....	28
3.1	Fuentes de información. ....	28
3.1.1	Fuentes Primarias.....	28
3.1.2	Fuentes Secundarias.....	29
3.2	Métodos de Investigación.....	31
3.2.1	Método de Observación .....	32
3.2.2	Método Analítico - Sintético.....	32
3.2.3	Investigación Mixta .....	32
3.3	Herramientas.....	36
3.4	Supuestos y Restricciones .....	38
3.4.1	Supuesto .....	38
3.4.2	Restricción .....	38
3.5	Entregables .....	40
4	DESARROLLO.....	42
4.1	Plan de Gestión de los Interesados del proyecto. ....	42
4.1.1	Identificar a los Interesados. ....	42
4.1.2	Planificar la Gestión de los Interesados.....	45
4.1.3	Gestionar la Participación de los Interesados. ....	46
4.1.3.1	Estrategia para la Gestión de los Interesados. ....	46
4.2	Plan de Gestión del Alcance del proyecto. ....	49
4.2.1	Declaratoria de Alcance del proyecto. ....	49
4.2.1.1	Alcance del Proyecto. ....	49
4.2.1.2	Objetivo del proyecto. ....	50
4.2.1.3	Objetivos específicos. ....	50
4.2.1.4	Entregables del proyecto. ....	50
4.2.2	Recopilar los Requisitos del Proyecto. ....	51
4.2.3	Estructura de desglose de trabajo (EDT). ....	52
4.2.4	Validación del Alcance del Proyecto. ....	55
4.2.5	Controlar el Alcance del Proyecto. ....	55
4.3	Plan de Gestión del Tiempo del Proyecto. ....	57
4.3.1	Definir las Actividades del Proyecto.....	57
4.3.2	Secuenciar las Actividades del Proyecto. ....	59
4.3.3	Estimación de los Recursos del Proyecto. ....	61
4.3.4	Desarrollar Cronograma del Proyecto .....	63
4.3.5	Controlar del Cronograma del Proyecto. ....	65
4.4	Plan de Gestión de Costos del Proyecto.....	67
4.4.1	Planificar la Gestión de los Costos del Proyecto. ....	67

4.4.2	Estimar los Costos del Proyecto. ....	68
4.4.3	Determinar el Presupuesto del Proyecto. ....	69
4.4.4	Controlar los Costos del Proyecto.....	70
4.5	Plan de Gestión de la Calidad del Proyecto.....	72
4.5.1	Planificar la Gestión de la Calidad del Proyecto.....	72
4.5.2	Aseguramiento de la Calidad del Proyecto.....	76
4.5.3	Controlar la Calidad del Proyecto. ....	78
4.6	Plan de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto. ....	79
4.6.1	Planificar la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto. ....	79
4.6.2	Gestionar las Comunicaciones del Proyecto. ....	80
4.6.3	Controlar las Comunicaciones del Proyecto. ....	82
4.7	Plan de Gestión de Riesgos del Proyecto.....	84
4.7.1	Planificar la Gestión de los Riesgos del Proyecto. ....	84
4.7.2	Identificar los Riesgos del Proyecto. ....	86
4.7.3	Controlar los Riesgos del Proyecto. ....	91
4.8	Plan de Gestión de Adquisiciones del Proyecto. ....	92
4.8.1	Planificar la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto. ....	92
4.8.2	Efectuar las Adquisiciones del Proyecto.....	94
4.8.3	Controlar las Adquisiciones.....	95
4.8.4	Cerrar las Adquisiciones del Proyecto. ....	96
5	CONCLUSIONES .....	98
6	RECOMENDACIONES.....	100
7	BIBLIOGRAFIA .....	101
8	ANEXOS .....	102
	Anexo 1: ACTA DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACION .....	102
	Anexo 2: EDT.....	106
	Anexo 3: CRONOGRAMA.....	107

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1. Ejemplar de la Raza Retinta Española .....	7
Figura N°2. Granjas bovinas en la Región Huetar Norte .....	8
Figura N°3. Distribución Regional del Índice de Temperatura Humedad .....	10
Figura N°4. Proceso de comercialización de la carne bovina .....	13
Figura N°5. Restricciones de un proyecto .....	15
Figura N°6. Procesos de la Administración de Proyectos .....	16
Figura N°7. Grupos de procesos y su interacción en un proyecto .....	17
Figura N°8. Relación entre los grupos de procesos .....	20
Figura N°9. Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos .....	23
Figura N°10. Cronograma del Proyecto .....	64
Figura N°11. Diagrama de interesados .....	80
Figura N°12. Estructura de Desglose de Riesgos del Proyecto .....	85



## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°1. Fuentes de Información Utilizadas.....	30
Cuadro N°2. Métodos de Investigación Utilizadas.....	33
Cuadro N°3. Herramientas Utilizadas.....	36
Cuadro N°4. Supuestos y Restricciones.....	38
Cuadro N°5. Entregables.....	40
Cuadro N°6. Matriz de interesados.....	43
Cuadro N°7. Participación de los interesados.....	45
Cuadro N°8. Estrategia para la Gestión de los Interesados.....	47
Cuadro N°9. Entregables del proyecto.....	50
Cuadro N°10. Matriz de requisitos.....	51
Cuadro N°11. Estructura de Desglose de Trabajo.....	53
Cuadro N°12. Validación del Alcance.....	55
Cuadro N°13. Formulario de Solicitud de Cambio.....	56
Cuadro N°14. Definir las Actividades.....	57
Cuadro N°15. Secuenciar las Actividades.....	59
Cuadro N°16. Secuenciar las Actividades.....	61
Cuadro N°17. Informe de Avance del Proyecto.....	65
Cuadro N°18. Principales Consideraciones para la Gestión de los Costos.....	67
Cuadro N°19. Estimación de los Costos.....	68
Cuadro N°20. Determinar el Presupuesto.....	69
Cuadro N°21. Determinar el Presupuesto.....	70
Cuadro N°22. Hoja de verificación de los entregables del proyecto.....	73
Cuadro N°23. Formulario de Solicitud de Cambio.....	76
Cuadro N°24. Formulario de Control de Calidad.....	78
Cuadro N°25. Gestionar las Comunicaciones.....	81
Cuadro N°26. Minuta.....	82
Cuadro N°27. Codificación de Riesgos.....	84
Cuadro N°28. Matriz de Identificación de Riesgos.....	86
Cuadro N°29. Escala de Probabilidad e Impacto.....	88
Cuadro N°30. Matriz de Evaluación del impacto de los Riesgos.....	88
Cuadro N°31. Planificación a la Respuesta de los Riesgos.....	89
Cuadro N°32. Formulario para Controlar los Riesgos.....	91
Cuadro N°33. Análisis de Requerimientos.....	93
Cuadro N°34. Efectuar las Adquisiciones.....	95
Cuadro N°35. Control de Cambios para las Adquisiciones.....	96
Cuadro N°36. Cerrar las Adquisiciones.....	97

## INDICE DE ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

<b>CEC</b>	Comisión para la Cooperación Ambiental
<b>CENASA</b>	Servicio Nacional de Salud Animal
<b>CORFOGA</b>	Corporación de fomento ganadero
<b>EDT</b>	Estructura de Desglose de Trabajo
<b>ID</b>	Identificación
<b>INA</b>	Instituto Nacional de Aprendizaje
<b>INEC</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censos
<b>ITH</b>	Índice Temperatura Humedad
<b>MAG</b>	Ministerio de Agricultura y Ganadería
<b>N/A</b>	No Aplica
<b>PMBOK</b>	Project Management Body of Knowledge / Fundamentos de la Dirección de Proyectos desarrollado por el PMI
<b>PMI</b>	Project Management Institute
<b>PRI</b>	Período de Recupero de la Inversión
<b>TIR</b>	Tasa Interna de Retorno
<b>VNA</b>	Valor neto actual

## RESUMEN EJECUTIVO

El ganado de carne o engorde es la rama de la ganadería dedicada a la crianza, explotación y reproducción de bovinos, con fines comerciales, económicos o científicos. Los ganaderos son los profesionales encargados directamente de la producción y desarrollo de estos animales.

En Costa Rica, se estima que el hato de vacunos está compuesto por el 42,1% de ganado de carne, ubicado principalmente en la zona norte de país (INEC, 2015, p. 38). A pesar de que casi la mitad del territorio nacional se encuentra dedicado a algún tipo de agricultura, los pastizales constituyen uno de los ecosistemas más amenazados en gran medida a las presiones de mercado y al cambio climático. De acuerdo con el estudio realizado por la Corporación Ganadera, en nuestro país la incidencia de consumo y compra regular de carne de res se estima en un 86.0%, es decir, aproximadamente 9 de cada 10 hogares declaran comprar y consumir carne de res entre 2 y 3 veces por semana (CORFOGA, 2017).

El sector ganadero costarricense se ha caracterizado por ser muy tradicional aun pese a los esfuerzos que el mismo sector ha venido realizando para hacer más competitivo el mercado, sin embargo, no es hasta los últimos años que se empiezan a obtener algunos indicios de una mayor tecnificación en los procesos de producción de carne y todo esto gracias a que las actuales fincas ganaderas están empezando a ser manejadas por los hijos de los propietarios, quienes han tenido la posibilidad de realizar estudios superiores con lo que han logrado dar inicio a un proceso de desarrollo e innovación de los establecimientos agrarios.

En vista de la situación por la que pasa el consumo de carne en Costa Rica y como parte del crecimiento que el país requiere para abastecer las demandas del mercado, el presente proyecto preme unirse a los esfuerzos que se realizan por mantener este tipo de empresas.

El objetivo general del presente proyecto fue elaborar un plan de gestión de proyecto para la creación de una empresa dedicada a la crianza de ganado de engorde, ubicada en la Fortuna de San Carlos, con el fin de incrementar la permanencia en el mercado este tipo de negocios.

Los objetivos específicos fueron: realizar el plan de gestión del alcance del proyecto para definir los requisitos necesarios del proyecto, diseñar el plan de gestión del tiempo del proyecto para lograr la terminación del proyecto en el plazo definido, realizar el plan de gestión de costos del proyecto para asegurar el costo del proyecto dentro del presupuesto, desarrollar el plan de gestión de calidad del proyecto para asegurar el alcance y validación de los requisitos del proyecto, realizar el plan de gestión de las comunicaciones y el plan de gestión de interesados del proyecto para asegurar que la comunicación sea oportuna y adecuada durante la ejecución del proyecto con los interesados, desarrollar el plan de gestión riesgos del proyecto para asegurar la sostenibilidad y permanencia en el mercado y realizar el plan de gestión de adquisiciones del proyecto para

conocer detalladamente los requerimientos en cuanto a materiales y equipos necesarios para el proyecto.

Los métodos de investigación utilizados durante el desarrollo del proyecto fueron: Método de Observación, consistió en mirar detenidamente una cosa para asimilar en detalle su naturaleza; Método Analítico - Sintético, consistió en analizar cada una de las partes del proceso y sintetizarlas para sacar lo mejor de cada una. Además, se utilizó la Investigación Mixta, donde se pudo combinar la consulta a material documental con las visitas de campo para apreciar de una manera directa los fenómenos de estudio, lo que permitió corroborar lo teórico con lo práctico y retroalimentar lo aprendido, y así, consolidar los resultados obtenidos.

A través del desarrollo del presente proyecto y con la aplicación de las mejores prácticas de la metodología en administración de proyectos, se ha logrado la correcta identificación de los procesos y herramientas necesarias para la ejecución y el éxito del mismo. El proyecto pretende unirse a los esfuerzos que los ya productores de carne del país han venido realizando, para brindar servicios de alta calidad y comprometiéndose a abastecer el mercado nacional, permitiendo la permanencia en el mercado de este tipo de granjas para la crianza de ganado de engorde.

El desarrollo del proyecto permitió conocer en tiempo, costo y calidad los principales aspectos que se deben considerar para la puesta en marcha de este tipo de proyectos.

Como conclusión de todo lo que involucro el presente trabajo, cabe recalcar la importancia de aplicar en cada una de las distintas etapas del proyecto, la metodología de administración de proyectos, tomando siempre en consideración los procesos y herramientas que se deben aplicar dependiendo de las características y requerimientos que se tengan que cumplir. Además, se recomienda el continuo monitoreo durante toda la ejecución del proyecto, para garantizar el cumplimiento de los lineamientos y así poder llevar a buen término y con éxito la finalización del proyecto.

# 1 INTRODUCCION

## 1.1. Antecedentes

Costa Rica cuenta con una extensión de 51,100Km<sup>2</sup> de los cuales casi la mitad se encuentra dedicada a la explotación de alguna actividad agropecuaria, a este sector le corresponde el 47.1% del territorio nacional (INEC, 2015, p. 24). La principal actividad agropecuaria desarrollada a lo largo y ancho del territorio nacional está marcada por la actividad pecuaria de ganado vacuno.

La crianza de ganado de carne o engorde, es la rama de la ganadería dedicada a la crianza, explotación y reproducción de bovinos, con fines comerciales, económicos o científicos; los ganaderos son los profesionales encargados directamente de la producción y desarrollo; que ayudados por los zootecnistas, veterinarios e ingenieros de producción animal, se encargan de la prevención y control de las enfermedades de los animales, y juntos; son los responsables de garantizar la mejor carne en los menús de los costarricenses.

Para el año 2014, el país tenía 1,278,817 cabezas de ganado vacuno, de las cuales 428,844 están en la provincia de Alajuela (33,5%), 281,500 en Guanacaste (22,0%) y en San José 110,388 (8,6%). Con respecto a los datos del censo realizado en 1984, existían 2,046,372, lo que demuestra un decrecimiento de 767,555 animales (INEC, 2015, p. 38).

Actualmente, el hato de vacunos está compuesto por el 42,1% de ganado de carne, ubicado principalmente en la provincia de Guanacaste, la cual, según el censo agropecuario del 2014, tiene 145,346 animales de este tipo. El ganado de doble propósito y ganado de leche representan el 32,0% y el 25,6% respectivamente, que se encuentran principalmente en la provincia de Alajuela (INEC, 2015, p. 38), sin embargo, los pastizales constituyen uno de los ecosistemas terrestres más amenazados debido en gran medida a las presiones de mercado y al cambio climático.

En la actualidad, el sector de ganado vacuno desempeña un papel importante en la estructura tanto productiva como del medio ambiente costarricense, siendo un sector altamente competitivo y su producción, significa para el país, una importante fuente de divisas y empleo. De acuerdo con los datos que arroja el estudio de la Corporación Ganadera del país; la incidencia de consumo y compra regular de carne de res se estima en un 86.0%, es decir aproximadamente 9 de cada 10 hogares declaran comprar y consumir carne de res entre 2 y 3 veces por semana.

El siguiente proyecto propone el desarrollo de una granja dedicada al criadero de ganado de engorde, para así complementar a los demás productores de carne del país, y poder complacer y agregar esta deliciosa proteína, a todos los hogares costarricenses. La cantidad de hembras y machos del criadero bovino va a depender del terreno disponible para la actividad y especie de pasto a sembrar; es importante enfatizar que tanto el alcance como la calidad, van de la mano para buscar un acercamiento a lo que se conoce como el estándar de la raza.

## **1.2. Problemática.**

A pesar del gran territorio costarricense dedicado a la crianza de ganado de engorde, de acuerdo con las cifras de la Corporación de Fomento Ganadero (Corfoga), indica que en los últimos años el consumo de carne bovina importada ha crecido de forma sostenida. Entre 2012 y 2016 la importación de carne de res en el país se duplicó, pasando de \$24 millones a \$50 millones, mientras que en el mismo periodo el sacrificio bovino local bajó 17%. En 2010 el país importó 4.731 toneladas, mientras que en 2016 la cifra fue de 9.406 toneladas.

Con fomento en la estadística anterior, el siguiente proyecto propone la creación de una granja bovina que no solo dé apoyo a los ya productores de carne del país, sino que también colabore a dar productos de alta calidad competitiva que permita la permanencia en el mercado.

### **1.3. Justificación del problema**

El sector ganadero costarricense siempre se ha caracterizado por ser muy tradicional. Pese a los esfuerzos que el sector ganadero realiza para hacer más competitivo el mercado, es hasta los últimos años que se presentan algunos indicios de una mayor tecnificación en los procesos de producción de carne como iniciativa de los propios ganaderos. Uno de los motivos por los cuales este fenómeno se está presentando, es debido a que el promedio de edad de los actuales propietarios de las fincas ganaderas, oscila entre los 50 y 65 años de edad, por lo que los padres están empezando a heredar a sus hijos las fincas y producciones a estas nuevas generaciones, que a diferencia de sus antepasados, estos han tenido un mayor acceso a estudios superiores con lo que ha logrado dar inicio a un proceso de desarrollo e innovación de los establecimientos agrarios, que mezcla la ya existente experiencia de los ganaderos, con los nuevos avances en materia de producción.

En vista de la situación actual por la que pasa el consumo de carne en Costa Rica y como parte del crecimiento que el país necesita para abastecer las demandas tanto internas como externas del sector cárnico bovino, el presente proyecto pretende la creación de una nueva granja que permita unirse a los esfuerzos de la crianza de ganado de engorde, específicamente en la zona de La Fortuna de San Carlos.

El proyecto tendrá como producto final, un plan de gestión para la creación de una granja para la explotación pecuaria, específicamente en la crianza de ganado de engorde en La Fortuna de San Carlos, con la finalidad de tener la materia prima necesaria para la elaboración del proyecto, así como el cumplimiento de las regulaciones propias dictadas por las leyes y reglamentos estipulados para este tipo de comercio.

Beneficios Esperados:

- Máximo aprovechamiento de los recursos existentes.

- Agilización del desarrollo y ejecución del proyecto.
- Apoyar la permanencia de granjas bovinas en el mercado.
- Incrementar los recursos económicos del patrocinador.

#### **1.4. Objetivo general**

Elaborar un plan de gestión de proyecto, para la creación de una empresa dedicada a la crianza de ganado de engorde, ubicada en la Fortuna de San Carlos, con el objetivo de incrementar la permanencia en el mercado este tipo de negocios.

#### **1.5. Objetivos específicos.**

- Realizar el Plan de Gestión de los Interesados del proyecto, para desarrollar una participación de los involucrados en las decisiones y ejecución del proyecto.
- Realizar el Plan de Gestión del Alcance del proyecto, para garantizar que el proyecto incluya los requisitos necesarios y así completar el proyecto con éxito.
- Realizar el Plan de Gestión del Tiempo del proyecto, para lograr la terminación del proyecto en el plazo definido.
- Realizar el Plan de Gestión de Costos del proyecto, para asegurar el costo del proyecto dentro del presupuesto aprobado.
- Realizar el Plan de Gestión de Calidad del proyecto, para asegurar el alcance y validación de los requisitos del proyecto.
- Realizar el Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto, para asegurar que la comunicación sea oportuna y adecuada.
- Realizar el Plan de Gestión de Riesgos del proyecto, para asegurar la sostenibilidad y permanencia en el mercado.



- Realizar el Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto, para conocer detalladamente los requerimientos en cuanto a materiales y equipos necesarios.

## **2 MARCO TEORICO**

### **2.1 Marco de referencia**

#### **2.1.1 Origen del Ganado**

Los uros, es la raza que dio origen al ganado doméstico, actualmente, existen centenares de razas en todo el mundo con características particulares que las hacen más adaptadas a las regiones; por ejemplo, en América, se han desarrollado razas criollas como el Blanco rojinegro.

El término adecuado para referirse a la actividad de ganadería es: pecuaria. Pecuario viene de pecus (ganado); y la palabra pecunia (dinero), y sus orígenes se remonta a que el ganado fue usado en la antigua roma, como principal bien inmueble que con el tiempo fue sustituido por el dinero.

La ganadería, es una actividad del sector primario, considerada como la ciencia del cuidado y la cría de animales domesticables para el consumo humano. La ganadería en conjunto con la agricultura, son actividades que el hombre ha venido ejerciendo desde el periodo neolítico, donde ya se practicaba la cría y domesticación de ganado para la obtención de alimentos.

El ganado bovino o vacuno, es aquel representado por un cúmulo de vacas, toros y bueyes, quienes son criados por el hombre para su explotación, es decir que estos animales son domesticados, para posteriormente poder satisfacer sus necesidades de alimentación o económicas, a lo largo y ancho del planeta; el macho se conoce como el toro y la hembra es la vaca. El hombre puede obtener innumerables beneficios al comercializar la carne, la leche y la piel de estos animales, por lo que este tipo de ganado resulta ser una gran inversión para aquel que desee incursionar en el mundo de la ganadería.

Los primeros embarques vacunos hacia América fueron a partir del segundo viaje de Cristóbal Colon en 1493. Esta introducción fue lenta y bastante difícil, debido a

varios factores, principalmente por la dificultad que implicaba la salud y la nutrición de los ejemplares de razas andaluzas y extremeñas, que sirvieron como bases únicas para la formación de las razas criollas actuales (De Oliva, 2011). En la figura N°1, se muestra un ejemplar de la raza Retinta española, que participo en la formación del ganado criollo americano. El ganado criollo fue el origen de la expansión civilizadora en América Latina, bajo la influencia de los jesuitas; quienes tenían gran preocupación por la ganadería, como fuente de riqueza colectiva para mantener a los primeros pobladores y a los indios cerca de las misiones.



Figura N°1. Ejemplar de la Raza Retinta Española

Fuente: (INVAC, 2017)

### **2.1.2 Ganado en Costa Rica.**

En costa Rica, no fue hasta 1561 en torno al Golfo de Nicoya, que llegan los primeros bovinos de origen europeo con fines de alimentación provenientes de Honduras y Nicaragua, durante la expedición capitaneada por el conquistador español Juan de Caballón (Cordero, 2016). El proceso evolutivo de la actividad ganadera ha pasado por diversas etapas de desarrollo, pero sin duda es destacable la visión, trabajo y ahínco de un gran número de personas, ganaderos, profesionales y técnicos; así como de diversas organizaciones, instituciones y

proyectos; que, a lo largo de casi cinco siglos, han dejado huella profunda en la historia del sector.

### 2.1.3 Misión y visión

La siguiente Visión y Misión fueron creadas para el presente proyecto:

- **Misión:** Contribuir al desarrollo de la industria cárnica del país, proveyendo ganado de engorde de alta calidad en la Región Huetar Norte.
- **Visión:** Fortalecer la comercialización de carne bovina nacional.

### 2.1.4 Granjas bovinas en la Región Huetar Norte

La región Huetar Norte está conformada por los cantones de Los Chiles, San Carlos, Guatuso, Sarapiquí y Upala; así como por los distritos de Río Cuarto de Grecia, Peñas Blancas de San Ramón, y Sarapiquí de Alajuela. Sus 9.803,88 km<sup>2</sup> de extensión, representan el 19,26% del territorio nacional, como se muestra en la figura N°2 (Ducca Durán, 2017).



Figura N°2. Granjas bovinas en la Región Huetar Norte

Fuente: (Ducca Durán, 2017)

Esta región, es la primera productora de leche y la segunda con mayor cantidad de ganado del país. Aporta la mayoría de la leche producida en las provincias de

Alajuela y Heredia, las que, en conjunto, según estimaciones de la Cámara Nacional de Productores de Leche, producen el 63,9% de la leche del país (Ducca Durán, 2017). La ganadería en esta zona del país fue incrementando sustancialmente a partir de 1963, principalmente por la erupción del Volcán Irazú, que provocó que muchos ganaderos y lecherías migraran a la zona norte para continuar con la actividad.

La ganadería bovina es una de las actividades económicas históricamente más importantes que se han desarrollado en nuestro país, y que ha contribuido a lo largo de 456 años de trayectoria, al desarrollo económico, agropecuario, comercial y social del pueblo costarricense (Ducca Durán, 2017). Lamentablemente, la ganadería se ha visto afectada en las últimas 3 décadas, principalmente por la expansión de grandes áreas de siembra de cítricos y piña para la exportación en la zona norte y la contracción de las áreas en las zonas centrales del país por la industrialización.

En cuanto a la adaptabilidad de las diferentes razas de ganado a la zona, uno de los factores más determinantes es la sensación térmica, o sea el calor que siente el cuerpo del animal. La alta humedad relativa y la temperatura ambiente pueden ocasionar estrés calórico, éste afecta la salud y eficiencia productiva del animal. Un indicador del grado de afectación del animal por estos factores se conoce como Índice Temperatura Humedad (ITH). Para la Región Huetar Norte los valores de ITH, corresponden a niveles de “sin estrés calórico” o con “leve estrés calórico”. La figura N°3, muestra la distribución regional del ITH en la zona norte del país (Ducca Durán, 2017).

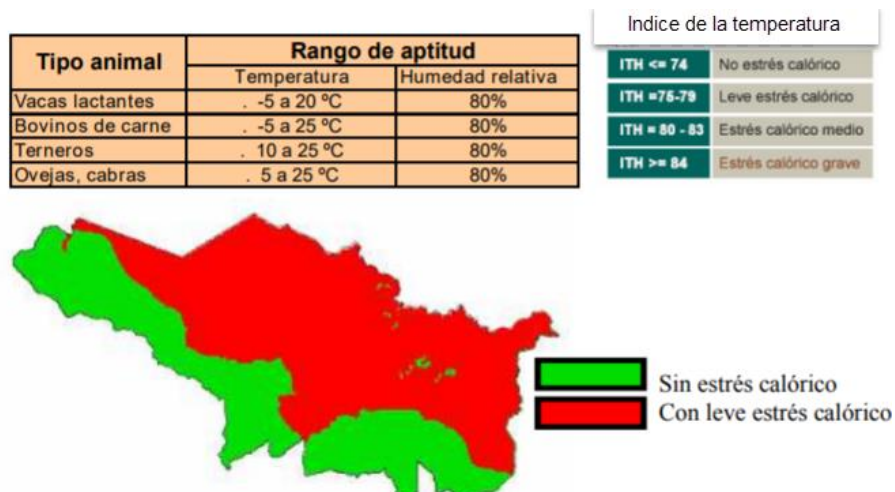


Figura N°3. Distribución Regional del Índice de Temperatura Humedad

Fuente: (Ducca Durán, 2017)

En el rango de sin estrés calórico subsisten y producen razas lecheras como la Holstein, Pardo Suizo, Jersey, Guernsey; y de carne como Angus y Simmental. En el rango de leve estrés calórico, se trabaja con animales más adaptados al calor y la humedad, como diferentes grados de cruces entre razas lecheras y cebuínas y razas de carne como Brahman, Nelore, Indubrasil, Gyr (Ducca Durán, 2017).

La ganadería tiene la capacidad de poder ser desarrollada en suelos con capacidad de uso entre I y VI, por lo que, según un estudio realizado por la empresa Tahal, un 95,1% del territorio de la región es potencialmente apto para ganadería, sin embargo, por los drásticos cambios en el clima, terrenos inundados o poco accesibles, la disponibilidad de agua y la oportunidad de trabajar otras actividades más rentables, son algunos de los factores que condicionan el establecimiento de la actividad. Estos factores hacen que la actividad ganadera en cada zona de la región dependerá finalmente de las condiciones individuales de cada finca.

Por otro lado las condiciones climáticas en estas zonas del país, y en especial la zona norte, favorece mucho la persistencia y productividad de pastizales mejorados como las *Brachiaria brizantha* (*Brizantha* Diamantes 1 y Toledo), los

*Panicum maximum* (guineas, Tanzania y Mombaza), la *Brachiaria decumbens*, (*decumbens*), *Brachiaria ruziziensis* (ruzi) o la *Bachiaria radicans* (*brachipará*), así como de otras ya naturalizadas, entre otros; así como numerosas leguminosas arbóreas o de piso de zonas húmedas. Todos estos tipos de alimentos son base fundamental de la alimentación bovina.

Con respecto a la nutrición animal, los pocos zootecnistas del MAG, de CORFOGA, de las de empresas como la Dos Pinos, Coopeleche y Monteverde, así como los profesionales y técnicos del INA, capacitan a productores por medio de charlas y cursos. Los temas abarcan toda la gama de la producción ganadera y son, por lo general de muy buen nivel. Sin embargo, se carece de este tipo de profesional en los establecimientos agro-veterinarios o veterinarios para guiar apropiadamente a los productores en su compra. Y por el número reducido de profesionales, son pocas las asesorías en finca, a las que los productores tienen acceso (Ducca Durán, 2017).

Tanto el MAG como el INA realizan capacitaciones sobre la administración de finca sin embargo, este es un campo muy poco abordado y los cursos adolecen la carencia de profesionales en economía agrícola, siendo el servicio de estos profesionales el menos disponible para el productor. El uso de programas computarizados para el control del hato, la producción y la contabilidad de la finca está disponible, sin embargo, la asesoría que obtiene el productor no brinda un tratamiento integral al análisis de finca (Ducca Durán, 2017)

### **2.1.5 Sistema de Producción y Comercialización**

Dentro de los sistemas productivos bovinos más comunes de la región, corresponde a:

### **2.1.6 Explotaciones de Cría:**

El fin principal de estas explotaciones es la producción y venta de animales para repasto o carne. En este sistema productivo podemos definir tres modalidades:

- **Sólo cría:** producción de terneros para su venta al destete o un año.
- **Cría y desarrollo:** producción de terneros para su venta a un peso alrededor de los 300 kg.
- **Cría desarrollo y engorde:** producción de terneros para su venta a un peso alrededor de los 400 kg.

Pese a ser su fin la producción y venta de carne, es común que las hembras más productoras de leche sean ordeñadas parcialmente en forma artesanal por un período entre 15 y 60 días para autoconsumo o venta de leche o queso (Ducca Durán, 2017).

### **2.1.7 Explotaciones de Desarrollo y de Engorde.**

Son las explotaciones en las que introducen animales jóvenes que se engordan para su venta. En este sistema productivo se pueden encontrar tres modalidades:

- **Sólo desarrollo:** compra de animales destetados que se ceban para su venta a pesos alrededor de los 300 o 350 kg.
- **Desarrollo y Engorde:** compra de animales destetados que se ceban para su venta a pesos alrededor de los 400 o 450 kg.
- **Sólo Engorde:** compra de animales con pesos cercanos a los 300 o 350 kg. los que se ceban para su venta a pesos alrededor de los 400 o 450 kg.

En estas explotaciones se pueden encontrar cualquier tipo animal o cruces (Ducca Durán, 2017).

El comercio del ganado da inicio con el movimiento de los animales en pie a lo largo de una red de intercambios comerciales, que finalmente termina en la elaboración de diversos tipos de carne y embutidos, la figura N°4 se ejemplifica de una manera más extensa el proceso completo de comercialización.



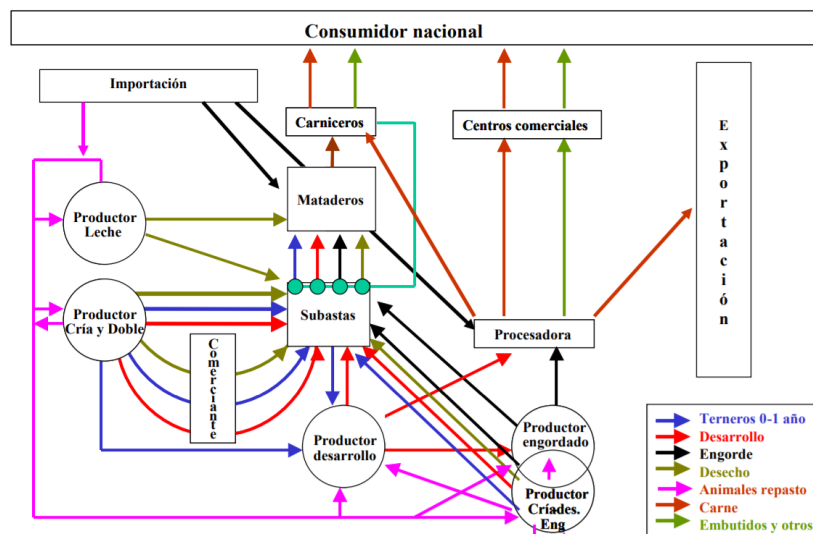


Figura N°4. Proceso de comercialización de la carne bovina

Fuente: (Ducca Durán, 2017)

Esta comercialización es muy importante principalmente por la gran cantidad de empleos que genera por producción, insumos, servicios, transporte, publicidad, entre otros.

La comercialización de animales de repasto representa el mayor porcentaje en el negocio del ganado de engorde, ya que los productores y dueños de las fincas tienen la posibilidad de vender los animales directamente o bien, en subastas, con o sin intermediarios.

## **2.2 Teoría de Administración de Proyectos**

### **2.2.1 ¿Qué es un Proyecto?**

Un proyecto se establece desde el reconocimiento de un problema, por lo que es necesario indagar en la explicación de los aspectos principales de mismo y por consecuente el planteamiento de las posibles soluciones al problema, es decir, todo proyecto nace con la identificación de un problema y termina con la identificación de alternativas de solución.

Tomando como referencia el texto de la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK, 2013), define a un proyecto como: “Un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (PMBOK, 2013, p. 3). El esfuerzo temporal implica que tenemos un inicio y un final definidos por la problemática identificada, y al ser este único, se debe desarrollar una planificación para desarrollar un conjunto de actividades que permitan la solución. Un proyecto puede ser desarrollado por una persona o varias personas de una organización para alcanzar un objetivo determinado.

Los proyectos tienen limitantes durante su desarrollo y todo administrador de proyectos y su equipo a cargo debe tomar en consideración tenerlas muy presente desde la concepción del proyecto para no afectar el desarrollo del mismo. Hoy en día en la ecuación de restricciones del proyecto ya no hay sólo tres variables como en el pasado, sino que se incluyen las siguientes seis variables: alcance, tiempo, costo, calidad, recursos y riesgo (Lledó, Director de Proyectos, 2013, p. 33).

Una restricción es un factor limitante que afecta la ejecución de un proyecto. (PMBOK, 2013, p. 562). La figura N°5, muestra las restricciones de un proyecto representadas por un hexágono, que, para obtener el éxito del proyecto, se debe mantener un equilibrio de los seis aspectos.

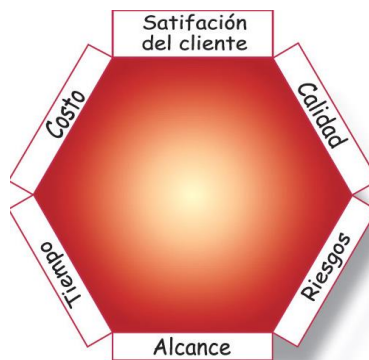


Figura N°5. Restricciones de un proyecto

Fuente: (Lledó, Lider de Proyecto, 2017)

### 2.2.2 Administración de Proyectos

Según el PMBOK la dirección de proyectos es “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto, para cumplir con los requisitos del proyecto” (PMBOK, 2013, p. 5).

Estos conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas corresponden a la interacción de los grupos de procesos y áreas de conocimiento que se interrelacionan para satisfacer las necesidades del proyecto.

### 2.2.3 Ciclo de vida de un proyecto

Todo proyecto consta de una misma estructura, independientemente de su tamaño o complejidad, los proyectos manejan una misma estructura en su ciclo de vida. Esta estructura se encuentra conformada por:

- Inicio del Proyecto
- Organización y Preparación
- Ejecución del Trabajo
- Cierre del Proyecto

La Figura N°6 detalla las fases del ciclo de vida de un proyecto un proyecto y su comportamiento con respecto al tiempo.

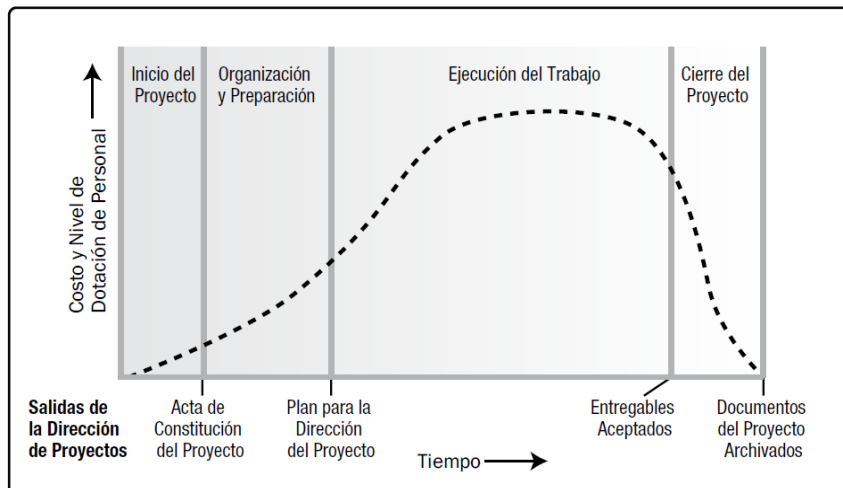


Figura N°6. Procesos de la Administración de Proyectos

Fuente: (PMBOK, 2013)

#### 2.2.4 Procesos de la Administración de Proyectos

Un proceso es un conjunto de actividades repetitivas que tienen una secuencia lógica y que implica la participación de recursos para alcanzar un objetivo o resultado específico.

Existen cinco grupos de procesos básicos necesarios en todo proyecto y que son independientes de las áreas de aplicación y del enfoque de las industrias. Los grupos de procesos por lo general se interrelacionan entre sí por lo que las salidas de un proceso puede ser la entrada para otro.

La Figura N°7 detalla la interacción entre los grupos de procesos y su interposición y nivel de interacción en las distintas etapas del proyecto.

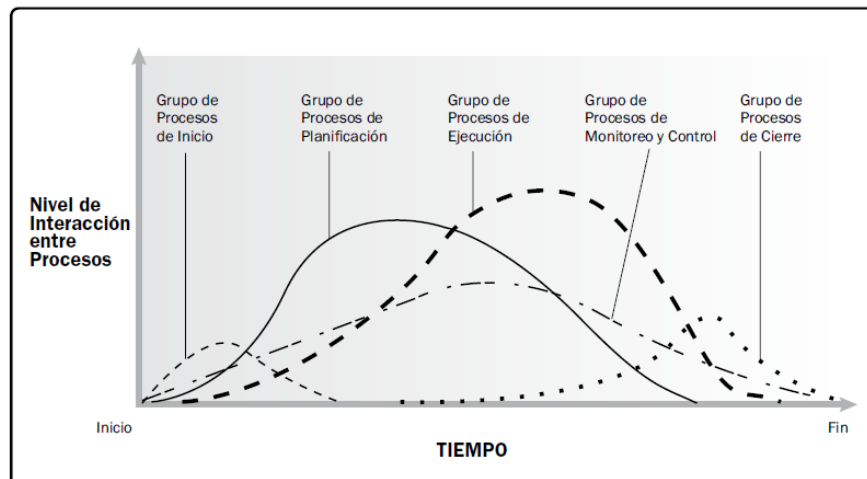


Figura N°7. Grupos de procesos y su interacción en un proyecto

Fuente: (PMBOK, 2013)

Los procesos desarrollados durante la gestión de los proyectos son:

#### 2.2.4.1 Procesos de Inicio.

Es el proceso donde se define y se autoriza el desarrollo del proyecto por parte del patrocinador, además define el alcance del proyecto, así como los recursos con los que el proyecto va contar. Este proceso permite dejar claro el que y el cómo el proyecto se va a realizar. Dentro de las tareas a desarrollar durante esta etapa se encuentran:

- Desarrollar el Acta de Constitución del proyecto.
- Identificar a los interesados.

#### 2.2.4.2 Procesos de Planificación.

Se compone de varios procesos que ayudan a definir y desarrollar, el alcance total del proyecto, los objetivos y la línea de acción necesaria para alcanzar los objetivos.

El plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto, desarrollados como salidas del Grupo de Procesos de Planificación, explorarán todos los aspectos de alcance, tiempo, costo, calidad, comunicaciones, recursos humanos, riesgos, adquisiciones y participación de los interesados (PMBOK, 2013, p. 55)

Dentro de las tareas a desarrollar durante esta etapa se encuentran:

- Desarrollar el plan para la dirección del proyecto.
- Definir y planificar el alcance.
- Recopilar requisitos.
- Crear la EDT.
- Planificar Tiempo.
- Definir las actividades.
- Secuenciar las actividades.
- Estimar los recursos para las actividades.
- Estimar la duración de las actividades.
- Desarrollar el cronograma.
- Estimar y planificar costos.
- Determinar el presupuesto.
- Planificar la calidad y los recursos humanos.
- Planificar las comunicaciones.
- Planificar la gestión de riesgos.
- Identificar riesgos.
- Realizar análisis cualitativo de riesgos.
- Realizar análisis cuantitativo de riesgos.
- Planificar la respuesta a los riesgos.
- Planificar las adquisiciones y los interesados.

#### **2.2.4.3 Procesos de Ejecución:**

Este proceso involucra los procesos definidos en el plan para la dirección del proyecto durante el proceso de planeación.

Dentro de las tareas a desarrollar durante esta etapa se encuentran:

- Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto
- Asegurar la calidad
- Adquirir el equipo de proyecto
- Desarrollar el equipo del proyecto

- Gestionar las comunicaciones.
- Efectuar adquisiciones
- Gestionar los Interesados.

#### **2.2.4.4 Procesos de Monitoreo y Control.**

Tiene como objetivo el supervisar el avance del proyecto y el cumplimiento de los objetivos para analizar y dirigir el progreso y el desempeño del proyecto. Además, este proceso permite identificar las áreas en que se requiera algún cambio y en caso de ser necesario corregirlo a tiempo para asegurar el cumplimiento de los objetivos.

Dentro de las tareas a desarrollar durante esta etapa se encuentran:

- Controlar y dar seguimiento y al trabajo.
- Realizar control integrado de cambios.
- Validar el alcance.
- Controlar el alcance.
- Controlar el cronograma.
- Controlar costos.
- Controlar la calidad.
- Controlar las comunicaciones.
- Seguimiento y control de riesgos.
- Administrar las adquisiciones.
- Controlar interesados.

#### **2.2.4.5 Procesos de Cierre.**

Este proceso, lleva a cabo la aceptación y cierre de una de las fases del proyecto o el proyecto completo. Formaliza la entrega del producto, servicio o resultado.

Dentro de las tareas a desarrollar durante esta etapa se encuentran:

- Cerrar el proyecto o fase del proyecto.
- Cerrar las adquisiciones.

En resumen, la Figura N°8 muestra el detalle de cómo se relacionan los grupos de procesos.

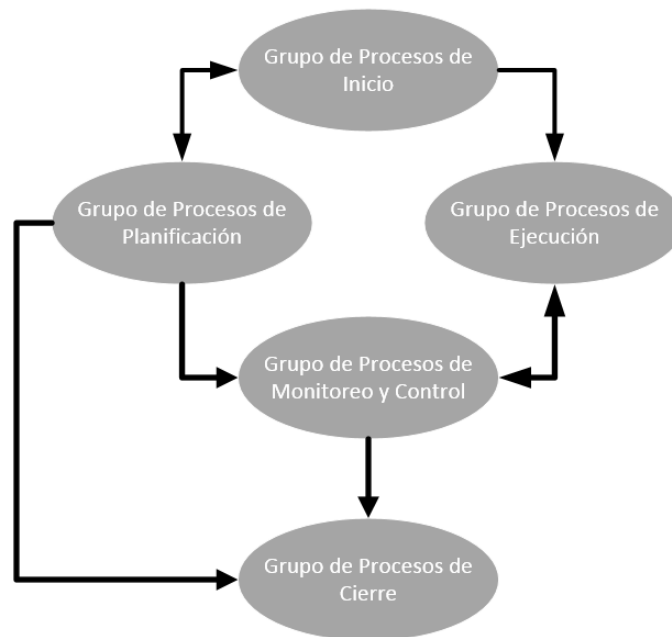


Figura N°8. Relación entre los grupos de procesos

Fuente: Elaboración propia.

## 2.2.5 Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos

Todos los proyectos son diferentes y aplican distintos procedimientos para desarrollar y aplicar las herramientas necesarias.

Las Áreas de Conocimiento identificadas son diez y se agrupan dentro de los 47 procesos de la dirección de proyectos. El PMBOK define “Área de conocimiento” como: “Un Área de Conocimiento representa un conjunto completo de conceptos, términos y actividades que conforman un ámbito profesional, un ámbito de la dirección de proyectos o un área de especialización” (PMBOK, 2013, p. 60).

Las 10 áreas de conocimiento son:

### 2.2.5.1 Gestión de la Integración del Proyecto.

La Gestión de la Integración del Proyecto incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto (PMBOK, 2013, p. 63).



### **2.2.5.2 Gestión del Alcance del Proyecto.**

La Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito (PMBOK, 2013, p. 105).

### **2.2.5.3 Gestión del Tiempo del Proyecto.**

La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto (PMBOK, 2013, p. 141).

### **2.2.5.4 Gestión de los Costos del Proyecto.**

La Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado (PMBOK, 2013, p. 193).

### **2.2.5.5 Gestión de la Calidad del Proyecto.**

La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutora que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido (PMBOK, 2013, p. 227).

### **2.2.5.6 Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto.**

La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto. El equipo del proyecto está compuesto por las personas a las que se han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto (PMBOK, 2013, p. 255).

### **2.2.5.7 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.**

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados (PMBOK, 2013, p. 287).

#### **2.2.5.8 Gestión de los Riesgos del Proyecto.**

La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto (PMBOK, 2013).

#### **2.2.5.9 Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.**

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto (PMBOK, 2013, p. 309).

#### **2.2.5.10 Gestión de los Interesados del Proyecto.**

La Gestión de los Interesados del Proyecto incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto (PMBOK, 2013, p. 391).

La figura N°9 muestra en detalle la relación que existe entre los 47 procesos y los cinco Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos aplicados en las diez Áreas de Conocimiento de la dirección de proyectos.

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

Figura N°9. Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos.

Fuente: (PMBOK, 2013)

## 2.3 Plan de Negocio

### 2.3.1 ¿Qué es un plan de negocio?

Podemos definir al plan de negocios como un documento escrito que define con claridad los objetivos de un negocio y describe los métodos que se van a emplear para alcanzar los objetivos. Sirve como el mapa con el que se guía su compañía. El plan de negocios es un documento único que reúne toda la información necesaria para evaluar un negocio los lineamientos generales para ponerlo en marcha (Hernández, 2006).

Si bien cada proyecto es diferente, todo parte de tener una idea y materializarla por escrito con base en cinco puntos básicos (Entrepreneur, 2017):

- **Estructura ideológica.** Incluye el nombre de la empresa, así como la misión, visión, valores y una descripción de las ventajas competitivas del negocio
- **Estructura del entorno.** Se fundamenta en un análisis de las fortalezas y debilidades de la empresa, así como del comportamiento del sector en el que se desarrolla, tendencias del mercado, competencia y clientes potenciales
- **Estructura mecánica.** Aquí se enlistan las estrategias de distribución, ventas, mercadotecnia y publicidad, es decir, qué acciones hay que ejecutar para lograr el éxito de la idea de negocios.
- **Estructura financiera.** Este punto es esencial pues pone a prueba –con base en cálculos y proyecciones de escenarios– la viabilidad de la idea, hablando en términos económicos, y si generará un margen de utilidad atractivo.
- **Recursos humanos.** Ayuda a definir cada uno de los puestos de trabajo que se deben cubrir y determina los derechos y obligaciones de cada uno de los miembros que integran la organización.

### 2.3.2 Beneficios de un plan de negocio

Algunos de los beneficios de un plan de negocios son (Hernández, 2006):

- Ayuda a clarificar y enfocar las metas y objetivos del negocio.
- Ayuda a coordinar los diferentes factores de un negocio que son necesarios para el éxito.
- Permite confrontar las ideas con la realidad, porque la dinámica del plan fuerza a considerar todos los factores relevantes del negocio, sin olvidarse de ninguno.
- Es una herramienta muy útil para conseguir la adhesión de elementos claves del negocio: inversionistas, proveedores, equipo directivo, etc.
- Es un cronograma de actividades que permite coordinar la realización de tareas de acuerdo con un calendario establecido.
- Es una herramienta para el modelado del negocio que permite trabajar con flexibilidad en la organización, al ofrecer la posibilidad de realizar cambios cuando algunos de los factores del negocio experimentan variaciones.
- Es un instrumento de control, que permite detectar desviaciones del plan original; así como evaluar el progreso del proyecto y ajustar el plan en función de resultados parciales.

## 2.4 Estudio Financiero

### 2.4.1 ¿Qué es un Estudio Financiero?

Un estudio financiero es la evaluación de factibilidad y la rentabilidad del proyecto, basándose en estudios de inversión, ingresos y egresos. La metodología utilizada para llevar a cabo la evaluación este estudio es mediante un análisis costo-beneficio (Ortegón, Pacheco & Roura, 2005).

### 2.4.2 Elementos Financieros

Algunos de los elementos financieros más importantes (Ortegón, Pacheco & Roura, 2005) son:

- **Inversión Requerida:** Se deben definir las fuentes de financiamiento (capital propio, de banca, inversionistas entre otros).

- **Capital de Trabajo:** Hace referencia al dinero que se requiere para empezar el proyecto.
- **Activos Fijos:** Hace referencia a la inversión de activos como: maquinaria, equipos, muebles, terrenos, vehículos entre otros.
- **Gastos Operativos:** Son desembolsos que se realizan por concepto del desarrollo de las diferentes actividades que realiza.
- **Ingresos:** Proviene de las ventas que la empresa genere.
- **Egresos:** Hay dos conceptos costos y gastos. Costos hace referencia a un desembolso de dinero que se hace y del cual se espera tener un beneficio y los gastos son desembolsos cuyo beneficio ya se obtuvo.
- **Flujo de Caja:** Es un informe financiero que presenta en detalle los flujos de ingresos y egresos de dinero que tiene una compañía en un periodo determinado.

### 2.4.3 Indicadores financieros utilizados en proyectos

Los indicadores financieros más utilizados en la formulación y evaluación de proyectos son (Lledó, 2013, p. 189):

- **Valor neto actual (VNA):** Mide la rentabilidad del proyecto en moneda del día de hoy después de recuperar la inversión y el costo de oportunidad del dinero. Un proyecto será rentable si el valor actual del de beneficios netos que genera es positivo, de lo contrario el proyecto no es rentable y por ende no es conveniente llevarlo a cabo.
- **Tasa Interna de Retorno (TIR):** Es la tasa de descuento que hace el VNA igual a cero. Este indicador mide la rentabilidad del proyecto en términos porcentuales. Cuando la TIR es superior a la tasa de descuento (costo de oportunidad del dinero o tasa de interés), el proyecto es rentable y si, por el contrario, la TIR es inferior a la tasa de descuento el proyecto no es rentable, por ende, no es recomendable iniciarlo.

- **Período de repago o Período de Recupero de la Inversión (PRI):** Es el indicador de cuando se estima la recuperación de la inversión. Este indicador depende directamente del VNA.
- **Relación costo - beneficio:** La relación de estos dos criterios consiste en dividir el valor actual de los beneficios por el valor actual de los costos (incluyendo la inversión inicial).

### 3 MARCO METODOLOGICO

Durante años, algunas personas han dicho que la investigación es compleja y exclusiva para personas clasificadas como “genios”. Sin embargo, cualquier ser humano puede hacer investigación y realizarla correctamente, aplicando el proceso de investigación correspondiente. Lo que se requiere es conocer dichos procesos y sus herramientas fundamentales (Sampieri, Collado, & Lucio, 2010).

#### 3.1 Fuentes de información.

Una fuente de información es una persona u objeto que provee datos, en otras palabras, genera información. Para Eyssautier (2002), la fuente de información es el lugar donde se encuentran los datos requeridos, que posteriormente se pueden convertir en información útil para el investigador. Estos datos dan lugar para sustentar el trabajo de investigación.

##### 3.1.1 Fuentes Primarias.

Las fuentes primarias, son el material de primera mano relativo a un tema que se desea investigar, lo que quiere decir, que es la base en la que se fundamenta la realización de un determinado trabajo; en otras palabras, la materia prima para el desarrollo de la investigación.

Las fuentes primarias de información son las que han tenido alguna relación física directa con los eventos que se están reconstruyendo (Ortiz, 2000).

Las fuentes primarias utilizadas en el desarrollo del proyecto son:

- **Asesor experto:** El proyecto posee un asesor con experiencia en el campo de la ganadería de engorde que facilitara el conocimiento e información adecuada sobre el proceso de diseño, implementación y comercialización del ganado.
- **Empresarios e instituciones del sector agrario:** Se realiza interacción con personas e instituciones relacionadas con el sector pecuario a fin de recolectar más información e intercambiar experiencias.



### 3.1.2 Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias, son textos basados en fuentes primarias que implican un tratamiento, generalización, análisis, síntesis, interpretación o evaluación de la información.

“Las fuentes secundarias son aquellas que no tienen relación física directa con el evento que constituye el objeto de estudio, sino que están relacionadas con él a través de algún proceso intermedio (Ortiz, 2000).

Las fuentes secundarias utilizadas en el desarrollo de este proyecto fueron:

Textos escritos:

- Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos: (Guía PMBOK), quinta edición, 2013.
- Director de Proyectos: Cómo aprobar el examen PMP sin morir en el intento, segunda edición, 2013.
- Administración de Proyectos: El ABC para un director de proyectos exitoso, quinta edición, 2015.

Recursos electrónicos y páginas web:

- **INEC** (Instituto Nacional de Estadística y Censos). (2014). Censo Agropecuario.
- **CEC** (Comisión para la Cooperación Ambiental). Industria ganadera, comercialización de ganado de engorda y pastizales de América del Norte: situación y tendencias.
- **MAG** (Ministerio de Agricultura y Ganadería) (2007). Caracterización y plan acción para el desarrollo de la agrocadena de Ganado Bovino en la región Huetar Norte.
- **CENASA** (Servicio Nacional de Salud Animal). Legislación y Normativa Vigente – Leyes y reglamentos.

Las fuentes primarias y secundarias consultadas para cada objetivo del proyecto se encuentran detalladas en el Cuadro N°1.

**Cuadro N°1. Fuentes de Información Utilizadas.**

**Fuente: Elaboración propia.**

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
Realizar el Plan de Gestión del Alcance del proyecto, para garantizar que el proyecto incluya los requisitos necesarios y así completar el proyecto con éxito.	Visita de campo para conocer el ambiente en que se desarrollara el proyecto.	Guía PMBOK, capítulo 5 (Gestión del alcance del proyecto)  Censo Agropecuario 2014 (INEC).
Realizar el Plan de Gestión del Tiempo del proyecto, para lograr la terminación del proyecto en el plazo definido.	Entrevista al asesor experto para conocer los tiempos de las tareas.	Guía PMBOK, capítulo 6 (Gestión del tiempo del proyecto)  Documentación consultada en la página del MAG.
Realizar el Plan de Gestión de Costos del proyecto, para asegurar el costo del proyecto dentro del presupuesto aprobado.	Visita y entrevistas a empresarios e instituciones del sector agrario.	Guía PMBOK, capítulo 7 (Gestión de los costos del proyecto)  Líder de Proyecto (Pablo Lledó).
Realizar el Plan de Gestión de Calidad del proyecto, para asegurar el alcance y validación de los requisitos del proyecto.	Consulta a funcionarios de instituciones encargadas sobre el cuidado de los animales.	Guía PMBOK, capítulo 8 (Gestión de la calidad del proyecto)  Legislación y Normativas Vigentes - Leyes y reglamentos. (SENASA)
Realizar el Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto, para asegurar que la comunicación sea oportuna y adecuada.	N/A	Guía PMBOK, capítulo 10 (Gestión de las comunicaciones del proyecto).  Director de Proyectos (Pablo Lledó).

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
Realizar el Plan de Gestión Riesgos del proyecto, para asegurar la sostenibilidad y permanencia en el mercado.	Consulta al asesor experto y empresarios de la zona sobre riesgos para el proyecto.	Guía PMBOK, capítulo 11 (Gestión de los riesgos del proyecto)  Caracterización y plan acción para el desarrollo de la agro cadena de Ganado. (MAG)
Realizar el Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto, para conocer detalladamente los requerimientos en cuanto a materiales y equipos necesarios.	Entrevista a expertos en materia insumos y maquinaria agraria.	Guía PMBOK, capítulo 12 (Gestión de las adquisiciones del proyecto).  Administración de Proyectos (Pablo Lledó).
Realizar el Plan de Gestión de los Interesados del proyecto, para desarrollar una participación de los involucrados en las decisiones y ejecución del proyecto.	Consulta a la corporación de fomento ganadero (CORFOGA) para conocer los principales interesados.	Guía PMBOK, capítulo 13 (Gestión de los interesados del proyecto).  Censo Agropecuario 2014 (INEC)

### 3.2 Métodos de Investigación

Gracias a la inteligencia del ser humano el planeta ha evolucionado significativamente a través de los años, cada idea ha dado origen a una gran investigación y por ende la obtención de nuevos conocimientos que son aplicados a la solución de interrogantes.

La investigación en general es muy útil para distintos fines, como, por ejemplo: en el campo de la medicina, cada vez hay más medicamentos para tratar enfermedades, también para crear nuevos sistemas y productos; resolver problemas económicos y sociales; ubicar mercados, diseñar soluciones y hasta

evaluar si hemos hecho algo correctamente o no. Incluso, para abrir un pequeño negocio familiar es conveniente usarla. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2010)

Adicional a esta definición, también se entiende por métodos de investigación: “Al modo de decir o hacer con orden una cosa: regla o norma. En un sentido general, la palabra método puede significar la ruta o camino que se sigue para alcanzar cierto fin que se haya propuesto de antemano” (Eyssautier, 2002).

### **3.2.1 Método de Observación**

Al hacer una observación se utilizan un conjunto de términos y prácticas que permiten realizar una selección más adecuada de lo que se quiere analizar, por ejemplo, al describir y explicar el objeto en estudio con datos adecuados y fiables, los resultados serán más confiables.

El método de observación es: “la acción de mirar detenidamente una cosa para asimilar en detalle la naturaleza investigada, su conjunto de datos, hechos y fenómenos” (Eyssautier, 2002).

### **3.2.2 Método Analítico - Sintético**

En el método de observación, se utilizan prácticas para realizar una adecuada selección, en el método analítico, se va a analizar y estudiar la observación seleccionada de un hecho en particular.

El método analítico - sintético: “estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis), y luego se integran dichas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis) (Muñoz, 2011).

### **3.2.3 Investigación Mixta**

La investigación mixta resulta de la combinación de más de un método de investigación. La investigación documental se realiza a través de la consulta de documentos (libros, revistas, periódicos, memorias, anuarios, registros, códigos, constituciones, etc.). La investigación de campo (observación) se realiza de manera directa, en el lugar y tiempo en que ocurren los fenómenos, sujetos de

estudio. La combinación de ambos métodos resulta en la investigación mixta que permite corroborar lo teórico con lo práctico y retroalimentar lo aprendido, y así, consolidar los resultados obtenidos.

En el Cuadro N°2, se puede apreciar los métodos de investigación que se van a emplear para el desarrollo de los objetivos definidos para este proyecto.

### **Cuadro N°2. Métodos de Investigación Utilizadas**

**Fuente: Elaboración propia.**

Objetivos	Métodos de Investigación		
	Método de Observación	Método Analítico - Sintético	Método Mixto
Realizar el Plan de Gestión del Alcance del proyecto, para garantizar que el proyecto incluya los requisitos necesarios y así completar el proyecto con éxito.	Se visitaron las fincas del asesor experto y de otros ganaderos para recopilar información que servirá para el desarrollo del alcance del proyecto.	Se analizaron los procesos, tareas y trabajos necesarios para la realización del proyecto.	N/A
Realizar el Plan de Gestión del Tiempo del proyecto, para lograr la terminación del proyecto en el plazo definido.	N/A	Mediante el análisis individual de los diferentes procesos y tareas requeridas para la realización del proyecto, se organiza un cronograma con las actividades.	N/A

Objetivos	Métodos de Investigación		
	Método de Observación	Método Analítico - Sintético	Método Mixto
Realizar el Plan de Gestión de Costos del proyecto, para asegurar el costo del proyecto dentro del presupuesto aprobado.	N/A	Analizando los distintos elementos financieros recomendados por el asesor experto se crea un flujo de Caja que permita definir el presupuesto del proyecto y así poder ver la viabilidad financiera.	N/A
Realizar el Plan de Gestión de Calidad del proyecto, para asegurar el alcance y validación de los requisitos del proyecto.	N/A	N/A	Mediante la consulta de fuentes primarias y secundarias y su correspondiente verificación de los requisitos en el sitio, se asegura el alcance y validación de los requisitos del proyecto.
Realizar el Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto, para asegurar que la comunicación sea oportuna y adecuada.	N/A	N/A	Con ayuda de fuentes documentales y el asesor experto se toman las decisiones necesarias para realizar la comunicación oportuna del proyecto.

Objetivos	Métodos de Investigación		
	Método de Observación	Método Analítico - Sintético	Método Mixto
Realizar el Plan de Gestión Riesgos del proyecto, para asegurar la sostenibilidad y permanencia en el mercado.	N/A	Analizando los distintos elementos de riesgo que afectan el proyecto, se integran para crear el plan de gestión de riesgos.	Con ayuda del asesor experto y corroborando en sitio los riesgos del proyecto
Realizar el Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto, para conocer detalladamente los requerimientos en cuanto a materiales y equipos necesarios.	Se visitan varios proveedores de materiales y equipos necesarios para el proyecto y de esta manera comparar precios, calidades y tiempos de entrega.	N/A	N/A
Realizar el Plan de Gestión de los Interesados del proyecto, para desarrollar una participación de los involucrados en las decisiones y ejecución del proyecto.	N/A	Se analizan todas las posibles personas interesadas del proyecto y se integran en la ejecución del proyecto.	N/A

### 3.3 Herramientas

Según el PMI, la definición de herramienta se describe como: Algo tangible, como una plantilla o un programa de software, utilizado al realizar una actividad para producir un producto o resultado (PMBOK, 2013, p. 548).

Las herramientas son utilizadas para proporcionar el control que los miembros del equipo de trabajo necesitan para conseguir los resultados a tiempo y dentro del presupuesto. Existe una enorme variedad de herramientas que, utilizadas para gestión de proyectos, por lo que lo difícil no es encontrar herramientas, si no escoger la que se ajuste al proyecto en cuestión.

El Cuadro N°3, define en detalle las herramientas utilizadas en cada objetivo del proyecto en el desarrollo de esta tesis.

#### **Cuadro N°3. Herramientas Utilizadas.**

**Fuente: Elaboración propia.**

Objetivos	Herramientas
Realizar el Plan de Gestión del Alcance del proyecto, para garantizar que el proyecto incluya los requisitos necesarios y así completar el proyecto con éxito.	<b>Juicio de Expertos.</b> <b>Análisis del Producto</b> <b>Reuniones.</b>
Realizar el Plan de Gestión del Tiempo del proyecto, para lograr la terminación del proyecto en el plazo definido.	<b>Descomposición de Paquetes de Trabajo.</b> <b>Juicio de Expertos.</b> <b>Método de Diagramación por Precedencia.</b> <b>Estimación Análoga.</b>



Objetivos	Herramientas
Realizar el Plan de Gestión del Tiempo del proyecto, para lograr la terminación del proyecto en el plazo definido.	<b>Descomposición de Paquetes de Trabajo.</b> <b>Juicio de Expertos.</b> <b>Método de Diagramación por Precedencia.</b> <b>Estimación Análoga.</b>
Realizar el Plan de Gestión de Costos del proyecto, para asegurar el costo del proyecto dentro del presupuesto aprobado.	<b>Juicio de Expertos.</b> <b>Análisis de ofertas de proveedores.</b> <b>Análisis de reserva.</b> <b>Reuniones.</b>
Realizar el Plan de Gestión de Calidad del proyecto, para asegurar el alcance y validación de los requisitos del proyecto.	<b>Análisis Costo - Beneficio.</b> <b>Estudios Comparativos.</b>
Realizar el Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto, para asegurar que la comunicación sea oportuna y adecuada.	<b>Comunicación interactiva.</b> <b>Reuniones.</b>
Realizar el Plan de Gestión Riesgos del proyecto, para asegurar la sostenibilidad y permanencia en el mercado.	<b>Juicio de Expertos.</b> <b>Análisis FODA.</b>
Realizar el Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto, para conocer detalladamente los requerimientos en cuanto a materiales y equipos necesarios.	<b>Análisis de Hacer o Comprar.</b> <b>Juicio de Expertos.</b> <b>Investigación de Mercado.</b>
Realizar el Plan de Gestión de los Interesados del proyecto, para desarrollar una participación de los involucrados en las decisiones y ejecución del proyecto.	<b>Análisis de interesados.</b> <b>Reuniones.</b> <b>Técnica Analítica.</b>

### 3.4 Supuestos y Restricciones

#### 3.4.1 Supuesto

Los supuestos son situaciones, datos o cosas que se dan por verdaderas, mientras se verifican. Un supuesto se puede convertir en un riesgo si no se analiza de manera adecuada; lo más recomendable, es no contar con muchos supuestos para lograr un mejor éxito en el proyecto.

El PMBOK define supuesto como: un factor del proceso de planificación que se considera verdadero, real o cierto, sin prueba ni demostración.

#### 3.4.2 Restricción

Las restricciones son aquellos elementos que limitan o regulan el desempeño del proyecto. Las restricciones más populares son el: presupuesto, alcance y tiempo.

El éxito de un proyecto va a depender de las habilidades y del conocimiento que el gerente del proyecto va a tomar en consideración, a todas estas restricciones y poder desarrollar los planes y los procesos para mantenerlos en balance.

El PMBOK define restricción como: un factor limitante que afecta la ejecución de un proyecto, programa, portafolio o proceso.

Los supuestos, restricciones y su relación con los objetivos del proyecto se detallan en el Cuadro N°4:

**Cuadro N°4. Supuestos y Restricciones.**

**Fuente: Elaboración propia.**

Objetivo	Supuestos	Restricciones
Realizar el Plan de Gestión del Alcance del proyecto, para garantizar que el proyecto incluya los requisitos necesarios y así completar el proyecto con éxito.	Se tiene conocimiento de todas las tareas, recursos y actividades necesarias para desarrollar el proyecto	Se requerir de un asesor debido a la poca experiencia en la crianza bobina.

Objetivo	Supuestos	Restricciones
Realizar el Plan de Gestión del Tiempo del proyecto, para lograr la terminación del proyecto en el plazo definido.	El proyecto se desarrolla en el tiempo estimado en el cronograma.	Las distintas situaciones imprevistas que se pueden presentar durante el desarrollo del proyecto afectan directamente el cronograma y la ruta crítica.
Realizar el Plan de Gestión de Costos del proyecto, para asegurar el costo del proyecto dentro del presupuesto aprobado.	El precio de los materiales y equipos necesarios para el proyecto mantienen precios más estables respecto a los productos importados.	El alza del dólar se tradujo en un impacto negativo en los precios de los equipos y materiales requeridos en el proyecto.
Realizar el Plan de Gestión de Calidad del proyecto, para asegurar el alcance y validación de los requisitos del proyecto.	El proyecto posee un asesor con experiencia en el campo de la ganadería de engorde.	Se debe de cumplir con las leyes y regulaciones necesarias para la crianza de bovinos.
Realizar el Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto, para asegurar que la comunicación sea oportuna y adecuada.	Se cuenta con distintos canales de comunicación.	Por la falta del uso de tecnologías, las comunicaciones se deben realizar mediante distintos medios.
Realizar el Plan de Gestión de Riesgos del proyecto, para asegurar la sostenibilidad y permanencia en el mercado.	El proyecto posee un asesor con experiencia en el campo de la ganadería de engorde.	Por la naturaleza del proyecto, existen riesgos latentes que no pueden ser controlados.
Realizar el Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto, para conocer detalladamente los requerimientos en cuanto a materiales y equipos necesarios.	Se espera tener varios proveedores para los materiales y equipos requeridos en el proyecto.	Se requiere conseguir los materiales y equipos de manera rápida y segura y en el momento que se necesita.

Objetivo	Supuestos	Restricciones
Realizar el Plan de Gestión de los Interesados del proyecto, para desarrollar una participación de los involucrados en las decisiones y ejecución del proyecto.	El patrocinador del proyecto apoyara el desarrollo del proyecto activamente. Se tiene conocimiento de personas interesadas en la construcción del corral para el ganado.	Involucrar a los interesados del proyecto en cualquier cambio que requiera el alcance del proyecto.

### 3.5 Entregables

Los entregables se obtienen a través de la fase de Ejecución y Control de un proyecto, siendo cualquier consecuencia, resultado o elemento medible, tangible y verificable. Se identifican de acuerdo con los productos específicos que se espera que termine, para cumplir los objetivos del proyecto.

Según el PMI, la definición de entregable se describe como: cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio, único y verificable, que debe producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto. Los entregables son componentes tangibles completados para alcanzar los objetivos del proyecto y pueden incluir elementos del plan para la dirección del proyecto.

En el Cuadro N°5, se definen los entregables para cada objetivo del proyecto.

#### Cuadro N°5. Entregables

Fuente: Elaboración propia.

Objetivos	Entregables
Realizar el Plan de Gestión del Alcance del proyecto, para garantizar que el proyecto incluya los requisitos necesarios y así completar el proyecto con éxito.	Alcance del proyecto, creación y aprobación del acta del proyecto, y la EDT.
Realizar el Plan de Gestión del Tiempo del proyecto, para lograr la terminación del proyecto en el plazo definido.	Cronograma con la lista de actividades, duración, la secuencia de realización y la estimación de los recursos

Objetivos	Entregables
Realizar el Plan de Gestión de Costos del proyecto, para asegurar el costo del proyecto dentro del presupuesto aprobado.	Presupuesto de los costos del proyecto respecto al alcance del mismo.
Realizar el Plan de Gestión de Calidad del proyecto, para asegurar el alcance y validación de los requisitos del proyecto.	La planificación y aseguramiento de la calidad, mediante el desarrollo de plantillas para el control de los entregables del proyecto.
Realizar el Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto, para asegurar que la comunicación sea oportuna y adecuada.	La planificación de las comunicaciones con los interesados del proyecto.
Realizar el Plan de Gestión Riesgos del proyecto, para asegurar la sostenibilidad y permanencia en el mercado.	Estudio de mercado para identificar y conocer los riesgos de este tipo de empresas, para tomar en cuenta en el desarrollo del proyecto.
Realizar el Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto, para conocer detalladamente los requerimientos en cuanto a materiales y equipos necesarios.	Planificar la Gestión y ejecución de las adquisiciones del proyecto según el cronograma.
Realizar el Plan de Gestión de los Interesados del proyecto, para desarrollar una participación de los involucrados en las decisiones y ejecución del proyecto.	Identificar los Interesados que tienen influencia y posible impacto en el éxito del proyecto. Planificar la gestión de los interesados

## **4 DESARROLLO**

### **4.1 Plan de Gestión de los Interesados del proyecto.**

La Gestión de los Interesados del Proyecto involucra la identificación temprana de las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto. Con la identificación se pretende analizar tanto las expectativas de los interesados como el impacto que generaran al proyecto.

#### **4.1.1 Identificar a los Interesados.**

La identificación de los Interesados pertenece al primer proceso establecido dentro del grupo de procesos de inicio de un proyecto. La identificación de los interesados se desarrollará aplicando distintas herramientas que nos permitirán analizar los intereses particulares de cada uno de estos, así como determinar las relaciones que existen entre los mismos y con el proyecto. La principal herramienta utilizada para obtener el registro de los interesados fue el juicio de expertos.

En el Cuadro N°6 se detallan los principales interesados del proyecto, la expectativa que cada uno de ellos tiene y la fase en que se estima que estos participaran durante el ciclo de vida del proyecto. Adicionalmente se detalla su respectivo poder/interés sobre el proyecto; esto último permitirá abordar a cada interesado según su nivel sobre el proyecto.

**Cuadro N°6. Matriz de interesados.**

**Fuente: Elaboración propia.**

ID	Interesado	Relación	Expectativa	Fase de Participación (Inicio, Plan, Ejecución, Control, Cierre)	Poder (1-5)	Interés (1-5)
1	Familia Propietaria del Terreno.	Dueño.	Que el proyecto cumpla con las expectativas.	Inicio, Plan, Ejecución, Control, Cierre.	5	5
2	Fincas aledañas al proyecto	Beneficiarios indirectos	Mayor competencia en el mercado.	Inicio, Ejecución.	3	4
3	Gobierno Local	Entidad de Servicios	Que el proyecto cumpla con los permisos para la actividad ganadera.	Inicio, Plan, Ejecución	4	3
4	Compañía suministradora de electricidad	Entidad de Servicios	Suplir al proyecto	Inicio, Ejecución.	3	3
5	Acueducto	Entidad de Servicios	Suplir al proyecto	Inicio, Ejecución.	3	3

ID	Interesado	Relación	Expectativa	Fase de Participación (Inicio, Plan, Ejecución, Control, Cierre)	Poder (1-5)	Interés (1-5)
6	SENASA	Entidad Gubernamental	Que el proyecto cumpla con los permisos para la actividad ganadera.	Inicio, Plan, Ejecución	5	5
7	Registro Publico	Entidad de Servicios	Que el proyecto registre la actividad ganadera.	Inicio, Plan.	4	4
8	Suplidor de Insumos	Proveedor de servicios	Contar con los insumos que el proyecto requiera.	Inicio, Ejecución.	4	5
9	Empresa constructora	Proveedor de servicios	Que el proyecto genere nuevas oportunidades de negocio.	Inicio, Plan, Ejecución	4	5
10	Director del Proyecto	Persona encargada de la administración del proyecto	El proyecto genera desarrollo en pro de la actividad ganadera del país.	Inicio, Plan, Ejecución, Control, Cierre.	5	5



#### 4.1.2 Planificar la Gestión de los Interesados.

Para una correcta planificación de los interesados, se utilizará la herramienta: Técnica Analítica, que permitirá clasificar el nivel de participación de los interesados dentro del proyecto.

La categorización de los interesados para el proyecto será:

- **Desconocedor:** Desconocedor del proyecto y de sus impactos potenciales.
- **Reticente:** Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y reticente al cambio.
- **Neutral:** Conocedor del proyecto, aunque ni lo apoya ni es reticente.
- **Partidario:** Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y apoya el cambio.
- **Líder:** Conocedor del proyecto y de sus impactos potenciales, y activamente involucrado en asegurar el éxito del mismo.

En el Cuadro N°7 se detallan la Matriz de Evaluación de la Participación de los principales interesados del proyecto. La matriz utiliza las siguientes abreviaturas para su correcta interpretación: (A) indica la participación actual del interesado y (D) indica la participación deseada del interesado.

**Cuadro N°7. Participación de los interesados.**

**Fuente: Elaboración propia.**

Interesado	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Líder
Dueño					A - D
Gobierno Local	A			D	
Compañía suplidora de electricidad			A	D	
Acueducto			A	D	

Interesado	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Líder
SENASA	A			D	
Registro Público			A	D	
Director del proyecto					A - D

#### **4.1.3 Gestionar la Participación de los Interesados.**

Con el fin de que los interesados comprendan claramente las metas, objetivos, beneficios y riesgos del proyecto, el director del proyecto propone realizar la gestión de los interesados mediante Métodos de Comunicación Interactiva para también conocer las necesidades y expectativas de los mismos y de esta manera determinar el cómo, cuándo y cuáles serán los canales o medios de comunicación con los interesados. Este tipo de comunicación resulta ser la manera más eficiente para asegurar una comprensión por parte de todos los participantes. Este método incluye reuniones de seguimiento con los interesados en cada una de las etapas del proyecto, así como llamadas telefónicas para informar de los avances del proyecto y notificaciones de los aspectos más relevantes que involucren a los interesados y las actividades del proyecto.

##### **4.1.3.1 Estrategia para la Gestión de los Interesados.**

Basados en la información recopilada de los Cuadros N°6 y N°7, se propone a continuación una estrategia para la gestión eficiente y oportuna de los interesados y sus expectativas con el proyecto.

El Cuadro N°8 detalla la estrategia a utilizar según el poder/interés de cada interesado identificado del proyecto.

### Cuadro N°8. Estrategia para la Gestión de los Interesados

Fuente: Elaboración propia.

ID	Interesado	Categoría según Poder/Interés	Estrategia
1	Familia Propietaria del Terreno.	Alto	Realizar reuniones y presentar informes de los avances del proyecto y las tareas en desarrollo.
2	Fincas aledañas al proyecto	Medio	Reuniones periódicas para mantener informado sobre las expectativas y necesidades.
3	Gobierno Local	Medio	Comunicación fluida y atención de los requerimientos.
4	Compañía suplidora de electricidad	Bajo	Atender los requerimientos del ente regulador.
5	Acueducto	Bajo	Atender los requerimientos del ente regulador.
6	SENASA	Alto	Atender los requerimientos del ente regulador en el tiempo establecido.
7	Registro Publico	Medio	Recopilar y presentar la documentación requerida para la constitución legal de la empresa.
8	Suplidor de Insumos	Bajo	Solicitar las especificaciones de los equipos requeridos por el proyecto.

ID	Interesado	Categoría según Poder/Interés	Estrategia
9	Empresa constructora	Alto	<p>Mantener una comunicación constante y fluida para la realización de la obra de infraestructura.</p> <p>Solicitar en detalle de los avances en construcción dos veces por semana.</p>
10	Director del Proyecto	Alto	<p>Coordinar reuniones y acuerdos con los interesados para prestar atención a las expectativas y necesidades del proyecto.</p>

## **4.2 Plan de Gestión del Alcance del proyecto.**

La Gestión del Alcance del Proyecto incluirá los procesos necesarios para avalar que el proyecto incluya el trabajo requerido para completar con éxito el proyecto.

Con el fin de garantizar que el proyecto incluya los requisitos necesarios y así completar el proyecto con éxito, el presente plan de gestión del Alcance del proyecto abarca las actividades necesarias para planificar y validar el alcance del proyecto.

### **4.2.1 Declaratoria de Alcance del proyecto.**

#### **4.2.1.1 Alcance del Proyecto.**

El presente proyecto pretende recopilar y describir los requisitos necesarios para la constitución de una granja dedicada a la crianza de ganado de engorde, así como los requerimientos en cuanto a las instalaciones requeridas para desarrollar dicha actividad. Además, se pretende identificar la secuencia de las actividades, costos y adquisiciones necesarias para la puesta en marcha del proyecto.

Inicialmente la granja contará con cinco vacas, un toro y tres terneros. Además, contará con un corral para albergar quince animales en temporada de invierno; el mismo poseerá salitrales y comederos para concentrados y alimentos necesarios para el desarrollo de los animales. El ganado de engorde será alimentado en repastos al aire libre seccionados en áreas de 100 metros cuadrados para garantizar la capacidad animal por extensión de terreno. Los repastos estarán sembrados con pasto de la especie Mombaza y contarán con bebederos para suplir a los animales con el agua suficiente para su alimentación diaria. El proyecto contemplará la adquisición de los equipos, materiales e infraestructura necesaria para la puesta en marcha, además de la adquisición de más animales en el corto o mediano plazo. La construcción del corral será llevada a cabo por contrato y los equipos serán simples y de fácil mantenimiento.

#### 4.2.1.2 Objetivo del proyecto.

Creación de una empresa dedicada a la crianza de ganado de engorde ubicada en la Fortuna de San Carlos, con el objetivo de incrementar la permanencia en el mercado este tipo de negocios.

#### 4.2.1.3 Objetivos específicos.

- Tramitar los requisitos necesarios para la operación de la granja.
- Elaborar el presupuesto del proyecto y monitorear la secuencia de actividades.
- Preparar el terreno donde se ejecutará el proyecto.
- Construir el corral y adquirir los materiales necesarios para el proyecto.

#### 4.2.1.4 Entregables del proyecto.

El Cuadro N°9 detalla los entregables, supuestos y restricción que tiene el proyecto.

### Cuadro N°9. Entregables del proyecto.

Fuente: Elaboración Propia

Entregables
Tramitar los requisitos necesarios para la operación de la granja. Elaboración del presupuesto del proyecto. Informes de seguimiento y control del proyecto y sus actividades. Construcción del corral e instalaciones de los equipos.
Criterio de aceptación
Aceptación por parte del patrocinador del proyecto en cada uno de los entregables. Se cumple con todos los requisitos.
Limitantes
No se cuenta con personal capacitado para el manejo del ganado.
Restricciones
El patrocinador no cuenta con un alto grado de experiencia en el negocio. Se requiere de la ayuda del asesor experto para validar los costos y actividades del proyecto.

### Supuestos

Los permisos solicitados serán aceptados.

El tiempo para la realización del proyecto será el estimado.

El presupuesto contempla todas las actividades necesarias por el proyecto

La adquisición de los materiales y servicios son de fácil acceso.

#### 4.2.2 Recopilar los Requisitos del Proyecto.

Para cumplir con los objetivos del proyecto, es necesario determinar, documentar y gestionar los requisitos que debe respetar el proyecto.

Como parte del crecimiento en este tipo de negocios y con el fin de tener un mayor control sobre las empresas dedicadas a la producción animal, resulta de suma importancia el conocer y documentar los requisitos a cumplir para formar parte de este tipo de negocios.

La recopilación de los requisitos se realizó mediante las técnicas de: Análisis de Documentos y Entrevista al asesor experto en la crianza bovina. El análisis de los documentos permitió identificar la información relevante de los requisitos del proyecto, y las entrevistas permitieron reflejar las necesidades, características y funciones de los requisitos a cumplir para el proyecto.

El Cuadro N°10 contempla los requisitos identificados para llevar a cabo el proyecto, así como los criterios de aceptación de los mismos.

#### Cuadro N°10. Matriz de requisitos

Fuente: Elaboración Propia

Requisitos	Entregable de la EDT/WBS	Objetivo para el proyecto	Criterio de aceptación
Documentación de trámites y permisos del proyecto	Tramitología Legal	Cumplir con los requisitos legales para la constitución de la empresa	Entregable tramitado y aceptado ante el ente respectivo

Requisitos	Entregable de la EDT/WBS	Objetivo para el proyecto	Criterio de aceptación
Identificar la secuencia de las actividades	Informe de las actividades del proyecto	Identificar la secuencia de actividades a desarrollar para constituir el proyecto.	Entregable aceptado por el patrocinador del proyecto.
Presupuesto de los costos del proyecto	Elaboración de Presupuesto	Obtener el presupuesto de los costos de construcción del corral	Entregable aceptado por el patrocinador del proyecto.
Registro del avance del proyecto	Informe de seguimiento y control del proyecto	Monitorear las actividades y avances a desarrollar en el proyecto	Entregable aceptado por el patrocinador del proyecto.
Documentación normativa	Informe de las normas y códigos a cumplir por el proyecto	Conocer y aplicar las normas requeridas para el proyecto.	Entregable aceptado por el patrocinador del proyecto.

#### 4.2.3 Estructura de desglose de trabajo (EDT).

La estructura de desglose de trabajo (EDT/WBS) es el proceso de subdividir los trabajos del proyecto en componentes más pequeños que permitirán manejar el proyecto de una manera más ordenada y sencilla.

El Cuadro N°11 detalla la Estructura de Desglose de Trabajo del proyecto con las cuentas de control y los paquetes de trabajo a desarrollar durante el proyecto. La técnica utilizada para el desarrollo de este cuadro fue: “Descomposición”. Esta técnica permitió descomponer los entregables de la EDT e identificar los principales paquetes de trabajo del proyecto, así como detallar una pequeña descripción de este.



### Cuadro N°11. Estructura de Desglose de Trabajo

Fuente: Elaboración Propia

ENTREGABLE DE LA EDT	CUENTAS DE CONTROL	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION DE LOS PAQUETES DE TRABAJO
1.1 Constitución de la granja.	1.1.1 Recopilación de requisitos	1.1.1.1 Consulta de permisos y requisitos	Documentar los permisos y requisitos necesarios
		1.1.1.2 Requisitos para solicitud de Agua ante Acueducto	Solicitar requisitos ante el acueducto
		1.1.1.3 Requisitos para solicitud de Electricidad	Solicitar requisitos ante la empresa suplidora de electricidad
	1.1.2 Permisos con las Entidades Regulatorias	1.1.2.1 Permisos de SENASA	Consultar los permisos a cumplir ante el ente regulatoria
		1.1.2.2 Permisos del MAG	Consultar los permisos a cumplir ante el ente regulatoria
		1.1.2.3 Permiso de uso de Suelo (Municipio)	Consultar los permisos a cumplir ante el ente regulatoria
	1.1.3 Tramitología Legal	1.1.3.1 Inscripción de Fierro	Consultar los permisos a cumplir ante el ente regulatoria
		1.1.3.2 Constitución de la empresa	Proceso de inscripción legal de la empresa
	1.2 Presupuesto	1.2.1 Elaboración de Presupuesto	1.2.1.1 Presupuesto de los costos de construcción de corral

ENTREGABLE DE LA EDT	CUENTAS DE CONTROL	PAQUETES DE TRABAJO	DESCRIPCION DE LOS PAQUETES DE TRABAJO
1.3 Diseño de la granja	1.3.1 Condiciones del terreno	1.3.1.1 Selección de terreno	Selección del terreno para la ejecución del proyecto
	1.3.2 Preparación de terreno	1.3.2.1 Limpiar terreno	Realizar el trabajo necesario para la preparación de terreno
		1.3.2.2 Dividir terreno en áreas iguales	Dividir el terreno para respetar la capacidad animal por extensión de tierra
		1.3.2.3 Sembrar el terreno con pasto	Sembrar el terreno con pasto de la especie Mombaza
1.4 Adquisiciones	1.4.1 Selección de animales	1.4.1.1 Compra de los animales	Adquisición de animales en subasta ganadera
	1.4.2 Contratación de servicios	1.4.2.1 Instalación de equipos	Contratar el proveedor para la compra de equipos
		1.4.2.2 Administración de la granja	Documentar los requisitos para la contratación del administrador de la granja
1.5 Construcción del Corral	1.5.1 Construir Corral	1.5.1.1 Adecuar terreno	Trabajo Previo a la construcción del corral
		1.5.1.2 Construcción de manga y corral	Construcción de infraestructura
		1.5.1.3 Instalación eléctrica	Conexión oficial por parte de la compañía eléctrica
		1.5.1.4 Instalación de agua potable	Conexión oficial por parte del acueducto
		1.5.1.5 Instalación de bebederos y comederos	Instalación de los equipos por parte del proveedor

#### 4.2.4 Validación del Alcance del Proyecto.

Esta validación será llevada a cabo mediante reuniones semanales con el patrocinador del proyecto con el fin de que se cumplan las expectativas y requerimientos esperados. La validación tomará como base los requisitos a cumplir por el proyecto y la técnica a utilizar para esta validación será la de revisión de documentos. Este proceso se ocupará principalmente de la aceptación de los entregables del proyecto.

#### Cuadro N°12. Validación del Alcance

Fuente: Elaboración Propia

Entregable de la EDT/WBS	Métrica	Resultado Esperado
Tramitología Legal.	Atender al 100% los requerimientos del ente regulador.	Tramitología realizada y aprobada.
Informe de las actividades del proyecto.	Contemplar la realización del 100% de las actividades.	Informe de avance de las actividades.
Elaboración de Presupuesto.	Obtener con 100% de exactitud el presupuesto de los costos de construcción del corral.	Que el presupuesto contemple todo lo detallado en el alcance del proyecto.
Informe de seguimiento y control del proyecto.	Monitorear el 100% de las actividades de monitoreo y control del proyecto.	Entregable aceptado por el patrocinador del proyecto.

#### 4.2.5 Controlar el Alcance del Proyecto.

El proceso de controlar el alcance requerirá la aprobación del patrocinador y el director del proyecto mediante la utilización de la plantilla para la solicitud de cambios. El Director de Proyecto y el patrocinador determinarán la ventaja o no de realizar los cambios propuestos.

El Cuadro N°13 detalla la plantilla a utilizar en caso de requerir algún cambio en el alcance del proyecto.

**Cuadro N°13. Formulario de Solicitud de Cambio**

**Fuente: Elaboración Propia**

FORMULARIO DE SOLICITUD DE CAMBIO							
Nombre del Proyecto:				Numero de solicitud de cambio:			
				Fecha de solicitud:			
ID	Cambio solicitado	Fechas		Impacto del cambio en el proyecto			
		Actual	Propuesto	Tiempo	Costo	Calidad	Alcance
1							
2							
3							
4							
5							
6							
Aprobado por:							

### 4.3 Plan de Gestión del Tiempo del Proyecto.

La Gestión del Tiempo del Proyecto envuelve los procesos necesarios para gestionar la terminación del proyecto en el plazo establecido. Para la elaboración del plan se utilizó la Herramienta de Microsoft Project y sus funciones inmersas para la gestión oportuna del tiempo.

#### 4.3.1 Definir las Actividades del Proyecto.

Este proceso permitirá identificar las tareas necesarias para generar los entregables del proyecto. Para la definición de las actividades del proyecto se utilizó la técnica: descomposición de paquetes de trabajo. Además, con la ayuda del asesor experto se dividieron los componentes en actividades. A nivel de actividades se pudo hacer la estimación, planificación, ejecución, seguimiento y control del trabajo del proyecto.

En el Cuadro N°14 se detalla la lista de actividades y tareas que se definieron, así como su ordenamiento lógico para la realización de los entregables.

#### Cuadro N°14. Definir las Actividades

Fuente: Elaboración Propia

	EDT	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD
1	1	<input type="checkbox"/> Creación de Granja para la crianza de ganado de engorde
2	1.1	<input type="checkbox"/> Fase I: Inicio
3	1.1.1	<input checked="" type="checkbox"/> Acta de Constitución de Proyecto
8	1.2	<input type="checkbox"/> Fase II: Planificación
9	1.2.1	<input type="checkbox"/> Plan de Gestión de los Interesados del proyecto
10	1.2.1.1	Elaborar el Plan de Gestión de los Interesados
11	1.2.1.2	Revisión del Plan de Gestión de los Interesados del proyecto
12	1.2.1.3	Aprobación del Plan de Gestión de los Interesados
13	1.2.2	<input type="checkbox"/> Plan de Gestión del Alcance del proyecto
14	1.2.2.1	Elaborar el Plan de Gestión del Alcance
15	1.2.2.2	Revisión del plan de Gestión del Alcance del proyecto por parte del tutor
16	1.2.2.3	Aprobación del Plan de Gestión del Alcance
17	1.2.3	<input type="checkbox"/> Plan de Gestión del Tiempo del proyecto
18	1.2.3.1	Elaborar el Plan de Gestión del Tiempo
19	1.2.3.2	Revisión del Plan de Gestión del Tiempo
20	1.2.3.3	Aprobación del Plan de Gestión del Tiempo

	EDT	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD
21	<b>1.2.4</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión de Costos del proyecto</b>
22	1.2.4.1	Elaborar el Plan de Gestión de Costos
23	1.2.4.2	Revisión del Plan de Gestión de Costos del proyecto
24	1.2.4.3	Aprobación del Plan de Gestión del Tiempo
25	<b>1.2.5</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión de Calidad del proyecto</b>
26	1.2.5.1	Elaborar el Plan de Gestión de Calidad
27	1.2.5.2	Revisión del Plan de Gestión de Calidad del proyecto
28	1.2.5.3	Aprobación del Plan de Gestión de la Calidad
29	<b>1.2.6</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto</b>
30	1.2.6.1	Elaborar el Plan de Gestión de Comunicaciones
31	1.2.6.2	Revisión del Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto
32	1.2.6.3	Aprobación del Plan de Gestión de las Comunicaciones
33	<b>1.2.7</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión Riesgos del proyecto</b>
34	1.2.7.1	Elaborar el Plan de Gestión de Riesgos
35	1.2.7.2	Revisión del Plan de Gestión Riesgos del proyecto
36	1.2.7.3	Aprobación del Plan de Gestión de Riesgos
37	<b>1.2.8</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto</b>
38	1.2.8.1	Elaborar el Plan de Gestión de Adquisiciones
39	1.2.8.2	Revisión del Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto
40	1.2.8.3	Aprobación del Plan de Gestión de Adquisiciones
41	<b>1.3</b>	<input type="checkbox"/> <b>Fase III: Ejecución</b>
42	<b>1.3.1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Constitución de la granja.</b>
43	1.3.1.1	Recopilación de requisitos
44	1.3.1.2	Ejecutar tramites y permisos con las entidades regulatorias
45	1.3.1.3	Aprobación de los permisos
46	1.3.1.4	Tramitología Legal para constitución de la granja
47	<b>1.3.2</b>	<input type="checkbox"/> <b>Presupuesto y Adquisiciones</b>
48	1.3.2.1	Elaboración de Presupuesto
49	1.3.2.2	Adquisición de equipos
50	1.3.2.3	Contratación de instalación de equipos
51	1.3.2.4	Adquisición de animales
52	<b>1.3.3</b>	<input type="checkbox"/> <b>Diseño de la granja</b>
53	1.3.3.1	Condiciones del terreno
54	1.3.3.2	Preparación de terreno
55	1.3.3.3	Siembra de pasto
56	<b>1.3.4</b>	<input type="checkbox"/> <b>Construcción del Corral</b>
57	1.3.4.1	Construcción de manga y corral
58	1.3.4.2	Entrega de instalaciones

	EDT	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD
59	<b>1.4</b>	<input type="checkbox"/> <b>Fase: IV Monitoreo y Control</b>
60	1.4.1	Monitoreo y control de actividades
61	1.4.2	Revisión periódica de las actividades
62	1.4.3	Informe de avance
63	1.4.4	Reuniones con el equipo del proyecto
64	<b>1.5</b>	<input type="checkbox"/> <b>Fase V: Cierre del proyecto</b>
65	1.5.1	Elaborar informe de cierre
66	1.5.2	Presentar informe final de cierre
67	1.5.3	Finalización del proyecto

#### 4.3.2 Secuenciar las Actividades del Proyecto.

Este proceso permite desglosar en orden cronológico las tareas necesarias que se ejecutaran para generar los entregables del proyecto y al mismo tiempo conocer la interrelación que existen entre estas. Las actividades se establecieron utilizando el Método de Diagramación por Precedencia. Esta técnica relaciona una actividad sucesora que no puede comenzar hasta que haya concluido una actividad predecesora. Se utilizó el método: Final a Inicio.

En el Cuadro N°15 se detalla la lista de actividades y su respectiva actividad predecesora para la realización de los entregables.

#### Cuadro N°15. Secuenciar las Actividades

Fuente: Elaboración Propia

	WBS	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	PREDECESORA
1	<b>1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Creación de Granja para la crianza de ganado de engorde</b>	
2	<b>1.1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Fase I: Inicio</b>	
3	<b>1.1.1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Acta de Constitución de Proyecto</b>	
4	1.1.1.1	Desarrollar Acta de Constitución de Proyecto	
5	1.1.1.2	Identificar los interesados	4
6	1.1.1.3	Revisión del Acta de Constitución de Proyecto	5
7	1.1.1.4	Aprobación del Acta de Constitución de Proyecto	6

	WBS	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	PREDECESORA
8	<b>1.2</b>	<input type="checkbox"/> <b>Fase II: Planificación</b>	<b>2</b>
9	<b>1.2.1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión de los Interesados del proyecto</b>	
10	1.2.1.1	Elaborar el Plan de Gestión de los Interesados	
11	1.2.1.2	Revisión del Plan de Gestión de los Interesados del proyecto	10
12	1.2.1.3	Aprobación del Plan de Gestión de los Interesados	11
13	<b>1.2.2</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión del Alcance del proyecto</b>	<b>9</b>
14	1.2.2.1	Elaborar el Plan de Gestión del Alcance	
15	1.2.2.2	Revisión del plan de Gestión del Alcance del proyecto por parte del tutor	14
16	1.2.2.3	Aprobación del Plan de Gestión del Alcance	15
17	<b>1.2.3</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión del Tiempo del proyecto</b>	<b>13</b>
18	1.2.3.1	Elaborar el Plan de Gestión del Tiempo	
19	1.2.3.2	Revisión del Plan de Gestión del Tiempo	18
20	1.2.3.3	Aprobación del Plan de Gestión del Tiempo	19
21	<b>1.2.4</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión de Costos del proyecto</b>	<b>17</b>
22	1.2.4.1	Elaborar el Plan de Gestión de Costos	
23	1.2.4.2	Revisión del Plan de Gestión de Costos del proyecto	22
24	1.2.4.3	Aprobación del Plan de Gestión del Tiempo	23
25	<b>1.2.5</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión de Calidad del proyecto</b>	<b>21</b>
26	1.2.5.1	Elaborar el Plan de Gestión de Calidad	
27	1.2.5.2	Revisión del Plan de Gestión de Calidad del proyecto	26
28	1.2.5.3	Aprobación del Plan de Gestión de la Calidad	27
29	<b>1.2.6</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto</b>	<b>25</b>
30	1.2.6.1	Elaborar el Plan de Gestión de Comunicaciones	
31	1.2.6.2	Revisión del Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto	30
32	1.2.6.3	Aprobación del Plan de Gestión de las Comunicaciones	31
33	<b>1.2.7</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión Riesgos del proyecto</b>	<b>29</b>
34	1.2.7.1	Elaborar el Plan de Gestión de Riesgos	
35	1.2.7.2	Revisión del Plan de Gestión Riesgos del proyecto	34
36	1.2.7.3	Aprobación del Plan de Gestión de Riesgos	35
37	<b>1.2.8</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto</b>	<b>33</b>
38	1.2.8.1	Elaborar el Plan de Gestión de Adquisiciones	
39	1.2.8.2	Revisión del Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto	38
40	1.2.8.3	Aprobación del Plan de Gestión de Adquisiciones	39
41	<b>1.3</b>	<input type="checkbox"/> <b>Fase III: Ejecución</b>	<b>8</b>
42	<b>1.3.1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Constitución de la granja.</b>	
43	1.3.1.1	Recopilación de requisitos	
44	1.3.1.2	Ejecutar tramites y permisos con las entidades regulatorias	43
45	1.3.1.3	Aprobación de los permisos	44
46	1.3.1.4	Tramitología Legal para constitución de la granja	45
47	<b>1.3.2</b>	<input type="checkbox"/> <b>Presupuesto y Adquisiciones</b>	<b>42</b>
48	1.3.2.1	Elaboración de Presupuesto	
49	1.3.2.2	Adquisición de equipos	48
50	1.3.2.3	Contratación de instalación de equipos	49
51	1.3.2.4	Adquisición de animales	50
52	<b>1.3.3</b>	<input type="checkbox"/> <b>Diseño de la granja</b>	
53	1.3.3.1	Condiciones del terreno	
54	1.3.3.2	Preparación de terreno	53
55	1.3.3.3	Siembra de pasto	54



	WBS	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	PREDECESORA
56	<b>1.3.4</b>	<input type="checkbox"/> <b>Construcción del Corral</b>	<b>52</b>
57	1.3.4.1	Construcción de manga y corral	
58	1.3.4.2	Entrega de instalaciones	57
59	<b>1.4</b>	<input type="checkbox"/> <b>Fase: IV Monitoreo y Control</b>	<b>41</b>
60	1.4.1	Monitoreo y control de actividades	
61	1.4.2	Revisión periódica de las actividades	60
62	1.4.3	Informe de avance	61
63	1.4.4	Reuniones con el equipo del proyecto	62
64	<b>1.5</b>	<input type="checkbox"/> <b>Fase V: Cierre del proyecto</b>	<b>59</b>
65	1.5.1	Elaborar informe de cierre	
66	1.5.2	Presentar informe final de cierre	65
67	1.5.3	Finalización del proyecto	66

### 4.3.3 Estimación de los Recursos del Proyecto.

Este proceso permite tener conocimiento de los recursos asignados para generar los entregables del proyecto. Los principales recursos involucrados en las actividades del proyecto serán el director del Proyecto y el Patrocinador del Proyecto, quienes tienen a cargo la supervisión y ejecución de todas las actividades.

En el Cuadro N°16 se detalla el recurso responsable de cada actividad del proyecto.

#### Cuadro N°16. Secuenciar las Actividades

Fuente: Elaboración Propia

	WBS	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	NOMBRE DEL RECURSO
1	<b>1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Creación de Granja para la crianza de ganado de engorde</b>	
2	<b>1.1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Fase I: Inicio</b>	
3	<b>1.1.1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Acta de Constitución de Proyecto</b>	
4	1.1.1.1	Desarrollar Acta de Constitución de Proyecto	Director del Proyecto
5	1.1.1.2	Identificar los interesados	Director del Proyecto
6	1.1.1.3	Revisión del Acta de Constitución de Proyecto	Director del Proyecto
7	1.1.1.4	Aprobación del Acta de Constitución de Proyecto	Patrocinador del Proyecto
8	<b>1.2</b>	<input type="checkbox"/> <b>Fase II: Planificación</b>	
9	<b>1.2.1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión de los Interesados del proyecto</b>	
10	1.2.1.1	Elaborar el Plan de Gestión de los Interesados	Director del Proyecto
11	1.2.1.2	Revisión del Plan de Gestión de los Interesados del proyecto	Director del Proyecto
12	1.2.1.3	Aprobación del Plan de Gestión de los Interesados	Patrocinador del Proyecto

	WBS	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	NOMBRE DEL RECURSO
13	<b>1.2.2</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión del Alcance del proyecto</b>	
14	1.2.2.1	Elaborar el Plan de Gestión del Alcance	Director del Proyecto
15	1.2.2.2	Revisión del plan de Gestión del Alcance del proyecto	Director del Proyecto
16	1.2.2.3	Aprobación del Plan de Gestión del Alcance	Patrocinador del Proyecto
17	<b>1.2.3</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión del Tiempo del proyecto</b>	
18	1.2.3.1	Elaborar el Plan de Gestión del Tiempo	Director del Proyecto
19	1.2.3.2	Revisión del Plan de Gestión del Tiempo	Director del Proyecto
20	1.2.3.3	Aprobación del Plan de Gestión del Tiempo	Patrocinador del Proyecto
21	<b>1.2.4</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión de Costos del proyecto</b>	
22	1.2.4.1	Elaborar el Plan de Gestión de Costos	Director del Proyecto
23	1.2.4.2	Revisión del Plan de Gestión de Costos del proyecto	Director del Proyecto
24	1.2.4.3	Aprobación del Plan de Gestión del Tiempo	Patrocinador del Proyecto
25	<b>1.2.5</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión de Calidad del proyecto</b>	
26	1.2.5.1	Elaborar el Plan de Gestión de Calidad	Director del Proyecto
27	1.2.5.2	Revisión del Plan de Gestión de Calidad del proyecto	Director del Proyecto
28	1.2.5.3	Aprobación del Plan de Gestión de la Calidad	Patrocinador del Proyecto
29	<b>1.2.6</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto</b>	
30	1.2.6.1	Elaborar el Plan de Gestión de Comunicaciones	Director del Proyecto
31	1.2.6.2	Revisión del Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto	Director del Proyecto
32	1.2.6.3	Aprobación del Plan de Gestión de las Comunicaciones	Patrocinador del Proyecto
33	<b>1.2.7</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión Riesgos del proyecto</b>	
34	1.2.7.1	Elaborar el Plan de Gestión de Riesgos	Director del Proyecto
35	1.2.7.2	Revisión del Plan de Gestión Riesgos del proyecto	Director del Proyecto
36	1.2.7.3	Aprobación del Plan de Gestión de Riesgos	Patrocinador del Proyecto
37	<b>1.2.8</b>	<input type="checkbox"/> <b>Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto</b>	
38	1.2.8.1	Elaborar el Plan de Gestión de Adquisiciones	Director del Proyecto
39	1.2.8.2	Revisión del Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto	Director del Proyecto
40	1.2.8.3	Aprobación del Plan de Gestión de Adquisiciones	Patrocinador del Proyecto
41	<b>1.3</b>	<input type="checkbox"/> <b>Fase III: Ejecución</b>	
42	<b>1.3.1</b>	<input type="checkbox"/> <b>Constitución de la granja.</b>	
43	1.3.1.1	Recopilación de requisitos <input type="checkbox"/>	Director del Proyecto, Asesor Experto
44	1.3.1.2	Ejecutar tramites y permisos con las entidades regulatorias	Director del Proyecto
45	1.3.1.3	Aprobación de los permisos	
46	1.3.1.4	Tramitología Legal para constitución de la granja	Director del Proyecto
47	<b>1.3.2</b>	<input type="checkbox"/> <b>Presupuesto y Adquisiciones</b>	
48	1.3.2.1	Elaboración de Presupuesto	Director del Proyecto
49	1.3.2.2	Adquisición de equipos	Director del Proyecto
50	1.3.2.3	Contratación de instalación de equipos	Director del Proyecto
51	1.3.2.4	Adquisición de animales	Patrocinador del Proyecto
52	<b>1.3.3</b>	<input type="checkbox"/> <b>Diseño de la granja</b>	
53	1.3.3.1	Condiciones del terreno	Contratista
54	1.3.3.2	Preparación de terreno	Contratista
55	1.3.3.3	Siembra de pasto	Contratista
56	<b>1.3.4</b>	<input type="checkbox"/> <b>Construcción del Corral</b>	
57	1.3.4.1	Construcción de manga y corral	Contratista
58	1.3.4.2	Entrega de instalaciones	Contratista

	WBS	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	NOMBRE DEL RECURSO
59	<b>1.4</b>	<b>☐ Fase: IV Monitoreo y Control</b>	
60	1.4.1	Monitoreo y control de actividades	Director del Proyecto
61	1.4.2	Revisión periódica de las actividades	Director del Proyecto
62	1.4.3	Informe de avance	Director del Proyecto
63	1.4.4	Reuniones con el equipo del proyecto	Director del Proyecto, Patrocinador del Proyecto
64	<b>1.5</b>	<b>☐ Fase V: Cierre del proyecto</b>	
65	1.5.1	Elaborar informe de cierre	Director del Proyecto
66	1.5.2	Presentar informe final de cierre	Director del Proyecto
67	1.5.3	Finalización del proyecto	Director del Proyecto, Patrocinador del Proyecto

#### 4.3.4 Desarrollar Cronograma del Proyecto

Desarrollar el cronograma es el proceso que analiza las secuencias de las actividades. Este proceso permite visualizar tanto la secuencia de las actividades como la duración y los recursos necesarios.

Para la realización del cronograma se contó con la ayuda del asesor experto quien tiene vasta experiencia en la estimación de la duración de las actividades a desarrollar dentro del proyecto.

En la figura N°9 se detalla el cronograma del proyecto.

	EDT	WBS	Task Name	Cost	Resource Names	Duration	Start	Finish	Predecessors
1	1	1	[-] Creación de Granja para la crianza de ganado de engorde	\$19,000.00		139 days	Tue 8/1/17	Fri 2/9/18	
2	2	1.1	[+] Fase I: Inicio	\$350.00		9 days	Tue 8/1/17	Fri 8/11/17	
8	8	1.2	[-] Fase II: Planificación	\$2,400.00	Director del Proyecto	45 days	Thu 8/24/17	Wed 10/25/17	2
9	9	1.2.1	[+] Plan de Gestión de los Interesados del proyecto	\$300.00	Director del Proyecto	6 days	Thu 8/24/17	Thu 8/31/17	
13	13	1.2.2	[+] Plan de Gestión del Alcance del proyecto	\$300.00	Director del Proyecto	5 days	Fri 9/1/17	Thu 9/7/17	9
17	17	1.2.3	[+] Plan de Gestión del Tiempo del proyecto	\$300.00	Director del Proyecto	6 days	Tue 9/5/17	Tue 9/12/17	
21	21	1.2.4	[+] Plan de Gestión de Costos del proyecto	\$300.00	Director del Proyecto	7 days	Fri 9/8/17	Mon 9/18/17	
25	25	1.2.5	[+] Plan de Gestión de Calidad del proyecto	\$300.00	Director del Proyecto	7 days	Fri 9/15/17	Mon 9/25/17	
29	29	1.2.6	[+] Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto	\$300.00	Director del Proyecto	8 days	Mon 9/25/17	Wed 10/4/17	
33	33	1.2.7	[+] Plan de Gestión Riesgos del proyecto	\$300.00	Director del Proyecto	9 days	Mon 10/2/17	Thu 10/12/17	
37	37	1.2.8	[+] Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto	\$300.00	Director del Proyecto	10 days	Thu 10/12/17	Wed 10/25/17	
41	41	1.3	[-] Fase III: Ejecución	\$14,150.00		60 days	Thu 10/26/17	Wed 1/17/18	8
42	42	1.3.1	[-] Constitución de la granja.	\$2,050.00		25 days	Thu 10/26/17	Wed 11/29/17	
43	43	1.3.1.1	Recopilación de requisitos	\$200.00	Director del Proyecto, Asesor Experto	4 days	Thu 10/26/17	Tue 10/31/17	
44	44	1.3.1.2	Ejecutar trámites y permisos con las entidades regulatorias	\$350.00	Director del Proyecto	6 days	Wed 11/1/17	Wed 11/8/17	43
45	45	1.3.1.3	Aprobación de los permisos	\$500.00		0 days	Wed 11/8/17	Wed 11/8/17	44
46	46	1.3.1.4	Tramitología Legal para constitución de la granja	\$1,000.00	Director del Proyecto	15 days	Thu 11/9/17	Wed 11/29/17	45
47	47	1.3.2	[-] Presupuesto y Adquisiciones	\$4,850.00		36 days	Thu 11/9/17	Thu 12/28/17	
48	48	1.3.2.1	Elaboración de Presupuesto	\$250.00	Director del Proyecto	4 days	Thu 11/9/17	Tue 11/14/17	44
49	49	1.3.2.2	Adquisición de equipos	\$850.00	Director del Proyecto	3 days	Wed 11/15/17	Fri 11/17/17	48
50	50	1.3.2.3	Contratación de instalación de equipos	\$750.00	Director del Proyecto	2 days	Mon 11/20/17	Tue 11/21/17	49
51	51	1.3.2.4	Adquisición de animales	\$3,000.00	Patrocinador del Proyecto	1 day	Thu 12/28/17	Thu 12/28/17	50
52	52	1.3.3	[-] Diseño de la granja	\$1,500.00		7 days	Thu 11/30/17	Fri 12/8/17	42
53	53	1.3.3.1	Condiciones del terreno	\$350.00	Contratista	3 days	Thu 11/30/17	Mon 12/4/17	
54	54	1.3.3.2	Preparación de terreno	\$400.00	Contratista	2 days	Tue 12/5/17	Wed 12/6/17	53
55	55	1.3.3.3	Siembra de pasto	\$750.00	Contratista	2 days	Thu 12/7/17	Fri 12/8/17	54
56	56	1.3.4	[-] Construcción del Corral	\$5,750.00		28 days	Mon 12/11/17	Wed 1/17/18	52
57	57	1.3.4.1	Construcción de manga y corral	\$5,500.00	Contratista	28 days	Mon 12/11/17	Wed 1/17/18	
58	58	1.3.4.2	Entrega de instalaciones	\$250.00	Contratista	0 days	Wed 1/17/18	Wed 1/17/18	57
59	59	1.4	[-] Fase: IV Monitoreo y Control	\$1,600.00		14 days	Thu 1/18/18	Tue 2/6/18	
60	60	1.4.1	Monitoreo y control de actividades	\$600.00	Director del Proyecto	9 days	Thu 1/18/18	Tue 1/30/18	57
61	61	1.4.2	Entrega para la administración de la Granja	\$800.00	Director del Proyecto	3 days	Wed 1/31/18	Fri 2/2/18	60
62	62	1.4.3	Informe de avance	\$150.00	Director del Proyecto	2 days	Mon 2/5/18	Tue 2/6/18	61
63	63	1.4.4	Reuniones con el equipo del proyecto	\$50.00	Director del Proyecto, Patrocinador del Proyecto	0 days	Tue 2/6/18	Tue 2/6/18	62
64	64	1.5	[-] Fase V: Cierre del proyecto	\$500.00		3 days	Wed 2/7/18	Fri 2/9/18	41,59
65	65	1.5.1	Elaborar informe de cierre	\$350.00	Director del Proyecto	2 days	Wed 2/7/18	Thu 2/8/18	
66	66	1.5.2	Presentar informe final de cierre	\$150.00	Director del Proyecto	1 day	Fri 2/9/18	Fri 2/9/18	65
67	67	1.5.3	Finalización del proyecto	\$0.00	Director del Proyecto, Patrocinador del Proyecto	0 days	Fri 2/9/18	Fri 2/9/18	66

Figura N°10. Cronograma del Proyecto

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.3.5 Controlar del Cronograma del Proyecto.

Con el fin de tener el control sobre el cronograma desarrollado y las actividades a ejecutar, resulta de suma importancia el presentar informes de avance del proyecto a los interesados del proyecto y en especial al patrocinador del mismo.

Los informes de avance permiten documentar cualquier cambio que requiera el proyecto durante su ejecución, así como detectar a tiempo desviaciones con respecto al plan y/o acciones que se deban tomar para minimizar el riesgo.

El siguiente formulario pretende dar seguimiento a las actividades que se encuentran con algún retraso, y detallar las actividades que se han realizado o requieren de algún cambio. Adicional a este informe, el Director del Proyecto con ayuda de herramientas de programación mantendrá el cronograma del proyecto actualizado para reflejar en tiempo real el avance del proyecto y trabajos que quedan pendientes basados en el plan.

En el Cuadro N°17 se detalla la plantilla a utilizar para los informes de avance del proyecto.

#### Cuadro N°17. Informe de Avance del Proyecto

Fuente: Elaboración Propia

Informe de Avance del Proyecto		
<b>Fecha:</b>	<b>Nombre del Proyecto:</b>	
Desempeño del Trabajo		
Porcentaje del Proyecto entregado y aceptado:		Justificación del atraso en el proyecto:
Porcentaje del Proyecto proyectado para el ciclo del tiempo de trabajo:		

<b>Principales actividades terminadas:</b>	
1. 2. 3.	
<b>Actividades en Proceso:</b>	
1. 2. 3.	
<b>Actividades prontas para iniciar:</b>	
1. 2. 3.	
<b>Comentarios:</b>	
<b>Director de proyecto:</b>	<b>Aprobado por:</b>

#### 4.4 Plan de Gestión de Costos del Proyecto.

El Plan de Gestión del Tiempo del Proyecto involucra los procesos necesarios para estimar, presupuestar, gestionar y controlar los costos del proyecto de modo tal que se ajuste al presupuesto aprobado. El plan también involucra los costos de los recursos para completar las actividades del proyecto.

##### 4.4.1 Planificar la Gestión de los Costos del Proyecto.

El financiamiento del proyecto será costado por el mismo patrocinador, por lo que la estrategia para la realización del proyecto será el auto-financiamiento.

El cuadro N° X detalla las principales consideraciones para la gestión de los costos.

#### Cuadro N°18. Principales Consideraciones para la Gestión de los Costos

Fuente: Elaboración Propia

Consideración	Detalle
Unidades de medida	Financiamiento: Dólares Trabajo: Horas Tipo de Cambio: \$1 = ¢585
Nivel de precisión	Redondeo hacia arriba sin utilización de decimales
Nivel de exactitud	Se estima un rango de $\pm 5\%$ en recursos estimados
Equipo del proyecto	Director del Proyecto, Patrocinador
Detalles adicionales	Estrategia Financiera: Auto-financiamiento
Reserva de gestión	\$2,000 = 9.5% del presupuesto
Presupuesto aprobado	¢12,280,000 = \$21,000

#### 4.4.2 Estimar los Costos del Proyecto.

La estimación de los Costos del Proyecto se fundamentó con ayuda del asesor experto y otras asociaciones del sector pecuario. Para la estimación se tomó como referencia el presupuesto aprobado del proyecto.

### Cuadro N°19. Estimación de los Costos

Fuente: Elaboración Propia

	WBS	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	COSTO	
1	<b>1</b>	<input type="checkbox"/> Creación de Granja para la crianza de ganado de engorde	<b>\$19,000.00</b>	
2	<b>1.1</b>	<input type="checkbox"/> Fase I: Inicio	<b>\$350.00</b>	
3	<b>1.1.1</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Acta de Constitución de Proyecto	<b>\$350.00</b>	
8	<b>1.2</b>	<input type="checkbox"/> Fase II: Planificación	<b>\$2,400.00</b>	Director del Proyecto
9	<b>1.2.1</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Plan de Gestión de los Interesados del proyecto	<b>\$300.00</b>	Director del Proyecto
13	<b>1.2.2</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Plan de Gestión del Alcance del proyecto	<b>\$300.00</b>	Director del Proyecto
17	<b>1.2.3</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Plan de Gestión del Tiempo del proyecto	<b>\$300.00</b>	Director del Proyecto
21	<b>1.2.4</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Plan de Gestión de Costos del proyecto	<b>\$300.00</b>	Director del Proyecto
25	<b>1.2.5</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Plan de Gestión de Calidad del proyecto	<b>\$300.00</b>	Director del Proyecto
29	<b>1.2.6</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto	<b>\$300.00</b>	Director del Proyecto
33	<b>1.2.7</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Plan de Gestión Riesgos del proyecto	<b>\$300.00</b>	Director del Proyecto
37	<b>1.2.8</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto	<b>\$300.00</b>	Director del Proyecto
41	<b>1.3</b>	<input type="checkbox"/> Fase III: Ejecución	<b>\$14,150.00</b>	
42	<b>1.3.1</b>	<input type="checkbox"/> Constitución de la granja.	<b>\$2,050.00</b>	
43	1.3.1.1	Recopilación de requisitos	\$200.00	Director del Proyecto, Asesor Experto
44	1.3.1.2	Ejecutar tramites y permisos con las entidades regulatorias	\$350.00	Director del Proyecto
45	1.3.1.3	Aprobación de los permisos	\$500.00	
46	1.3.1.4	Tramitología Legal para constitución de la granja	\$1,000.00	Director del Proyecto
47	<b>1.3.2</b>	<input type="checkbox"/> Presupuesto y Adquisiciones	<b>\$4,850.00</b>	
48	1.3.2.1	Elaboración de Presupuesto	\$250.00	Director del Proyecto
49	1.3.2.2	Adquisición de equipos	\$850.00	Director del Proyecto
50	1.3.2.3	Contratación de instalación de equipos	\$750.00	Director del Proyecto
51	1.3.2.4	Adquisición de animales	\$3,000.00	Patrocinador del Proyecto
52	<b>1.3.3</b>	<input type="checkbox"/> Diseño de la granja	<b>\$1,500.00</b>	
53	1.3.3.1	Condiciones del terreno	\$350.00	Contratista
54	1.3.3.2	Preparación de terreno	\$400.00	Contratista
55	1.3.3.3	Siembra de pasto	\$750.00	Contratista
56	<b>1.3.4</b>	<input type="checkbox"/> Construcción del Corral	<b>\$5,750.00</b>	
57	1.3.4.1	Construcción de manga y corral	\$5,500.00	Contratista
58	1.3.4.2	Entrega de instalaciones	\$250.00	Contratista
59	<b>1.4</b>	<input type="checkbox"/> Fase: IV Monitoreo y Control	<b>\$1,600.00</b>	
60	1.4.1	Monitoreo y control de actividades	\$600.00	Director del Proyecto
61	1.4.2	Revisión periódica de las actividades	\$800.00	Director del Proyecto
62	1.4.3	Informe de avance	\$150.00	Director del Proyecto
63	1.4.4	Reuniones con el equipo del proyecto	\$50.00	Director del Proyecto, Patrocinador del Proyecto
64	<b>1.5</b>	<input type="checkbox"/> Fase V: Cierre del proyecto	<b>\$500.00</b>	
65	1.5.1	Elaborar informe de cierre	\$350.00	Director del Proyecto
66	1.5.2	Presentar informe final de cierre	\$150.00	Director del Proyecto
67	1.5.3	Finalización del proyecto	\$0.00	Director del Proyecto, Patrocinador del Proyecto



#### 4.4.3 Determinar el Presupuesto del Proyecto.

Contemplando como referencia la estimación de los costos desarrollado en Cuadro N°19, se determinará el presupuesto sumando los costos estimados de las actividades.

La Tabla N°20 detalla los costos estimados del proyecto.

#### Cuadro N°20. Determinar el Presupuesto

Fuente: Elaboración Propia

Fase	Actividad	Duración	Costos		Costo Total
			Únicos	Mensuales	
Fase I: Inicio	Acta del Proyecto	9 días	\$350	-	\$350
Fase II: Planificación	Planificación	45 días	\$2,400	-	\$2,400
Fase III: Ejecución	Requisitos	25 días	\$2,050	-	\$2,050
	Presupuesto	3 días	\$250	-	\$250
	Adquisiciones	2 días	\$4,650	\$300	\$4,950
	Diseño y Otros	10 días	\$1,500	-	\$1,500
	Construcción	28 días	\$5,750	-	\$5,750
	Administración		-	\$650	\$650
Fase: IV Monitoreo y Control	Informes de avance	14 días	\$1,600	-	\$1,600
Fase V: Cierre del proyecto	Informe de cierre	3 días	\$500	-	\$500
Reserva de Gestión	9.5% del presupuesto	-	\$2,000	-	\$2,000
Imprevistos	5% del presupuesto	-	\$1,100	-	\$1,050
<b>Total</b>		139 días	\$22,100	\$950	\$23,050

#### 4.4.4 Controlar los Costos del Proyecto.

Con el fin de detectar desviaciones con respecto al plan, el proceso de controlar los costos permitirá monitorear el estado del proyecto para actualizar los costos y gestionar los cambios requeridos sobre la línea base de costo.

Para controlar los costos de este proyecto se tomará como referencia el presupuesto aprobado, y conforme se avance con las actividades del proyecto se mantendrá monitoreada la relación entre los fondos consumidos del proyecto y el trabajo real efectuado. El Director del Proyecto, con ayuda de herramientas de programación, identificara cualquier variación o desviación con respecto a la línea base aprobada.

La tabla N°21 muestra la plantilla utilizada para controlar los costos del proyecto.

#### Cuadro N°21. Determinar el Presupuesto

Fuente: Elaboración Propia

#### Hoja de Verificación para el control de los costos del Proyecto

Nombre del Proyecto:				Fecha:	
ID	Inspección de Costos	Estado			Comentario
		V	P	EP	
1.1	Monitoreo de gastos autorizados por periodo.				Reuniones periódicas para asegurar no exceder los gastos autorizados
1.2	Informe de desempeño del costo				Informe formal con gráficos que expliquen las variantes presentadas
1.3	Mantener informado al Patrocinador del proyecto sobre los cambios aprobados				Informe de avance de las actividades y detalle de costos por cambios aprobados
1.4					
1.5					

Solicitudes adicionales:	Costos Actuales del Proyecto:	
1.	<b>Costos al periodo actual:</b>	
2.	<b>Costos estimados para el periodo:</b>	
3.	<b>% Avance del proyecto:</b>	
Director de proyecto:	Aprobado por:	

V : Verificado / P : Pendiente / EP : En Proceso

#### **4.5 Plan de Gestión de la Calidad del Proyecto.**

Planificar la gestión de calidad es el proceso de identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos.

Como parte de la calidad de los entregables originados por parte del proyecto, los informes y documentos a presentar deberán de ser formales y respetar los formatos requeridos en forma y fondo, además de cuidar la ortografía y venir firmados por el responsable.

Las hojas de verificación, también conocidas como hojas de control, serán utilizadas como parte del plan de gestión de la calidad del proyecto. Las hojas de verificación facilitaran la recopilación de los datos mientras se realizan las inspecciones durante el ciclo de vida del proyecto.

##### **4.5.1 Planificar la Gestión de la Calidad del Proyecto.**

La planificación de la calidad contempla los entregables del proyecto y detalla los criterios de aceptación para su respectiva aprobación. Además, verifica las actividades del proyecto y su estado en un momento determinado.

La Tabla N°22 detalla la hoja de verificación utilizada para la planificación de la gestión de la calidad del proyecto.

**Cuadro N°22. Hoja de verificación de los entregables del proyecto**

**Fuente: Elaboración Propia**

<p><b>Hoja de Verificación</b> <b>Planificación de la Gestión de la Calidad del Proyecto</b></p>
--

<b>Nombre del Proyecto:</b>								<b>Fecha:</b>		
ID	Entregable	Criterio de Aceptación	Requerimiento			Estrategias Utilizadas		Verificación		
			A	P	EP	Tiempo	Interesados	Fecha límite de entrega	Se cumplió?	
						Métrica de Calidad	Gestión de Interesados		SI	NO
1.1	Planes de Gestión del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Todos los planes de gestión del proyecto son entregados en el tiempo establecido en el cronograma.</li> <li>* Entrega del Cronograma completo con el 100% de las actividades a realizar en el proyecto.</li> </ul>				Atender al 100% los requerimientos del ente regulador.	Comunicación fluida y atención de los requerimientos. Atender los requerimientos del ente regulador.			
1.2	Tramitología Legal para crear el proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Aceptación y aprobación del 100% de los permisos y requisitos.</li> <li>* Respaldo de la documentación presentada.</li> </ul>					Atender los requerimientos del ente regulador.			

1.3	Elaboración de Presupuesto.	Que el presupuesto contemple todo lo detallado en el alcance del proyecto.				Obtener con 100% de exactitud el presupuesto de los costos de construcción del corral.	Reuniones periódicas para mantener informado sobre las expectativas y necesidades.			
1.4	Informe de seguimiento y control del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Informe de avance de las actividades contempladas.</li> <li>* Entregables aceptados por el patrocinador del proyecto.</li> <li>* Documento elaborado en MS Word, impreso y firmado por el responsable.</li> </ul>				Monitorear el 100% de las actividades de monitoreo y control del proyecto.	Realizar reuniones y presentar informes de los avances del			
1.5	Informe de Cierre del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Informe formal elaborado en MS Word, impreso y firmado por el responsable.</li> <li>* Cronograma elaborado en MS Project.</li> <li>* Lista de lecciones aprendidas.</li> <li>* Conclusiones y recomendaciones.</li> </ul>				Contemplar la realización del 100% de las actividades.	proyecto y las tareas en desarrollo.			

<b>Solicitudes adicionales o requerimientos especiales:</b>	
1. 2. 3.	
<b>Comentarios:</b>	
Director de proyecto:	Aprobado por:
<b>A</b> : Aprobado / <b>P</b> : Pendiente / <b>EP</b> : En Proceso	

#### 4.5.2 Aseguramiento de la Calidad del Proyecto.

Asegurar la calidad del proyecto involucra auditar los requerimientos y controlar los resultados del proyecto, para asegurar que se utilicen las normas de calidad y las definiciones operacionales adecuadas. El controlar los cambios en el proyecto es parte del aseguramiento de la calidad.

En el Cuadro N°23 se detalla la plantilla a utilizar para realizar las solicitudes de cambio en el proyecto.

**Cuadro N°23. Formulario de Solicitud de Cambio**

**Fuente: Elaboración Propia**

FORMULARIO DE SOLICITUD DE CAMBIO							
<b>Nombre del Proyecto:</b>				<b>Numero de solicitud de cambio:</b>			
				<b>Fecha de solicitud:</b>			
ID	Cambio solicitado	Fechas		Impacto del cambio en el proyecto			
		Actual	Propuesto	Tiempo	Costo	Calidad	Alcance
1							
2							
3							
Aprobado por:							

Como parte del aseguramiento de la calidad, Costa Rica cuenta con varias normas y leyes que ayudan a regular el desarrollo de la actividad ganadera. Dentro de los entes que regulan y controlan estas normas se encuentran: El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), CORFOGA, y el Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA).



A continuación, se describen brevemente algunas de las normas más importantes del sector ganadero.

- Ley N°8799 de 2010. “Control de Ganado Bovino, prevención y sanción de su Robo, Hurto y Receptación”: Esta Ley tiene el objetivo de definir los procedimientos, los mecanismos y las responsabilidades para controlar, regular, prevenir y sancionar el destace, la matanza, el apoderamiento, la movilización, el transporte, la comercialización, el contrabando y la negociación de ganado bovino, así como de sus productos y subproductos, en el territorio nacional de acuerdo con las disposiciones que establece esta Ley y su Reglamento” (Ley N°8799, 2010).
- Ley N°8495 de 2006. “Ley General del Servicio Nacional de Salud Animal”: Esta ley regula la protección de la salud animal, la salud pública veterinaria y el funcionamiento del Servicio Nacional de Salud Animal” (Ley N°8495, 2006)
- Ley N°7837 de 1998. “Ley de Creación de la Corporación de Fomento Ganadero (CORFOGA)”: Esta ley fomenta el desarrollo, la modernización y el incremento de la productividad de la ganadería bovina, empleando los recursos intensiva y racionalmente dentro del concepto de sostenibilidad; entre otros.
- Ley N°7451 de 1994. “Ley de Bienestar de los animales”: Esta ley se preocupa por las condiciones, trato, responsabilidad civil, prohibiciones, cuidado y otros (Ley N° 7451, 1994).

### 4.5.3 Controlar la Calidad del Proyecto.

El PMBOK define el “Controla la Calidad del Proyecto” como: el proceso por el que se monitorea y se registran los resultados de la ejecución de las actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar los cambios necesarios. (PMI, 2013, p. 227).

En la tabla N°24 se presenta el formulario a utilizar para medir el control de calidad de los cambios solicitados.

#### Cuadro N°24. Formulario de Control de Calidad

Fuente: Elaboración Propia

<b>Formulario de Control de Calidad del Proyecto</b>					
<b>Nombre del Proyecto:</b>			<b>Fecha:</b>		
ID	Cambio solicitado	Estado			Responsable
		A	P	EP	
1.1					
1.2					
1.3					
1.4					
1.5					
<b>Comentarios:</b>					

**A** : Aprobado / **P** : Pendiente / **EP** : En Proceso

#### **4.6 Plan de Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.**

El plan de gestión de las comunicaciones del proyecto tiene como finalidad el de mantener una comunicación eficiente y eficaz con los interesados tanto internos como externos al proyecto; por ende, las capacidades de liderazgo del director del proyecto son de suma importancia para desarrollar el rol de comunicador sobre los antecedentes, avances y atrasos que tiene el proyecto o que estima impactara la ejecución del mismo.

Con el fin de que los interesados comprendan claramente las metas, objetivos, beneficios y riesgos del proyecto, el director del proyecto propone realizar la gestión mediante Métodos de Comunicación Interactiva, este tipo de comunicación resulta ser la manera más eficiente para asegurar una comprensión por parte de todos los participantes. Este método incluye reuniones de seguimiento con los interesados en cada una de las etapas del proyecto, así como llamadas telefónicas para informar de los avances del proyecto y notificaciones de los aspectos más relevantes que involucren a los interesados y las actividades del proyecto.

##### **4.6.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.**

La planificación de las comunicaciones será responsabilidad directa del director del proyecto con autorización del patrocinador, quienes velaran por que se comunique me manera clara, formal, oportuna y concisa los avances del proyecto con los distintos interesados.

Una comunicación eficaz significa que la información se suministra en el formato adecuado, en el momento preciso, a la audiencia correcta y con el impacto deseado (PMBOK, 2013, p. 290)

Como parte del análisis de requisitos de comunicación con los interesados y además considerando la cantidad de canales potenciales de comunicación y así conocer la complejidad del proyecto se utilizó la formula  $c=n(n-1) /2$ , donde “n” es

el número de interesados del proyecto. El resultado obtenido permitió conocer la cantidad de vías de comunicación potenciales.

- Número de Interesados:

$$c = n(n-1) / 2$$

$$c = 10(10-1) / 2$$

$$c = 45$$

En la figura N°11, se detalla en forma de diagrama la relación de los interesados con el proyecto.



Figura N°11. Diagrama de interesados

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.6.2 Gestionar las Comunicaciones del Proyecto.

Gestionar las comunicaciones involucra la utilización de distintas herramientas dependiendo al interesado a que se dirija. Otro factor importante a considerar es la frecuencia con que se realizara el seguimiento y/o comunicación con cada interesado identificado.

En la tabla N°25 se detalla la frecuencia y el medio de comunicación que el Director del Proyecto utilizara para comunicarse con los distintos interesados del proyecto.

**Cuadro N°25. Gestionar las Comunicaciones.****Fuente: Elaboración propia.**

ID	Interesado	Relación con el proyecto	Enfoque de comunicación	Frecuencia	Medio utilizado
1	Familia Propietaria del Terreno.	Dueño.	Mantener informado	Semanal	Correo electrónico Llamada telefónica Informe impreso
2	Fincas aledañas al proyecto	Beneficiarios indirectos	Mantener informado	Mensual	Boletín informativo
3	Gobierno Local	Entidad de Servicios	Presentación y aprobación de requisitos	Semanal	Presencial Llamada telefónica
4	Compañía suplidora de electricidad	Entidad de Servicios	Solicitud de servicio	Bisemanal	Presencial Llamada telefónica
5	Acueducto	Entidad de Servicios	Solicitud de servicio	Bisemanal	Presencial Llamada telefónica
6	SENASA	Entidad Gubernamental	Solicitud de permiso	Semanal	Presencial Llamada telefónica Correo electrónico
7	Registro Publico	Entidad de Servicios	Presentación y aprobación de requisitos	Semanal	Presencial Llamada telefónica Correo electrónico
8	Suplidor de Insumos	Proveedor de servicios	Mantener informado	Semanal	Llamada telefónica Correo electrónico
9	Empresa constructora	Proveedor de servicios	Informe de avance de las obras	Diario	Informe impreso (semanal) Correo electrónico Llamada telefónica

ID	Interesado	Relación con el proyecto	Enfoque de comunicación	Frecuencia	Medio utilizado
10	Director del proyecto	Administrador del proyecto	Emisor de los mensajes	Diario	Informe impreso Presencial Boletín informativo Correo electrónico Llamada telefónica

#### 4.6.3 Controlar las Comunicaciones del Proyecto.

Como parte del control y monitoreo de las comunicaciones del proyecto, el director del proyecto utilizara la herramienta de sistemas de gestión de la información para distribuir la información referente a los costos y avances del proyecto a los interesados.

Además, el director de proyecto estructurara una agenda para mantener reuniones de seguimiento, evaluación de desempeño y distribución de la información con los distintos interesados del proyecto y principalmente con el patrocinador del mismo.

En la tabla N°26 se presenta la minuta a utilizar para monitorear y controlar las comunicaciones.

#### Cuadro N°26. Minuta.

Fuente: Elaboración propia.

Minuta				
Nombre del Proyecto:			Hora Inicio:	
Fecha:			Hora Finalización:	
ID	Asunto	Descripción	Responsable	Acuerdos

Comentarios:		Fecha y hora de próxima reunión		
		Autorización de:		

#### 4.7 Plan de Gestión de Riesgos del Proyecto.

El riesgo de un proyecto es un evento o condición incierta que, de producirse, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos del proyecto, tales como el alcance, el cronograma, el costo y la calidad (PMBOK, 2013, p. 310).

Para una mejor categorización de los riesgos, la tabla N°27 detalla el tipo de codificación utilizada en el proyecto.

#### Cuadro N°27. Codificación de Riesgos.

Fuente: Elaboración propia.

Código	Detalle
<b>RA</b>	Riesgo de Administración de Proyectos
<b>RX</b>	Riesgo Externo
<b>RT</b>	Riesgo Técnico
<b>RE</b>	Riesgo de Entregables

##### 4.7.1 Planificar la Gestión de los Riesgos del Proyecto.

Para dar soporte a la planificación de los riesgos, el director del proyecto agendará reuniones con los interesados para gestionar la planificación y ejecución de actividades relacionadas con los riesgos del proyecto, así como definir los planes de alto nivel para llevar a cabo las actividades de gestión de riesgos.

Para realizar la planificación de los riesgos se utilizó la herramienta “Descomposición de los Riesgos”. La figura N°12 detalla la estructura de desglose de riesgos (RBS) utilizada para identificar los riesgos asociados del proyecto.



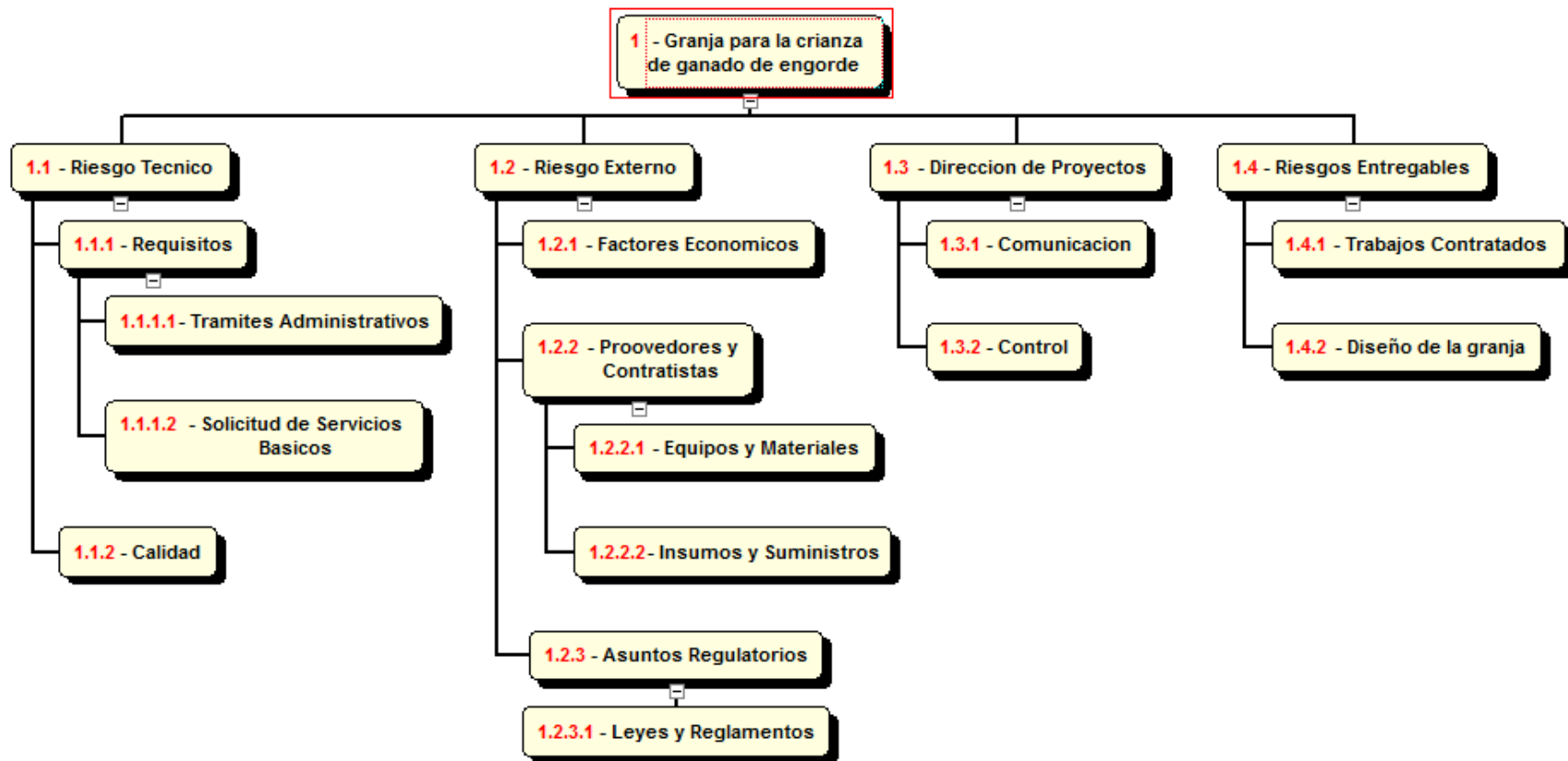


Figura N°12. Estructura de Desglose de Riesgos del Proyecto

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.7.2 Identificar los Riesgos del Proyecto.

Producto del análisis al diagrama de RBS descrito en la figura N°12, se permitió realizar la identificación específica de los riesgos, obtener las posibles causas y conseguir una breve descripción del mismo.

En el cuadro N°28 se detalla la matriz de los riesgos identificados del proyecto, producto del análisis de la RBS.

#### Cuadro N°28. Matriz de Identificación de Riesgos.

Fuente: Elaboración propia.

Matriz de Identificación de Riesgos				
ID	Causa	Descripción del Riesgo	Referencia	RBS
RT001	Requisitos	Si no se presentan los requisitos necesarios para la inscripción de la granja a tiempo, puede afectarse negativamente el cronograma del proyecto.	Trámites Administrativos	1.1.1.1, 1.1.1.2
RX001	Proveedores	Si el proveedor no cuenta con las especificación de los equipos necesarios para el proyecto, puede ocasionar problemas en la entrega e instalación de los equipos.	Compra de insumos y equipos	1.2.2.1, 1.2.2.2
RX002	Leyes	Si el proyecto no cumple con los requisitos de ley, se puede afectar la continuación del proyecto.	Legislación y Normativas	1.2.3.1
RE001	Trabajos Contratados	Si los trabajos contratados no cuentan con un contrato formal, puede afectarse negativamente el alcance del proyecto.	Contratos	1.4.1
RA001	Coordinación	Si no se aprueba el plan del proyecto en la fecha establecida, puede atrasarse las siguientes actividades del cronograma	Cronograma del Proyecto	1.3

RX003	Condiciones Climáticas	Si se presentan lluvias, se pueden incurrir en atrasos en el calendario del proyecto y afectar el alcance y presupuesto del proyecto.	Plan de gestión del proyecto	1.2
RX004	Presupuesto	Si se presentan faltantes en los flujos de caja, puede afectar la calidad del proyecto e impactar el alcance negativamente.	Plan de gestión de Costos	1.2.1
RA002	Comunicación	Si las comunicaciones con los interesados no es fluida, puede provocar errores de interpretación durante la ejecución del proyecto	Plan de Comunicaciones	1.3.1
RT002	Proveedor de Servicio	Si se presentan interrupciones en el flujo de agua, puede afectar la calidad del proyecto.	N/A	1.1.2

Posterior a la identificación de los Riesgos del Proyecto, se procedió a la realización de la planificación a la respuesta de los riesgos del proyecto categorizándolos según su importancia y magnitud, y realizando un análisis del antes y después del plan a implementar, por lo que para desarrollarlo se utilizó una escala de probabilidad e impacto para una mejor categorización del riesgo y de esta manera conocer el rango de riesgo que tiene el proyecto en general.

En el cuadro N°31 se detalla el plan a la respuesta de los riesgos del proyecto, así como las reservas de contingencias tanto en costo y tiempo que el proyecto debería contemplar para cubrir los riesgos identificados.

En el cuadro N°29 se muestra la escala de probabilidad e impacto utilizada en el desarrollo de la planificación de los riesgos.

### Cuadro N°29. Escala de Probabilidad e Impacto.

Fuente: Elaboración propia.

Escala de Probabilidad e Impacto			
Probabilidad	Valor	Impacto	Valor
Muy Probable	<b>0.9</b>	Muy Alto	<b>0.8</b>
Bastante Probable	<b>0.7</b>	Alto	<b>0.4</b>
Probable	<b>0.5</b>	Intermedio	<b>0.2</b>
Poco Probable	<b>0.3</b>	Bajo	<b>0.1</b>
Muy Poco Probable	<b>0.1</b>	Muy Bajo	<b>0.05</b>

En el cuadro N°30 se detalla la evaluación de la escala de impacto del riesgo sobre los principales aspectos del proyecto tomando como referencia las buenas prácticas en administración de proyectos propuestas por el PMBOK.

### Cuadro N°30. Matriz de Evaluación del impacto de los Riesgos.

Fuente: Elaboración propia - PMBOK.

Aspecto del Proyecto	Muy Bajo 0.05	Bajo 0.1	Intermedio 0.2	Alto 0.4	Muy Alto 0.8
<b>Costo</b>	Aumento del costo insignificante	Aumento del costo < 10%	Aumento del costo del 10 - 20%	Aumento del costo del 20 - 40%	Aumento del costo > 40%
<b>Tiempo</b>	Aumento del tiempo insignificante	Aumento del tiempo < 5%	Aumento del tiempo del 5 - 10%	Aumento del tiempo del 10 - 20%	Aumento del tiempo > 20%
<b>Alcance</b>	Disminución del alcance apenas perceptible	Áreas secundarias del alcance afectadas	Áreas principales del alcance afectadas	Reducción del alcance inaceptable para el patrocinador	El elemento final del proyecto es efectivamente inservible
<b>Calidad</b>	Degradación de la calidad apenas perceptible	Sólo se ven afectadas las aplicaciones muy exigentes	La reducción de la calidad requiere la aprobación del patrocinador	Reducción de la calidad inaceptable para el patrocinador	El elemento final del proyecto es efectivamente inservible

**Cuadro N°31. Planificación a la Respuesta de los Riesgos.**

**Fuente: Elaboración propia.**

ID	Prob (P)	Imp. (I)	Rango	Estrategia	Acciones Preventivas	Plan para Contingencias	Reservas		Disparador	Responsable	Post- Plan		
							T	C			(P)	(I)	Rango
RT001	0.3	0.4	0.12	Mitigar	Conocer los requisitos, instituciones, horarios y encargados a contactar para presentar los requisitos a tiempo	Programar la visita a los lugares necesarios para presentar los requisitos	2d	\$100	La no obtención de los requisitos en la fecha programada en el cronograma	Director Proyecto	0.3	0.2	0.06
RX001	0.3	0.2	0.06	Aceptar	Especificar con suficiente detalle las características de los equipos requeridos por el proyecto	Contactar a los proveedores con suficiente tiempo para conocer la disponibilidad de los equipos	-	-	No encontrar proveedor de equipos para el proyecto	Director Proyecto, Patrocinador	0.1	0.05	0.005
RX002	0.1	0.2	0.02	Mitigar	Conocer bien las normativas y leyes que afectan el proyecto	Solicitar y conocer las leyes respectivas para el tipo de proyecto	1d	\$70	Paralización de las obras por Incumplimiento de leyes	Director Proyecto	0.1	0.1	0.01
RE001	0.7	0.4	0.28	Transferir	Formalizar mediante un contrato todo trabajo que el proyecto requiera.	Incluir cláusulas de garantía y especificaciones sobre los trabajos contratados	-	\$90	N/A	Director Proyecto, Proveedores	0.5	0.7	0.35

ID	Prob (P)	Imp. (I)	Rango	Estrategia	Acciones Preventivas	Plan para Contingencias	Reserva		Disparador	Responsable	Post- Plan		
							T	C			(P)	(I)	Rango
RA001	0.1	0.1	0.01	Evitar	Plantear al menos 2 fechas para la aprobación del plan del proyecto	Agendar con anticipación la reunión para la aprobación del plan	-	-	No contar con la confirmación de la reunión 2 días antes de la fecha propuesta	Director Proyecto	0.1	0.05	0.005
RX003	0.5	0.4	0.2	Aceptar	Organizar las actividades contemplando la temporada de lluvias	Evitar la realización de actividades importantes en época de lluvias	5d	\$240	Atraso en las actividades iniciales del proyecto	Director Proyecto, Contratista	0.1	0.9	0.09
RX004	0.3	0.2	0.06	Mitigar	Adelantar los trámites para un posible financiamiento bancario	Contemplar un extra-financiamiento con un banco en caso de ser necesario	-	-	Exceder el presupuesto del proyecto durante la ejecución	Director de Proyectos, Patrocinador	0.3	0.2	0.06
RA002	0.5	0.2	0.1	Mitigar	Agendar fechas para realizar la comunicación del avance del proyecto con los interesados	Enviar notificación utilizando diferentes medio de comunicación	-	-	Descontento de algún interesado	Director de Proyecto	0.3	0.1	0.03
<b>Riesgo general del proyecto</b>			<b>0.85</b>	<b>Total de Reservas para contingencias:</b>			<b>7d</b>	<b>\$500</b>	<b>Riesgo general del proyecto post plan moderado</b>			<b>0.61</b>	



#### **4.8 Plan de Gestión de Adquisiciones del Proyecto.**

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto involucra todos aquellos procesos en los cuales se involucre adquirir, comprar u obtener los productos o servicios para llevar a cabo los objetivos del proyecto.

El plan de las adquisiciones del proyecto va más allá del solo echo de comprar o adquirir bienes o servicios, sino, que también involucra la venta de productos o servicios resultantes del proyecto.

Las adquisiciones del proyecto requieren considerar siempre tres factores de suma importancia: calidad, costo y tiempo, por lo que siempre se espera obtener los productos con una calidad esperada, a un costo razonable y en un tiempo específico.

##### **4.8.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.**

El objetivo principal de Planificar la Gestión de las Adquisiciones del Proyecto es la de identificar aquellas necesidades del proyecto que se deben satisfacer mediante la adquisición de productos, servicios o resultados utilizando fuentes externas u internas al proyecto.

Para la planificación de la Gestión de las Adquisiciones, el director de proyecto utilizo la herramienta: Análisis de Hacer o Comprar. Esta herramienta ayudo a identificar si los trabajos requeridos por el proyecto los podían realizar el mismo equipo del proyecto o si se proyectaba adquirir por parte de un tercero o fuente externa. La utilización de dicha herramienta permitió, además, reconocer el tiempo, costo y calidad con que se espera obtener las adquisiciones del proyecto.

Otra de las herramientas utilizadas por el director de proyecto fue la de agendar reuniones con el patrocinador del proyecto para seguir las recomendaciones del asesor experto y lograr realizar los acuerdos necesarios con los proveedores.



“Un acuerdo puede ser simple o complejo, y puede reflejar la simplicidad o complejidad de los entregables o del esfuerzo requerido” (PMBOK, 2013, p. 357).

El Cuadro N°33 detalla el análisis de requerimientos y la disposición de hacer o comprar el bien o servicio requerido por el proyecto, además, se reconoce la fecha aproximada en que se pretende adquirir, la cantidad necesaria y la manera de hacerlo.

### Cuadro N°33. Análisis de Requerimientos

Fuente: Elaboración Propia

Análisis de Requerimientos								
Nombre del Proyecto:							Fecha:	
ID	Requerimiento	Detalle y Cantidades	Productos		Servicios		Responsable de realizarlo	Fecha de Adquisición
			H	C	H	C		
1	Tramitología Legal	1. Trámites Legales 2. Permisos Municipales. 3. Solicitud de Servicios 4. Constitución de la empresa			X		Director del Proyecto	11/10/2017
2	Preparación de terreno	1. Limpiar terreno				X	Contratista	11/16/2017
3	Compra Semilla de pasto	1. Adquisición de semilla de pasto				X	Patrocinador realiza la compra	09/14/2017
4	Sembrar el terreno con pasto	1. Sembrar el terreno con pasto				X	Contratista	11/20/2017
5	Compra de animales (ganado)	1. Adquisición de animales en subasta ganadera		X			Patrocinador y asesor experto realiza la compra	12/28/2017
6	Equipos requeridos	1. Instalaciones mecánicas 2. Equipo para comederos y bebederos 3. Válvulas de agua 4. Cortadora de Pasto		X			Patrocinador realiza la compra	11/08/2017

ID	Requerimiento	Detalle y Cantidades	Productos		Servicios		Responsable de realizarlo	Fecha de Adquisición
			H	C	H	C		
7	Administración de la granja	1. Contratación del Administrador				X	Director del Proyecto	01/16/2018
8	Construir Corral	1. Construcción de manga y corral				X	Director de Proyecto supervisa la obra	12/29/2017
<b>Comentarios:</b>								

H : Hacer / C : Comprar

#### 4.8.2 Efectuar las Adquisiciones del Proyecto.

Considerando las recomendaciones aportadas por el asesor experto y la realización de un estudio de mercado para las adquisiciones del proyecto, se lograron identificar los potenciales proveedores del proyecto. Además, se consiguió alinear tanto las expectativas de los interesados con las del proyecto en general. La herramienta utilizada para alcanzar este objetivo fue la de negociación con los proveedores concretando los acuerdos necesarios con el fin de obtener en alcance, tiempo y costo las adquisiciones requeridas por el proyecto.

“Efectuar las Adquisiciones es el proceso de obtener respuestas de los vendedores, seleccionarlos y adjudicarles un contrato” (PMBOK, 2013, p. 371)

Durante la elaboración de las cláusulas de los contratos con los proveedores se busco siempre la negociacion del tipo ganar – ganar en donde ambas partes quedan satisfechas por el contrato realizado, generando mas confianza y evitando los malos entendidos.

Adicional al trabajo realizado en las cláusulas de los contratos, se realizó una evaluación previa a los proveedores preseleccionados para considerar aspectos de entrega, crédito y garantía de los equipos a adquirir.

### Cuadro N°34. Efectuar las Adquisiciones

Fuente: Elaboración Propia

Formulario para Selección de Proveedores							
<b>Nombre del Proyecto:</b>					<b>Fecha:</b>		
Equipo/Material a Adquirir	Proveedores	Clasificación				Condiciones especiales	Comentarios
		EI	C1	C2	G		
	A:						
	B:						
	C:						
	D:						
	A:						
	B:						
	C:						
	A:						
	B:						
	C:						
<b>Anotaciones:</b>							

**EI:** Entrega Inmediata / **C1:** Crédito entre 10 y 30 días / **C2:** Crédito mayor a 30 días / **G:** Garantía 30 días

#### 4.8.3 Controlar las Adquisiciones

“Controlar las Adquisiciones es el proceso de gestionar las relaciones de adquisiciones, monitorear la ejecución de los contratos y efectuar cambios y correcciones al contrato según corresponda” (PMBOK, 2013, p. 379).

Para controlar las adquisiciones, el director de proyecto propone la utilización de la herramienta Sistemas de Pago, en donde cada compra realizada se cancela con la aprobación y satisfacción de los acuerdos previamente dictados en el contrato. La aprobación la realizara el director del proyecto en conjunto con el patrocinador del proyecto.

El Cuadro N°35 detalla la plantilla a utilizar para el control de cambios de las adquisiciones y el cumplimiento de los acuerdos en los contratos

### Cuadro N°35. Control de Cambios para las Adquisiciones

Fuente: Elaboración Propia

Formulario de Solicitud de Cambio								
<b>Nombre del Proyecto:</b>				<b>Numero de solicitud de cambio:</b>				
				<b>Fecha de solicitud:</b>				
ID	Cambio solicitado	Contrato con Proveedor:		Principal Impacto			Detalle del Cambio	Autoriza
		Equipo	Servicio	Tp	Cs	Cd		
1								
2								
3								
<b>Anotaciones:</b>								

Tp: Tiempo / Cs: Costo / Cd: Calidad

#### 4.8.4 Cerrar las Adquisiciones del Proyecto.

Como parte de las actividades de cierre de las adquisiciones del proyecto, es importante evaluar la calidad de los productos y servicios brindados por los proveedores con el fin de tomarlos como referencia para una futura expansión del proyecto.

El Cuadro N°36 detalla la plantilla a utilizar para el cierre de las adquisiciones del proyecto.



## 5 CONCLUSIONES

1. Todos los objetivos del proyecto fueron alcanzados aplicando la metodología de administración de proyectos para los distintos planes de gestión requeridos, empleando de esta manera, los conocimientos adquiridos en un proyecto real aplicado el sector agrícola costarricense.
2. El plan de gestión de los interesados, permitió identificar y clasificar a los interesados del proyecto para poder gestionarlos dependiendo de su nivel de participación.
3. El plan de gestión del alcance del proyecto, permitió definir e identificar los requisitos necesarios para completar el proyecto con éxito.
4. El plan de gestión de costo, demostró que para la ejecución del proyecto se necesitan aproximadamente doce millones de colones distribuidos desde la planificación hasta el cierre del proyecto.
5. El plan de gestión del tiempo, determino el plazo necesario para la realización del proyecto contemplando las fases de planificación, ejecución y cierre.
6. El plan de gestión de la calidad, fijo las plantillas necesarias para el control de los entregables del proyecto.
7. El plan de gestión de las comunicaciones, identificó a los principales interesados del proyecto y a los medios necesarios para mantenerlos informados.
8. El plan de gestión de riesgos del proyecto, dio respuesta a los riesgos identificados utilizando distintas estrategias, permitiendo reducir el riesgo del proyecto.
9. El plan de gestión de adquisiciones, determinó los equipos e infraestructura necesarios por el proyecto, así como los proveedores para la los mismos y los contratos necesarios para adquirirlos.
10. La realización del presente plan y la aplicación de la metodología de administración de proyectos marcaron las pautas necesarias para la realización con éxito del proyecto.

11. El proyecto pretende unirse a los esfuerzos que los ya productores de carne del país han venido realizado, para brindar servicios de alta calidad y comprometiéndose a abastecer el mercado nacional, permitiendo la permanecía en el mercado de este tipo de granjas para la crianza de ganado de engorde.

## **6 RECOMENDACIONES**

1. Todo proyecto debe de considerar la etapa de planificación como punto de partida aplicando la metodología de administración de proyectos.
2. Se recomienda el continuo monitoreo durante toda la ejecución del proyecto, para garantizar el cumplimiento de los lineamientos y así poder llevar a buen término y con éxito la finalización del proyecto.
3. El nivel de detalle con que se desarrolle la EDT del proyecto y sus subcategorías dependerán directamente del éxito del proyecto.
4. La aplicación de las distintas herramientas durante todo el ciclo de vida del proyecto es de vital importancia para el control y seguimiento en las distintas áreas de conocimiento que involucra el proyecto.
5. Se debe considerar a los interesados del proyecto según su poder-interés, para seleccionar el correcto medio de comunicación con que se pretende interactuar.
6. Se recomienda el uso de las distintas planillas y formularios desarrollados en el presente proyecto para una efectiva documentación de las distintas etapas del proyecto.
7. Se recomienda que los proveedores y contratistas realicen visitas al sitio previo a la definición del contrato y/o compra de equipo necesario.
8. Se recomienda incluir las áreas de conocimiento de gestión de los recursos humanos y la gestión de la integración durante la expansión del presente proyecto en un futuro.
9. Se recomienda al inversionista realizar un estudio financiero previo a considerar la expansión del proyecto para evaluar la rentabilidad del negocio.



## 7 BIBLIOGRAFIA

- Cordero, M. S. (27 de Julio de 2016). Obtenido de Periodico Mensaje:  
<http://www.periodicomensaje.com/guanacaste/1296-guanacaste-entre-las-zonas-del-pais-que-continua-liderando-en-el-sector-ganadero-2>
- CORFOGA. (Setiembre de 2017). <http://www.corfoga.org>. Obtenido de <http://www.corfoga.org/consumo/>
- De Oliva, A. (20 de Diciembre de 2011). Obtenido de Estanciasvh:  
<http://www.estanciasvh.com/?p=356>
- Ducca Durán, E. S. (10 de Julio de 2017). Ministerio de Agricultura y Ganadería. *Caracterización y plan acción para el desarrollo de la agrocadena de Ganado Bovino en la región Huetar Norte*, 4-57. Obtenido de MAG:  
<http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/ac-ganaderia-rhn-2007.pdf>
- Entrepreneur. (15 de Julio de 2017). Obtenido de Entrepreneur:  
<https://www.entrepreneur.com/article/269219>
- Eyssautier, M. (2002). *Metodología de la investigación (4a. Ed.)*. Mexico: ECAFSA - Thomson Learning.
- Hernández, J. J. (Marzo de 2006). Obtenido de MIFIC:  
[http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Portal%20Empresarial/6.3%20plandenegocios%20M%C3%A9xico%20\(38%20p%C3%A1ginas\).pdf](http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Portal%20Empresarial/6.3%20plandenegocios%20M%C3%A9xico%20(38%20p%C3%A1ginas).pdf)
- INEC, I. N. (2015). *VI Censo Nacional*. (INEC), Instituto Nacional de Estadística y Censos. San Jose: MAG. Obtenido de <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00338.pdf>
- INVAC. (12 de Julio de 2017). Obtenido de INVAC:  
<http://www.invac.org/razas/index2.html>
- Ley N°8495, 2. (6 de Abril de 2006). Obtenido de <http://www.mag.go.cr/legislacion/2006/ley-8495.pdf>
- Ley N°8799, 2. (17 de Abril de 2010). <http://www.mag.go.cr>. Obtenido de <http://www.mag.go.cr/legislacion/2013/de-37918.pdf>
- Ley N° 7451, 1. (16 de Noviembre de 1994). Obtenido de <http://www.conavi.go.cr/wps/wcm/connect/a4bc3115-66b3-4ba4-8d89-3c427b451541/Ley+No.+7451.+Ley+de+bienestar+de+los+animales..pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=a4bc3115-66b3-4ba4-8d89-3c427b451541>
- Lledó, P. (2013). *Administración de Proyectos: El ABC para un Director de Proyectos Exitoso (3ra ed.)*. Canada.
- Lledó, P. (2013). *Director de Proyectos*. Canada: PMI.
- Lledó, P. (2 de Julio de 2017). Obtenido de Lider de Proyecto:  
[http://www.liderdeproyecto.com/articulos/triple\\_restriccion\\_de\\_un\\_proyecto.html](http://www.liderdeproyecto.com/articulos/triple_restriccion_de_un_proyecto.html)
- Muñoz, E. L. (2011). *Fundamentos de Investigación. Un enfoque por competencias*. México: Alfaomega.
- Ortegón, E. P. (2005). *Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública*. Santiago Chile: Naciones Unidas.
- Ortiz, F. &. (2000). *Metodología de la Investigación, El proceso y*. México: Limusa.
- PMBOK. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía PMBOK). Quinta Edición*. Pennsylvania: Project Management Institute Inc.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. B. (2010). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. Mexico: The McGraw-Hill.

## 8 ANEXOS

### Anexo 1: ACTA DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACION

<b>ACTA DEL PROYECTO</b>	
<b>Fecha</b>	<b>Nombre de Proyecto</b>
26 de Junio del 2017	Plan de gestión de proyecto para la creación de una granja para la crianza de ganado de engorde en la Fortuna de San Carlos
<b>Áreas de conocimiento / procesos:</b>	<b>Área de aplicación (Sector / Actividad):</b>
Procesos: Inicio y Planificación Áreas: Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Riesgos, Adquisiciones.	Área: Explotación Pecuaria Sector: Comercial
<b>Fecha de inicio del proyecto</b>	<b>Fecha tentativa de finalización del proyecto</b>
26 de Junio de 2017	14 de Enero de 2018
<b>Objetivos del proyecto (general y específicos)</b>	
<p><b>Objetivo General</b> Elaborar un plan de gestión de proyecto, para la creación de una empresa dedicada a la crianza de ganado de engorde ubicada en la Fortuna de San Carlos, con el objetivo de incrementar la permanencia en el mercado este tipo de negocios.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar el Plan de Gestión del Alcance del proyecto, para garantizar que el proyecto incluya los requisitos necesarios y así completar el proyecto con éxito.</li> <li>2. Realizar el Plan de Gestión del Tiempo del proyecto, para lograr la terminación del proyecto en el plazo definido.</li> <li>3. Realizar el Plan de Gestión de Costos del proyecto, para asegurar el costo del proyecto dentro del presupuesto aprobado.</li> <li>4. Realizar el Plan de Gestión de Calidad del proyecto, para asegurar el alcance y validación de los requisitos del proyecto.</li> <li>5. Realizar el Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto, para asegurar que la comunicación sea oportuna y adecuada.</li> <li>6. Realizar el Plan de Gestión Riesgos del proyecto, para asegurar la sostenibilidad y permanencia en el mercado.</li> <li>7. Realizar el Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto, para conocer detalladamente los requerimientos en cuanto a materiales y equipos necesarios.</li> <li>8. Realizar el Plan de Gestión de los Interesados del proyecto, para desarrollar una participación de los involucrados en las decisiones y ejecución del proyecto.</li> </ol>	
<b>Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)</b>	
<p>En vista de la oportunidad y la decisión de inversión en el área de la explotación pecuaria, es necesario realizar un plan de gestión, que revele el proceso y estrategia a ejecutar, para lograr el objetivo del proyecto.</p> <p>Es necesario un plan de adquisiciones que unido al plan del alcance y de riesgos garantice una asignación correcta de los recursos con los que se cuenta, además de los recursos financieros necesarios para asegurar una gestión de compras eficiente; velar por la calidad y así evitar problemas que impidan el éxito del proyecto.</p> <p>Utilizando las herramientas que brinda la metodología del PMI en la gestión de proyectos, se pretende</p>	

desarrollar todos los elementos necesarios para lograr con éxito la dirección y ejecución de dicho proyecto.

Beneficios Esperados:

- Máximo aprovechamiento de los recursos existentes.
- Agilización del desarrollo y ejecución del proyecto.
- Apoyar la permanencia de granjas bovinas en el mercado.
- Incrementar los recursos económicos del patrocinador.

#### **Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto**

El proyecto tendrá como producto final, un plan de gestión para la creación de una granja para la explotación pecuaria, específicamente en la crianza de ganado de engorde en La Fortuna de San Carlos, con la finalidad de tener la materia prima necesaria para la elaboración del proyecto, así como el cumplimiento de las regulaciones propias dictadas por las leyes y reglamentos estipulados para este tipo de comercio.

El plan de proyecto contempla:

- Plan de Gestión del Alcance del Proyecto. Este plan contempla: La definición del alcance, la creación y aprobación del acta del proyecto, y la EDT.
- Plan de Gestión del Tiempo del Proyecto. Este plan contempla: Desarrollar el cronograma con la lista de actividades, duración, la secuencia de realización y la estimación de los recursos.
- Plan de Gestión de Costos del Proyecto. Este plan contempla: Crear del presupuesto y estimar los costos del proyecto.
- Plan de Gestión de Calidad del Proyecto. Este plan contempla: La planificación y aseguramiento de la calidad, mediante el desarrollo de plantillas para el control de los entregables del proyecto.
- Plan de Gestión de las Comunicaciones. Este plan contempla: La planificación de las comunicaciones con los interesados del proyecto.
- Plan de Gestión de Riesgos del Proyecto. Este plan contempla: Realizar un estudio para identificar y conocer los riesgos de este tipo de empresas, para tomar en cuenta en el desarrollo del proyecto.
- Plan de Gestión de Adquisiciones del Proyecto. Este plan contempla: La planificación y ejecución de las adquisiciones del proyecto.
- Plan de Gestión de los Interesados del Proyecto. Este plan contempla: La identificación de los interesados que tienen influencia y posible impacto en el éxito del proyecto.

#### **Supuestos**

El proyecto posee un asesor con experiencia en el campo de la ganadería de engorde.

El patrocinador del proyecto apoyara el desarrollo del proyecto activamente.

El proyecto tiene los recursos suficientes para desarrollar el proyecto.

El proyecto alcanzara los objetivos deseados.

#### **Restricciones**

Tiempo limitado de 3 meses para la realización del plan del proyecto.

Cumplir con las leyes y legislaciones existentes para la crianza de bovinos.

Requerir de un asesor debido a la poca experiencia en la crianza bobina.


#### **Identificación riesgos**

Si no se cumple con el cronograma del proyecto, el alcance del proyecto podría afectarse económicamente de acuerdo al presupuesto establecido.

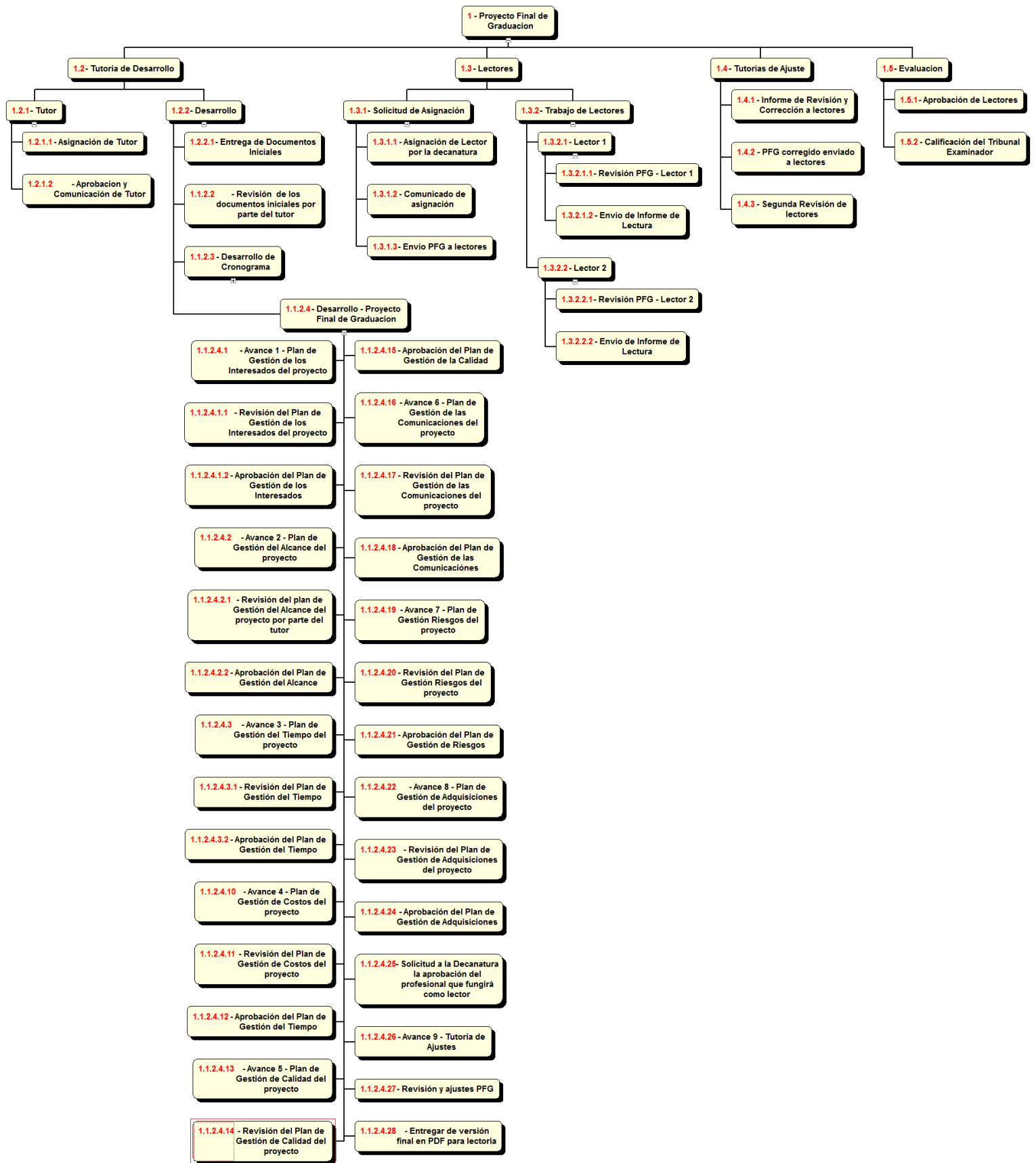
Si no se cumple con el cronograma de trabajo, el proyecto puede verse afectado de manera negativa en la terminación a tiempo del proyecto

Si el patrocinador no participa activamente, se puede ver afectado el alcance del proyecto.

<b>Presupuesto</b>		
<p>Durante la planificación del proyecto se estima un presupuesto de ¢12.280.000 de colones que serán costeados directamente por el patrocinador y distribuidos de la siguiente forma:</p> <p>Construcción de corral: ¢8.800.000 de colones.            Compra de ganado y transporte: ¢3.000.000 de colones.            Registro de ganado y vacunas: ¢30.000 de colones.            Tramitología legal y permisos: ¢250.000 de colones.            Distribución de repastos y siembra de pasto: ¢200.000 de colones.</p>		
<b>Principales hitos y fechas</b>		
<b>Nombre hito</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha final</b>
Aprobación del Plan de Gestión del Alcance	21-Aug-17	21-Aug-17
Aprobación del Plan de Gestión del Tiempo	29-Aug-17	29-Aug-17
Aprobación del Plan de Gestión del Tiempo	6-Sep-17	6-Sep-17
Aprobación del Plan de Gestión de la Calidad	14-Sep-17	14-Sep-17
Aprobación del Plan de Gestión de las Comunicaciones	22-Sep-17	22-Sep-17
Aprobación del Plan de Gestión de Riesgos	2-Oct-17	2-Oct-17
Aprobación del Plan de Gestión de Adquisiciones	10-Oct-17	10-Oct-17
Aprobación del Plan de Gestión de los Interesados	18-Oct-17	18-Oct-17
<b>Información histórica relevante</b>		
<p>Según datos del Censo Agropecuario realizado por el CINEC en el 2014, aproximadamente el 47% del territorio nacional se dedica a alguna actividad agropecuaria y la principal actividad se desarrolla en el marco de la actividad de ganado vacuno.</p> <p>Para el año 2014, el país tenía 1,278,817 cabezas de ganado vacuno, de las cuales 428,844 están en la provincia de Alajuela (33,5%), 281,500 en Guanacaste (22,0%) y en San José 110,388 (8,6%). Con respecto a los datos del censo realizado en 1984, existían 2,046,372, lo que demuestra un decrecimiento de 767,555 animales.</p> <p>El hato de vacunos está compuesto por el 42,1% de ganado de carne, que se ubica principalmente en la provincia de Guanacaste, la cual tiene 145,346 animales de este tipo. El ganado de doble propósito y ganado de leche representan el 32,0% y el 25,6% respectivamente, que se encuentran principalmente en la provincia de Alajuela, sin embargo, los pastizales constituyen uno de los ecosistemas terrestres más amenazados debido en gran medida a las presiones de mercado y el cambio climático.</p> <p>En vista de la situación actual por la que pasa la explotación pecuaria en nuestro país y como parte del crecimiento que el país necesita para abastecer las demandas internas y externas en el mercado cárnico, el presente proyecto pretende la creación de una nueva granja que permita unirse a los esfuerzos de la crianza de ganado de engorde específicamente en la zona de la Fortuna de San Carlos.</p>		
<b>Identificación de grupos de interés (involucrados)</b>		
<p><b>Involucrados Directos:</b>            Patrocinador del proyecto            Asesor en la crianza de ganado de engorde</p> <p><b>Involucrados Indirectos:</b>            Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)            Compradores de ganado            Proveedores de insumos y equipos            Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA)</p>		

<b>Director de proyecto:</b> <b>Luis Carlos Pacheco Vásquez</b>	<b>Firma:</b> 
<b>Autorización de:</b> <b>Lic. Yorlenny Hidalgo</b>	<b>Firma:</b>

Anexo 2: EDT.



### Anexo 3: CRONOGRAMA.

	WBS		Task Name	Duration
1	1		<input type="checkbox"/> Proyecto Final de Graduacion	91 days
2	1.2		<input type="checkbox"/> Tutoría de Desarrollo	57 days
3	1.2.1		<input type="checkbox"/> Tutor	2 days
4	1.2.1.1		Asignación de Tutor	1 day
5	1.2.1.2		Aprobación y Comunicación de Tutor	1 day
6	1.2.2		<input type="checkbox"/> Desarrollo	55 days
7	1.2.2.1		Entrega de Documentos Iniciales	1 day
8	1.1.2.2		Revisión de los documentos iniciales por parte del tutor	4 days
9	1.1.2.3		<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo de Cronograma	5 days
13	1.1.2.4		<input type="checkbox"/> Desarrollo - Proyecto Final de Graduacion	49 days
14	1.1.2.4.1		<b>Avance 1 - Plan de Gestión de los Interesados del proyecto</b>	3 days
15	1.1.2.4.1.1		Revisión del Plan de Gestión de los Interesados del proyecto	4 days
16	1.1.2.4.1.2		Aprobación del Plan de Gestión de los Interesados	0 days
17	1.1.2.4.2		<b>Avance 2 - Plan de Gestión del Alcance del proyecto</b>	4 days
18	1.1.2.4.2.1		Revisión del plan de Gestión del Alcance del proyecto por parte del tutor	6 days
19	1.1.2.4.2.2		Aprobación del Plan de Gestión del Alcance	0 days
20	1.1.2.4.3		<b>Avance 3 - Plan de Gestión del Tiempo del proyecto</b>	4 days
21	1.1.2.4.3.1		Revisión del Plan de Gestión del Tiempo	6 days
22	1.1.2.4.3.2		Aprobación del Plan de Gestión del Tiempo	0 days
23	1.1.2.4.10		<b>Avance 4 - Plan de Gestión de Costos del proyecto</b>	4 days
24	1.1.2.4.11		Revisión del Plan de Gestión de Costos del proyecto	6 days
25	1.1.2.4.12		Aprobación del Plan de Gestión del Tiempo	0 days
26	1.1.2.4.13		<b>Avance 5 - Plan de Gestión de Calidad del proyecto</b>	4 days
27	1.1.2.4.14		Revisión del Plan de Gestión de Calidad del proyecto	6 days
28	1.1.2.4.15		Aprobación del Plan de Gestión de la Calidad	0 days
29	1.1.2.4.16		<b>Avance 6 - Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto</b>	4 days
30	1.1.2.4.17		Revisión del Plan de Gestión de las Comunicaciones del proyecto	6 days
31	1.1.2.4.18		Aprobación del Plan de Gestión de las Comunicaciones	0 days
32	1.1.2.4.19		<b>Avance 7 - Plan de Gestión Riesgos del proyecto</b>	4 days
33	1.1.2.4.20		Revisión del Plan de Gestión Riesgos del proyecto	6 days
34	1.1.2.4.21		Aprobación del Plan de Gestión de Riesgos	0 days
35	1.1.2.4.22		<b>Avance 8 - Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto</b>	4 days
36	1.1.2.4.23		Revisión del Plan de Gestión de Adquisiciones del proyecto	6 days
37	1.1.2.4.24		Aprobación del Plan de Gestión de Adquisiciones	0 days
38	1.1.2.4.25		Solicitud a la Decanatura la aprobación del profesional que fungirá como lector	0 days
39	1.1.2.4.26		<b>Avance 9 - Tutoría de Ajustes</b>	3 days
40	1.1.2.4.27		Revisión y ajustes PFG	4 days
41	1.1.2.4.28		Entregar de versión final en PDF para lectura	0 days
42	1.3		<input type="checkbox"/> Lectores	19 days
43	1.3.1		<input type="checkbox"/> Solicitud de Asignación	9 days
44	1.3.1.1		Asignación de Lector por la decanatura	4 days
45	1.3.1.2		Comunicado de asignación	0 days
46	1.3.1.3		Envío PFG a lectores	5 days
47	1.3.2		<input type="checkbox"/> Trabajo de Lectores	10 days
48	1.3.2.1		<input type="checkbox"/> Lector 1	10 days
49	1.3.2.1.1		Revisión PFG - Lector 1	5 days
50	1.3.2.1.2		Envío de Informe de Lectura	5 days
51	1.3.2.2		<input type="checkbox"/> Lector 2	10 days
52	1.3.2.2.1		Revisión PFG - Lector 2	5 days
53	1.3.2.2.2		Envío de Informe de Lectura	5 days
54	1.4		<input type="checkbox"/> Tutorías de Ajuste	9 days
55	1.4.1		Informe de Revisión y Corrección a lectores	0 days
56	1.4.2		PFG corregido enviado a lectores	5 days
57	1.4.3		Segunda Revisión de lectores	4 days
58	1.5		<input type="checkbox"/> Evaluacion	6 days
59	1.5.1		Aprobación de Lectores	0 days
60	1.5.2		Calificación del Tribunal Examinador	6 days