

# **Instituto Tecnológico de Costa Rica**

Área Académica Gerencia de Proyectos

Maestría en Gerencia de Proyectos



## **“Plan de Gestión para la Puesta en Marcha de un Hotel Categoría Tres Estrellas en la Zona de San Vito de Coto Brus utilizando la metodología PRINCE2®”**

Proyecto de Graduación para optar por el grado de Maestría en Gerencia de Proyectos  
con Énfasis en Proyectos Empresariales

Realizado por:

Patricia Purcallas Mesa

Norberto Rojas Gilardi

San José, Agosto de 2011

## ACTA DE DEFENSA PÚBLICA

Este proyecto Final de Graduación fue aprobado por el Instituto Tecnológico de Costa Rica como requisito final para optar por el grado de Máster en Gerencia de Proyectos con Énfasis en Proyectos de Administración.

### Firmas de Aprobación

---

Representante Comité Técnico

---

Lector

---

MSC. Leonel Fonseca Retana  
Profesor guía

---

Lector

---

Patricia Purcallas Mesa  
Estudiante

---

Norberto Rojas Gilardi  
Estudiante

## DEDICATORIA

*A Nicolás, con todas las ganas de verte.*

*Patricia*

*A mis padres, fuente de inspiración y modelo a seguir.*

*Norberto*

## AGRADECIMIENTOS

*A Leonel Fonseca Retana, por todo el apoyo y guía en este proceso.  
A Sylvia Mesa y Teresita Ramellini, por su disposición y colaboración.*

*Patricia y Norberto*

*A mi madre por la ayuda constante.  
A Chino, por la comprensión y apoyo.*

*Patricia*

*A Dios, en primer lugar y en todo momento, nunca ha dejado de bendecirme.  
A mis padres, por su patrocinio y apoyo incondicional en todo momento.  
A Caro, por su paciencia y animarme a seguir.*

*Norberto*

## INDICE GENERAL

RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT .....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: GENERALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Marco de Referencia del Proyecto .....	2
1.1.1. Reseña Histórica .....	2
1.2. Justificación del Estudio .....	9
1.3. Planteamiento del Problema.....	9
1.4. Objetivos del Proyecto.....	10
1.4.1. Objetivo General.....	10
1.4.2. Objetivos Específicos.....	11
1.5. Alcances y Limitaciones .....	11
1.5.1. Alcances.....	11
1.5.2. Limitaciones.....	12
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. Administración de Proyectos .....	13
2.1.1. Definición de Proyectos.....	13
2.1.2. Definición de Administración de Proyectos .....	15
2.2. Metodologías para Administración de Proyectos .....	32
2.2.1. Diferencias entre PMI y PRINCE2® .....	32
2.3. PRINCE2®.....	18
2.3.1. Procesos del PRINCE2® .....	21
2.4. Clasificación Hoteles.....	32
2.5. Herramientas y técnicas.....	38
2.5.1. Valor Ganado .....	38

2.5.2.	Diagrama de Pareto .....	40
2.5.3.	Lluvia de ideas .....	40
CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO .....		41
3.1.	Objetivo 1: Determinar los prerrequisitos necesarios que permitan tomar decisiones si procede iniciar el proyecto. ....	42
3.2.	Objetivo 2: Desarrollar las bases que permitan planificar todo el trabajo que debe de realizarse para la puesta en marcha del hotel. ....	44
3.3.	Objetivo 3: Crear el plan de entrega de productos y sus criterios de aceptación de manera que el resultado de cada etapa fuera exitoso. ....	47
3.4.	Objetivo 4: Establecer el plan de cierre de manera que la aceptación del producto del proyecto pueda confirmarse. ....	47
CAPÍTULO 4: MANDATO DEL PROYECTO .....		48
4.1.	Generalidades .....	48
4.2.	Principales características del Proyecto .....	54
4.2.1.	Nombre del Proyecto: ECCO LODGE Hotel .....	54
4.2.2.	Objetivos del Proyecto:.....	54
4.2.3.	Caracterización del producto del proyecto: .....	54
4.2.4.	Localización del proyecto .....	55
4.2.5.	Inversiones del proyecto .....	56
4.2.6.	Cronograma de construcción, instalación y puesta en marcha .....	57
CAPÍTULO 5: PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO .....		58
5.1.	Propuesta del proyecto.....	58
5.1.1.	Reunión con ejecutivo y gerente de proyecto.....	58
5.1.2.	Captura de lecciones aprendidas.....	60
5.1.3.	Caso de negocio.....	61
5.1.4.	Resumen del proyecto.....	64
5.2.	Iniciación del proyecto .....	70
5.2.1.	Estrategia de gestión de riesgos.....	70
5.2.2.	Estrategia de gestión de configuración .....	84

5.2.3.	Estrategia de gestión de la calidad .....	95
5.2.4.	Estrategia de gestión de las comunicaciones .....	102
5.3.	Definir el plan de proyecto .....	116
5.3.1.	Introducción .....	116
5.3.2.	Lecciones incorporadas.....	117
5.3.3.	Presupuesto .....	117
5.3.4.	Tolerancias .....	122
5.3.5.	Descripción del producto.....	122
5.3.6.	Cronograma.....	122
5.3.7.	Roles y responsabilidades .....	126
5.4.	El plan de etapas .....	127
5.4.1.	Introducción .....	127
5.4.2.	Procedimiento para el plan de etapas.....	128
5.4.3.	Etapa de diseño .....	129
5.4.4.	Etapa de construcción .....	140
5.4.5.	Etapa de operación inicial .....	149
5.5.	Definición del plan de excepciones .....	151
5.5.1.	Introducción .....	151
5.5.2.	Gestión de excepciones .....	152
5.5.3.	Procedimiento de gestión de excepciones .....	155
5.5.4.	Herramientas .....	156
5.5.5.	Roles y responsabilidades .....	157
5.6.	Cierre del proyecto .....	157
5.6.1.	Introducción .....	157
5.6.2.	Cierre.....	158
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		163
CONCLUSIONES.....		163
RECOMENDACIONES.....		167

APENDICE 1: CLASIFICACIÓN DE HOTELES .....	169
APENDICE 2: ANÁLISIS FINANCIERO.....	182
APENDICE 3: MINUTAS DE REUNIONES.....	186
APENDICE 4: LECCIONES APRENDIDAS .....	190
APENDICE 5: DICCIONARIO.....	192
ANEXO 1: CONTRATO DE COMPRAS.....	193

## INDICE DE TABLAS

1.1.	Extensión Territorial del Cantón de Coto Brus.....	4
2.1.	Historia de la Administración de Proyectos.....	17
2.2.	Actividades de los Procesos del PRINCE2®.....	31
2.3.	Ventajas de las propuestas del PMI y PRINCE2®.....	34
2.4.	Comparación entre áreas de conocimiento de la Guía del PMBOK® y los temas del PRINCE2®.....	35
2.5.	Diferencias de lo que propone el PMI y el PRINCE2®.....	36
4.1.	Inversión Inicial del Proyecto.....	56
5.1.	Herramientas y Técnicas a utilizar en la Gestión de Riesgos.....	72
5.2.	Responsabilidades de los involucrados en la Gestión de Riesgos.....	75
5.3.	Medidas de Probabilidad.....	75
5.4.	Medidas de Consecuencia o Impacto.....	76
5.5.	Medidas Cualitativas del Nivel de Riesgo.....	76
5.6.	Identificación de Riesgos del Proyecto.....	79
5.7.	Estimación de Riesgos del Proyecto.....	80
5.8.	Evaluación Monetaria antes de elaborar un Plan de Respuesta al Riesgo.....	82
5.9.	Plan de Respuesta a Riesgos.....	83
5.10.	Evaluación Monetaria después de elaborar un Plan de Respuesta al Riesgo..	84
5.11.	Descripción del Producto.....	86
5.12.	Responsabilidades de los involucrados en la Gestión de Cambios.....	90
5.13.	Responsabilidades de los involucrados en la Gestión de Compras.....	95
5.14.	Herramientas y Técnicas a utilizar en la Gestión de Calidad.....	98

5.15.	Responsabilidades de los involucrados en la Gestión de Calidad.....	100
5.16.	Criterios de Aceptación.....	101
5.17.	Escala para medir influencia y poder de los Involucrados.....	103
5.18.	Evaluación de Impacto de los Involucrados.....	104
5.19.	Estrategias de Gestión de las Comunicaciones.....	105
5.20.	Esquema de Reuniones.....	106
5.21.	Matriz de Comunicaciones.....	107
5.22.	Documento de Iniciación del Proyecto.....	109
5.23.	Reporte Semanal.....	111
5.24.	Reporte de Fin de Etapa.....	112
5.25.	Registro de Tramitología.....	113
5.26.	Solicitudes de Cambio.....	114
5.27.	Roles y Responsabilidades en la Gestión de las Comunicaciones.....	115
5.28.	Presupuesto Inicial ECCO Lodge Hotel.....	119
5.29.	Flujo de Caja ECCO Lodge Hotel.....	120
5.30.	Indicadores de Control de Costo.....	121
5.31.	Duración de Actividades Críticas (Días).....	124
5.32.	Roles y Responsabilidades en el Plan del Proyecto.....	126
5.33.	Monitoreo y Control de los Productos de la Etapa de Diseño.....	139
5.34.	Roles y Responsabilidades en la Etapa de Diseño.....	140
5.35.	Monitoreo y Control de los Productos de la Etapa de Construcción.....	148
5.36.	Roles y Responsabilidades de la Etapa de Construcción.....	148
5.37.	Monitoreo y Control de los Productos de la Etapa de Operación Inicial.....	150
5.38.	Roles y Responsabilidades en la Etapa de Operación Inicial.....	151

5.39.	Seguimiento de Pendientes.....	158
A.1.	Clasificación de Hoteles de Servicio Completo.....	169
A.2.	Clasificación de Hoteles de Servicio Limitado.....	174
A.3.	Clasificación de Hoteles de Servicio Mínimo.....	178
A.4.	Información General de Inversión.....	182
A.5.	Supuestos de Escenarios Financieros.....	183
A.6.	Evaluación Financiera Escenario Pesimista.....	184
A.7.	Evaluación Financiera Escenario Normal.....	185

## INDICE DE FIGURAS

2.1.	Triángulo de Administración de Proyectos.....	14
2.2.	Hexágono de Administración de Proyectos.....	15
2.3.	Estructura del PRINCE2®.....	21
3.1.	Proceso de Registro de Lecciones Aprendidas.....	43
4.1.	Requisitos Generales del Hotel.....	49
4.2.	Requisitos del Hotel.....	53
4.3.	Productos del Proyecto.....	54
4.4.	Ubicación del Proyecto.....	55
4.5.	Planteamiento Inicial del Cronograma del Proyecto.....	57
5.1.	Organigrama del Proyecto.....	66
5.2.	Flujograma para la Gestión de Riesgos.....	72
5.3.	ECCO Lodge Registro de Riesgos.....	73
5.4.	Reporte Mensual de Riesgos.....	74
5.5.	Priorización de Riesgos para Plan de Acción.....	81
5.6.	Flujograma para la Gestión de Cambios.....	88
5.7.	ECCO Lodge – OC – 01.....	89
5.8.	Flujograma para la Gestión de Compras.....	92
5.9.	Orden de Cambio.....	93
5.10.	Hoja de Cálculo de Control de Costos.....	94
5.11.	Flujograma para la Gestión de Calidad.....	97

5.12.	ECCO Lodge Registro de Calidad.....	99
5.13.	Flujograma para la Gestión de las Comunicaciones.....	103
5.14.	Análisis de Involucrados del Proyecto ECCO Lodge.....	104
5.15.	Cronograma General del Proyecto.....	125
5.16.	Flujograma de Excepciones.....	155
5.17.	Reporte de Excepciones.....	156
5.18.	Acta de Entrega.....	159
5.19.	Reporte de Cierre del Proyecto.....	161
5.20.	Reporte de Lecciones Aprendidas.....	162
5.21.	Foto 1 Lote de Futuro Hotel.....	187
5.22.	Foto 2 Lote de Futuro Hotel.....	187

## **RESUMEN**

Coto Brus ha sido catalogado como uno de los cantones más pobres del país, debido a múltiples factores. Sin embargo, cuenta con un gran potencial para la explotación de los atractivos turísticos de la zona.

Por lo anterior, surge la iniciativa de desarrollar un hotel categoría tres estrellas que se enfoque en la activación del turismo ecológico, impactando positivamente al cantón, y con la intención principal que genere ganancias a los inversionistas.

Para lograr que el proyecto del Hotel categoría tres estrellas en la zona de San Vito de Coto Brus produzca todos los beneficios deseados, es necesario asegurar que la puesta en marcha cuente con un plan mediante el cual se logre cumplir con las expectativas que tienen sus desarrolladores.

Debido a lo anterior, se plantea la necesidad del presente proyecto el cual tiene como objetivo general desarrollar un plan de gestión para la puesta en marcha de un hotel categoría tres estrellas ubicado en la zona de San Vito de Coto Brus, aplicando la metodología de administración de proyectos PRINCE2®.

Además, se establecieron los siguientes objetivos específicos:

- Determinar los prerrequisitos de manera que se pueda decidir si procede iniciar el proyecto.
- Establecer las bases que permitan planificar todo el trabajo que debe realizarse para la puesta en marcha del hotel.
- Establecer el plan de entrega de productos y sus criterios de aceptación, de manera que el resultado de cada etapa sea exitoso.
- Establecer el plan de cierre, de manera que la aceptación del producto del proyecto pueda confirmarse.

La investigación utilizada fue de tipo descriptivo, con fuentes de información primarias y secundarias. Para lograr cumplir con cada objetivo específico se definieron los sujetos de información, actividades críticas a realizar y herramientas a utilizar.

Como principales conclusiones se obtiene que el PRINCE2® es una metodología de administración de proyectos basada en procesos diseñados para la entrega de los productos y que los planes descritos contemplan los elementos claves que son cruciales para asegurar que se cumple con los requisitos y expectativas del cliente.

Entre las recomendaciones destaca que la administración del proyecto, según el PRINCE2®, se debe adaptar a las características y el nivel de complejidad de los procesos a realizar, para evitar de esta manera que el proyecto se convierta en un compendio de plantillas que no agregan valor a la gestión.

Finalmente, se recomienda actualizar toda la información descrita en el siguiente proyecto referente a legislación vigente, costos, cronograma, productos del proyecto, estrategias, tolerancias y excepciones al momento de llevar a cabo la puesta en marcha del hotel.

**Palabras clave:** Administración de Proyectos, PRINCE2®, Ejecutivo, Gerente de Proyecto, hotel categoría tres estrellas, productos del proyecto.

## **ABSTRACT**

Due to multiple factors, Coto Brus County has been classified as one of the poorest counties in Costa Rica, although it has a great potential to act towards the natural resources of the area.

Considering this, there is an opportunity to develop a three stars hotel focused in eco-friendly tourism. This will have a positive impact in the population and will certainly generate earnings for the investors.

In order to achieve all the desired benefits in the project of the three star hotel in San Vito de Coto Brus, it is necessary to develop a plan for the implementation that guarantees the fulfillment of all the needs and expectations of the developers.

Thus, the general objective of this project is to develop a plan for the implementation of a three star hotel, located in San Vito de Coto Brus, using the PRINCE2® project management methodology.

In addition, the following specific objectives were set up:

- Establish the prerequisites in order to decide if the project is worthwhile and if it has a solid rationale.
- Set the solid foundations for the project plan, taking into account all the work that must be done to deliver the project.
- Establish the product delivery plan and the acceptance criteria, so that the outcome of every project stage is successful.
- Establish the closure plan to provide a fixed point at which acceptance for the project products is confirmed.

This is a descriptive investigation, based on primary and secondary sources. Subjects, main activities and tools to gather information were defined in order to accomplish every specific objective

As one of the main conclusions, the PRINCE2® is a process-based structured project management methodology focused on product delivery. The project plan includes all the key elements to ensure that the expectations and client requirements are fulfilled.

As a recommendation, project management according to PRINCE2® must be tailored to project factors and the complexity of its processes, in order to avoid becoming a template-driven project.

The final recommendation is that all the information regarding to the current legislation, costs, schedule, project products, strategies, tolerances, and exceptions, must be updated at the stage of project launching.

**Key words:** Project Management, PRINCE2®, Executive, Project Management, Three Star Hotel, Project Products.

## **INTRODUCCIÓN**

La actividad económica en la zona Coto Brus está relacionada con el agro, específicamente la siembra y recolección del café.

Durante muchos años las condiciones climáticas fueron favorables para el cultivo del café, dando como resultado que en la zona concentrara la mayor producción por área del país. Sin embargo, las condiciones climáticas han cambiado y han hecho que la producción del grano se reduzca considerable. Esto, aunado a los bajos precios internacionales, ha llevado a la población del cantón a una crisis financiera profunda. Por lo tanto, los pobladores se han visto forzados a buscar sustento en otras actividades económicas como la ganadería y el turismo.

La falta de fuentes de empleo y oportunidades para la educación ha impedido que Coto Brus pueda desarrollarse y salir de lista de los cantones más pobres del país. Sin embargo, la zona cuenta con grandes atracciones turísticas como el Parque La Amistad, la reserva forestal más grande Centroamérica, y el Jardín Botánico Las Cruces, donde se encuentra la mayor biodiversidad del istmo. Estos lugares hacen que el cantón sea considerado como un medio potencial de atracción de turistas y científicos.

La oferta hotelera de la zona está limitada a turistas de paso, ruteros y empleados de instituciones y no ofrece opciones a las personas interesadas en descubrir las riquezas naturales con las que cuenta el cantón.

Con base en lo antes descrito, se evidencia la oportunidad de elaborar un plan para la creación de hotel enfocado a la explotación de las atracciones turísticas de la zona y que además sirva como fuente de empleo y medio de activación comercial para el cantón.

## **CAPÍTULO 1: GENERALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Marco de Referencia del Proyecto**

#### **1.1.1. Reseña Histórica**

Coto Brus es uno de los cantones más jóvenes del país, hace sólo 56 años que se firmó el decreto de su fundación.

Los primeros pobladores de esta zona ingresaron durante la primera mitad del Siglo XX. Hacia el año 1949 se introduce el cultivo del café, que se convierte en la actividad económica más importante, debido tanto a la adaptación climática como a los precios favorables que se dieron después de la Segunda Guerra Mundial (Gamboa, 2008).

En el año de 1951, La Sociedad Italiana de Colonización Agrícola (SICA) propuso al gobierno de Costa Rica el establecimiento de una colonia Italiana en el Distrito de San Vito, para que un grupo de inmigrantes de esa nacionalidad desarrollaran un proyecto de colonización agrícola. (Salguero, 2000).

Durante décadas Coto Brus fue un cantón diferente, lejano del Valle Central y con una relación y desarrollo desacorde a la de los pueblos cercanos de las costas: principalmente Ciudad Neilly, Osa y Golfito. Mientras en los pueblos costeros alguna vez estuvieron las compañías bananeras, Coto Brus tenía una agricultura de auto subsistencia y, más tarde, la pequeña y mediana plantación de café (Salguero, 2000).

El esfuerzo realizado por italianos y costarricenses permite calificar de exitoso el desarrollo alcanzado, atribuido por sus protagonistas a la cantidad de valores

humanos de quienes colaboraron en pro del bienestar del cantón y la colaboración de gobiernos de turno (Gamboa, 2008).

Coto Brus ha sido catalogado como uno de los cantones más pobres del país, debido a factores múltiples, como el nivel de ingresos, educación y fuentes de empleo. La problemática actual que enfrenta este territorio es muy similar a la existente en todo el país, hay problemas de infraestructura, sociales, económicos y ambientales (Gamboa, 2008).

Al igual que en muchos territorios, la debilidad organizacional y baja capacidad de gestión empresarial han sido elementos que no han contribuido a un desarrollo más acelerado.

### **1.1.2. Aspectos Físicos Geográficos**

#### **a) División Político Administrativa**

El cantón pertenece administrativamente a la Provincia de Puntarenas y de acuerdo a la planificación regional del país, forman parte de la Región Brunca. (IFAM, 2011)

#### **b) Extensión Territorial**

En lo que respecta a la división territorial administrativa, Coto Bus se encuentra dividido en cinco distritos, como se muestra tabla 1.1, siendo San Vito la cabecera del cantón. El cantón cuenta con una extensión total de 933.91 Kilómetros cuadrados (IFAM, 2011).

**Tabla 1.1.** Extensión territorial del Cantón de Coto Brus

<b>Distrito</b>	<b>Área Km2</b>
San Vito	142.37
Sabalito	356.74
Agua Buena	61.18
Limoncito	118.57
Pittier	255.05

Fuente: (IFAM, 2011)

### **1.1.3. Aspectos Demográficos y Sociales**

#### **a) Población**

Según Gamboa, el cantón cuenta con una población de 22.547 habitantes de que los el 51,6 % corresponde a hombres y el 48,4% a mujeres. La densidad por kilómetro cuadrado es de 48,8 habitantes.

El territorio cuenta con un alto porcentaje de población que habita en la zona rural, el cual es de 91,3%.

La población menor de 30 años enfrenta dificultades en ámbitos fundamentales como la educación, el empleo, la cultura y los deportes. Los centros educativos de primaria y secundaria muestran altos porcentajes de deserción y como consecuencia, el bajo nivel educativo provoca escasas posibilidades de empleo en actividades con buen nivel de remuneración (Gamboa, 2008). Lo anterior impacta directamente en la migración, Coto Brus presenta una saldo migratorio de -12,8% debido a las escasas oportunidades de empleo e ingresos.

b) Manejo de desechos

Coto Brus realiza una labor de manejo y disponibilidad de desechos sólidos logrando recolectar casi el 80% de los desechos y actualmente participa en la Comisión Técnica para el manejo de Desechos, para tratar de mejorar la situación actual (Gamboa, 2008).

c) Centros de atención médica

El territorio cuenta con 12 Equipos Básicos de Atención Integral de la Salud (EBAIS) y un hospital. En el área de promoción de la salud se realizan actividades que promueven estilos de vida saludables y salud mental, cuya población objetivo son los líderes comunales y juntas de salud.

d) Actividad Económica

Las actividades productivas que más destacan son café, frijol, maíz y ganadería bovina, donde la producción cafetalera ha sido durante muchas décadas uno de los principales motores del desarrollo económico del territorio; sin embargo, en los últimos la producción ha disminuido debido a los bajos precios internacionales y los cambios climáticos. (Gamboa, 2008)

La agricultura orgánica ha tenido muy buena aceptación por parte de los pequeños productores, siendo esta una actividad que va en aumento. Entre los principales rubros en los cuales se ha incorporado esta forma de producción destacan el café y las hortalizas. (Gamboa, 2008)

La agroindustria se ha fortalecido en los últimos años debido a que los mercados actuales y políticas económicas internacionales están obligando a los productores a modificar sus patrones de cultivo, el uso de tecnologías, así como los mecanismos de comercialización en función del comercio nacional e internacional. (Gamboa, 2008)

e) Turismo

En el norte del cantón se encuentra la reserva forestal más grande de Centroamérica, declarada Patrimonio de la Humanidad: el Parque Internacional la Amistad. Asimismo, cuenta con el Jardín Botánico que cuenta posiblemente con la mayor biodiversidad del istmo, popularmente conocido como Las Cruces o Robert y Katherine Wilson, en honor a quienes fueron los fundadores de este santuario de biodiversidad.

Coto Brus es una región muy poco promocionada y ofrecida como destino turísticos a las agencias y operadores turísticos, tanto nacionales como foráneos, y por lo tanto a los consumidores finales del producto.

El principal obstáculo para que las agencias de viaje se interesen en promocionar los atractivos y productos turísticos de la zona, está constituido por el mal estado de las vías de acceso, aún cuando las mismas coinciden en que ésta goza de una extraordinaria dotación de recursos naturales, los cuales sin duda son un estímulo para los turistas nacionales y extranjeros.

El comercio tiende a sostenerse principalmente para consumo local. El turismo ecológico en crecimiento aún no despegó, pero presenta inmensas posibilidades de entrada a partir de la eventual construcción del aeropuerto de Osa y de una necesaria reactivación del Puerto de Golfito.

El futuro de Coto Brus posiblemente esté al lado del turismo ecológico y rural, pero está amarrado de varios obstáculos difíciles, principalmente ligados a los medios de transporte y a la escasa ayuda gubernamental. Un aeropuerto, la instalación de fibra óptica para el acceso a Internet, un

verdadero esfuerzo de promoción turística y la maximización de los recursos naturales serían las claves para el desarrollo del cantón.

Si bien es cierto que la mayoría de los habitantes de la zona se dedican a la producción de café como medio de subsistencia, como se mencionó anteriormente, en los últimos años la actividad cafetalera del cantón se ha visto afectada negativamente por el descenso de los precios internacionales y los factores climáticos, lo cual ha obligado a las familias a buscar otras alternativas que les permitan mantener su estilo de vida.

Dadas las molestias que llevaron a que vecinos de Coto Brus bloquearan las calles a finales del mes de agosto del presente año, el Gobierno se ha comprometido a invertir ¢7.700 millones en la zona durante el 2012. De estos, ¢6.300 millones se utilizarían para reparar las vías y lo restante será para subsidios para los cafetaleros. (Ross, 2011)

#### **1.1.4. Iniciativa**

Coto Brus es un cantón que cuenta con gran potencial para el turismo a pesar de presentar muchas dificultades de infraestructura, sin embargo, hasta el momento no ha habido iniciativa alguna de emprendedurismo que logre canalizar todas las fortalezas que del entorno para, primeramente, generar ganancias a los dueños de la idea y que seguidamente, servir como motor para reducir las brechas socioeconómicas que presenta la zona.

La creciente visita de turistas, estudiantes, investigadores y trabajadores gubernamentales que buscan de opciones de hospedaje de mejor calidad a las que el cantón les ofrece hoy en día, crea un oportunidad para el desarrollo

hotelero (categoría tres estrellas) que venga a satisfacer la demanda que hay por este tipo de servicios y además se enfoque, de manera estratégica, en la activación del turismo ecológico.

Un proyecto de este tipo impactaría muy positivamente en el desarrollo de la zona no sólo porque sería una fuente de empleo directo, sino también porque contribuiría con los siguientes beneficios al cantón:

- Reconocimiento de la zona como destino turístico por medio de alianzas estratégicas con empresarios panameños, empresarios de la zona y agencias de viajes.
- Generación de empleos directos bajo la contratación de empleados e indirectos por la compra de servicios y productos a proveedores.
- Aumento de los ingresos en otros negocios del pueblo, ya que se contaría con mayor presencia de turistas.
- Aumento en la escolaridad de los habitantes, pues existe la oportunidad de desarrollo profesional en sector turístico y por ende, más ingresos para los habitantes de la zona.
- Activación de la actividad comercial, pues los habitantes de la zona contarán con más capital para invertir en el sector construcción y agroindustrial.
- Mejoramiento de los servicios públicos y infraestructura de la zona, debido a que el gobierno local contará con más ingresos, producto del aumento de la recaudación de impuestos.

## 1.2. Justificación del Estudio

Para lograr que el proyecto del hotel categoría tres estrellas en la Zona de San Vito de Coto Brus genere todos los beneficios deseados, es necesario asegurar que la puesta en marcha del mismo cuente con un plan, mediante el cual se logre cumplir con las expectativas que tienen sus desarrolladores.

Es por esto que un plan de gestión basado en una metodología de administración profesional de proyectos lograría disminuir la incertidumbre existente y daría una guía para que los desarrolladores puedan cumplir su objetivo dentro de los requisitos y expectativas esperadas.

Para el desarrollo del presente trabajo se ha considerado utilizar PRINCE2®, primeramente para validar el hecho de que, a pesar que el Programa de Maestría de Gerencia de Proyectos del Instituto Tecnológico de Costa Rica, se fundamenta en la metodología de administración del *Project Management Institute* (PMI), los estudiantes cuentan con las bases y condiciones necesarias para adaptarse a cualquier estándar metodológico previamente establecido. Por otra parte, resulta interesante utilizar PRINCE2®, ya que es un producto reconocido mundialmente y resulta ser un estándar que involucra muchos años de buenas prácticas en gerencia de proyectos, utilizando un enfoque flexible y adaptable a cualquier tipo de proyecto.

## 1.3. Planteamiento del Problema

Los beneficios que podría traer el proyecto a la comunidad en general y a sus desarrolladores son muchos, sin embargo se trata de proyecto muy complejo,

que requiere de mucha coordinación entre los contratistas, las entidades gubernamentales, los futuros clientes y la comunidad en general.

Por lo anterior, la planeación debe de realizarse de manera muy cuidadosa, tomando el cuenta hasta el más mínimo detalle. Como se indicó anteriormente, se utilizará una metodología de administración de proyectos basada en el PRINCE2® para diseñar el plan de gestión del proyecto, de manera que las posibilidades de concluirlo exitosamente aumenten.

Pero, ¿qué elementos son necesarios para que un Plan de Gestión del proyectos contemple todos los procesos, los detalles y las expectativas requeridos para la puesta en marcha del hotel, utilizando la Metodología de administración de proyectos PRINCE2®?

#### **1.4. Objetivos del Proyecto**

##### **1.4.1. Objetivo General**

Desarrollar un plan de gestión para la puesta en marcha de un hotel categoría tres estrellas ubicado en la zona de San Vito de Coto Brus aplicando la metodología de administración de proyectos PRINCE2®.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- a) Determinar los prerrequisitos necesarios que permitan tomar decisiones si procede iniciar el proyecto.
- b) Desarrollar las bases que permitan planificar todo el trabajo que debe realizarse para la puesta en marcha del hotel.
- c) Crear el plan de entrega de productos y sus criterios de aceptación de manera que el resultado de cada etapa sea exitoso.
- d) Establecer el plan de cierre, de manera que la aceptación del producto del proyecto pueda confirmarse.

### **1.5. Alcances y Limitaciones**

El plan de gestión de proyecto se encuentra enmarcado dentro de los siguientes límites:

#### **1.5.1. Alcances**

- El plan consiste básicamente en una guía a ser utilizada por los miembros del equipo en la planeación y ejecución de actividades para la puesta en marcha del hotel.
- Parte de la base que el estudio de factibilidad ya ha sido aprobado y no es un documento de referencia para este trabajo.
- El diseño del plan de gestión se realiza de acuerdo a lo establecido en el libro *Managing Successful Projects with PRINCE2® Manual*.
- El trabajo no comprende el establecimiento de una metodología formal, ni el establecimiento de un manual de procedimientos.

### **1.5.2. Limitaciones**

- La principal limitación del equipo para realizar este trabajo es que se cuenta con poca información referente a la puesta en marcha de hoteles en la zona.
- El Manual de Clasificación Hotelera elaborado por el Instituto Costarricense de Turismo es muy ambiguo y no presenta los requisitos claros para lograr una certificación del hotel categoría tres estrellas.

## **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Administración de Proyectos**

#### **2.1.1. Definición de Proyectos**

El PMI (*Project Management Institute*) define, en su Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK ®), un proyecto como: “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.” (PMI, 2008)

Para el PRINCE2® proyecto es “un entorno de gestión que se crea con el propósito de entregar uno o más productos de negocio de acuerdo al caso de negocio especificado”. El entorno de esta gestión es temporal. (OGC, 2009)

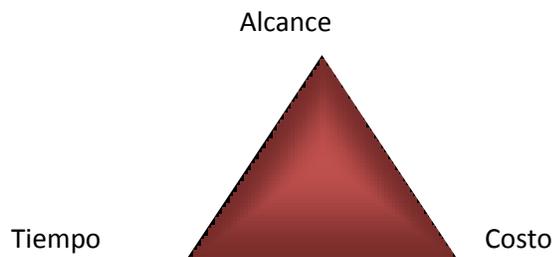
Ambas definiciones son similares, se entiende proyecto como un conjunto de actividades que tienen un principio y fin definidos, para las que se cuenta con recursos limitados como el tiempo, los costos, el personal idóneo, la maquinaria, los materiales, etc. Se realizan actividades por medio de las cuales se busca obtener un servicio o producto que satisfaga una necesidad. El proyecto se realiza con un grupo de personas que generalmente está coordinando por un Gerente de Proyecto.

Sin embargo, la definición del PRINCE2® da especial importancia a los productos e intereses que tiene el negocio en particular.

Una característica importante de un proyecto es que el producto lleva una evolución, a medida que las actividades que lo componen se van concluyendo

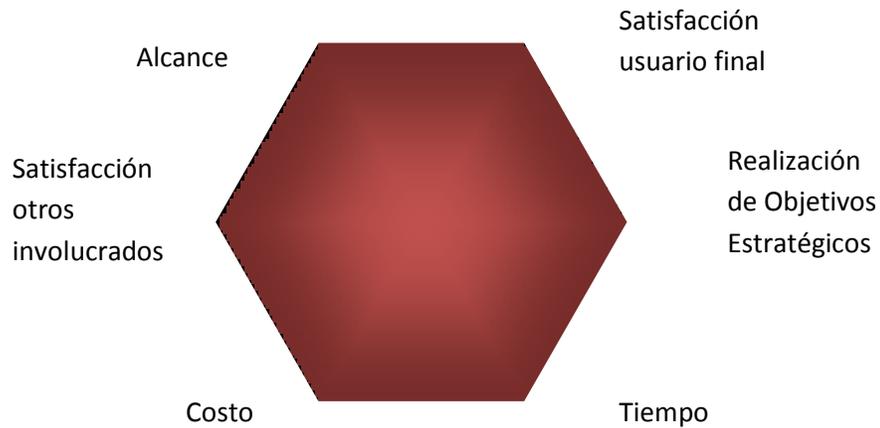
debe verse un avance del producto final. Siempre existe cierta incertidumbre, muy grande al inicio y que va disminuyendo a medida que se desarrolla el proyecto.

El éxito en los proyectos es difícil de medir, ya que es más un asunto de percepción que un hecho que pueda comprobarse. Históricamente ha estado ligado con cumplir con las limitantes de tiempo, costo y alcance, y el triángulo que estas tres forman (ver figura 2.1). Pero, hay proyectos que cumplen con los requisitos señalados y no se consideran exitosos, o al contrario, proyectos que no cumplen con las limitantes de tiempo, costo y alcance, pero aun así son considerados un triunfo.



**Figura 2.1.** Triángulo de la Administración de Proyectos (Lavagnon, 2009)

Por lo anterior, el triángulo evolucionó en un hexágono, que se puede observar en la figura 2.2, en el que a las limitantes de tiempo, costo y alcance se le suman la realización de los objetivos estratégicos que iniciaron el proyecto, la satisfacción del usuario final y la satisfacción de otros involucrados. (Lavagnon, 2009)



**Figura 2.2.** Hexágono de la Administración de Proyectos (Lavagnon, 2009)

### **2.1.2. Definición de Administración de Proyectos**

La administración de proyectos (AP) surge como una ciencia social después de la Segunda Guerra Mundial y se utiliza en el desarrollo de tecnología e infraestructura. Su inicio se traza a partir del proyecto Manhattan en 1940. Hasta 1960 se basa casi exclusivamente en técnicas cuantitativas. (Cicmil & Hodgson, 2006)

Entre 1960 y 1970 se critica el aspecto técnico que se le estaba dando a la AP y es así como se empiezan a expandir las bases teóricas de la ciencia. Se le da más importancia a la investigación organizacional, la estructura de organización del proyecto, el liderazgo, la importancia de la dirección del talento humano para que el proyecto se desarrolle de manera exitosa. (Cicmil & Hodgson, 2006)

En la década siguiente se crean sistemas sofisticados de planeación y control de proyectos y de análisis de riesgos. Para 1990 deja de considerarse como

históricamente había sido una ciencia basada en conceptos ingenieriles y pasa a ser una cuestión interdisciplinaria. Además, las organizaciones empiezan a “proyectizarse”. (Cicmil & Hodgson, 2006)

Luego se continúa realizando un fuerte análisis de los proyectos y se nota que el éxito no se daba en muchas ocasiones, por lo que se le empieza a dar más importancia a la satisfacción del cliente final y a los objetivos iniciales patrocinadores.

A continuación se presenta una tabla resumen con la Historia de la Administración de Proyectos y sus fases:

**Tabla 2.1.** Historia de la Administración de Proyectos

<b>Administración de Proyectos</b>			
<b>Característica</b>	<b>Tradicional</b>	<b>Renacimiento</b>	<b>Enfoque moderno</b>
Años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1960 - 1985</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1986 - 1992</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1993 – 2009</li> </ul>
Objetivos del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 75% Técnicos</li> <li>• 25% Negocio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50% Técnicos</li> <li>• 50% Negocio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10% Técnicos</li> <li>• 90% Negocio</li> </ul>
Definición del Éxito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Términos técnicos solamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo, costo, alcance, calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo, costo, alcance, calidad y aceptado por el cliente</li> </ul>
Velocidad del Cambio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo 3-5 años</li> <li>• Énfasis en poder y autoridad</li> <li>• Patrocinador no era importante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo 3-5 años</li> <li>• Énfasis en poder y autoridad</li> <li>• Patrocinador era necesario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De 6 a 24 meses</li> <li>• Énfasis en trabajo en equipos multifuncionales</li> <li>• Patrocinador mandatorio.</li> </ul>
Autoridad y descripciones de Puestos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PM tiene autoridad formal y descripción de puestos en proyectos grandes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripciones de puestos mínimas.</li> <li>• Conflictos por el poder y autoridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripciones de puesto detalladas.</li> <li>• Máxima autoridad descansa junto con el patrocinador</li> </ul>
Evaluación de los miembros del equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PM no evalúa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formal</li> </ul>
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total sobre el PM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartida con el equipo de proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total en el PM o compartida con los gerentes funcionales</li> </ul>
Habilidades de la Administración de Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicos y de comportamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de riesgos, conocimiento del negocio, "soft skills"</li> </ul>

(Fuente: Maestría Gerencia de Proyectos del Instituto Tecnológico de Costa Rica)

En la Guía del PMBOK® se define la Administración de Proyectos como “la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo.” Y esto se lleva a cabo mediante una serie de procesos que están agrupados en cinco áreas: iniciación, planeación, ejecución, monitoreo y control y cierre. (PMI, 2008)

Para el PRINCE2® la Administración de proyectos es “la planeación, delegación, monitoreo y control de todos los aspectos del proyecto, y la motivación de los involucrados, para alcanzar los objetivos del proyecto dentro de las metas esperadas de tiempo, costo, calidad, alcance, beneficios y riesgos.” (OGC, 2009)

Se pueden notar similitudes entre las dos definiciones, tales como las fases y el interés en que se cumpla con todos los objetivos planteados. Pero en la definición se distingue una gran diferencia: en la metodología que plantea el PRINCE2® se le da importancia a la motivación de los involucrados como parte de los procesos que se deben tomar en cuenta en el éxito del proyecto.

Se habló anteriormente del éxito de los proyectos y es importante hacer la diferencia con el éxito en la administración de proyectos. Se considera que esta corresponde a la eficiencia y la eficacia. Según Peter Ducker la eficiencia “hacer las cosas bien” o maximizar los productos que se obtienen a partir de un número determinado de entradas o recursos; y efectividad es “hacer las cosas correctas”, en otras palabras, llegar a las metas y objetivos del proyecto. (Lavagnon, 2009)

## **2.2. PRINCE2®**

El PRINCE (*Projects in Controlled Environments*) surge en 1989 como un estándar utilizado por el gobierno de Gran Bretaña para los proyectos de Información y Tecnología (IT) que desarrollaban. A partir de este momento el método evoluciona hacia algo más genérico que incluye las mejores prácticas para cualquier tipo de proyecto.

El PRINCE2® es genérico y basado en principios ya comprobados, por lo que las organizaciones que lo adoptan pueden madurar en diversos aspectos del negocio.

Esta metodología enfoca la dirección de proyectos con cuatro elementos integrados. Se basa en siete principios, que se consiguen mediante el acercamiento a siete temas, se dividen en una serie de procesos y se llega a

ellos mediante la adaptación de la metodología. A continuación un mayor detalle de estos cuatro elementos:

a) Principios: Son las obligaciones y las buenas prácticas que determinan si el proyecto está en realidad siendo dirigido usando el PRINCE2®.

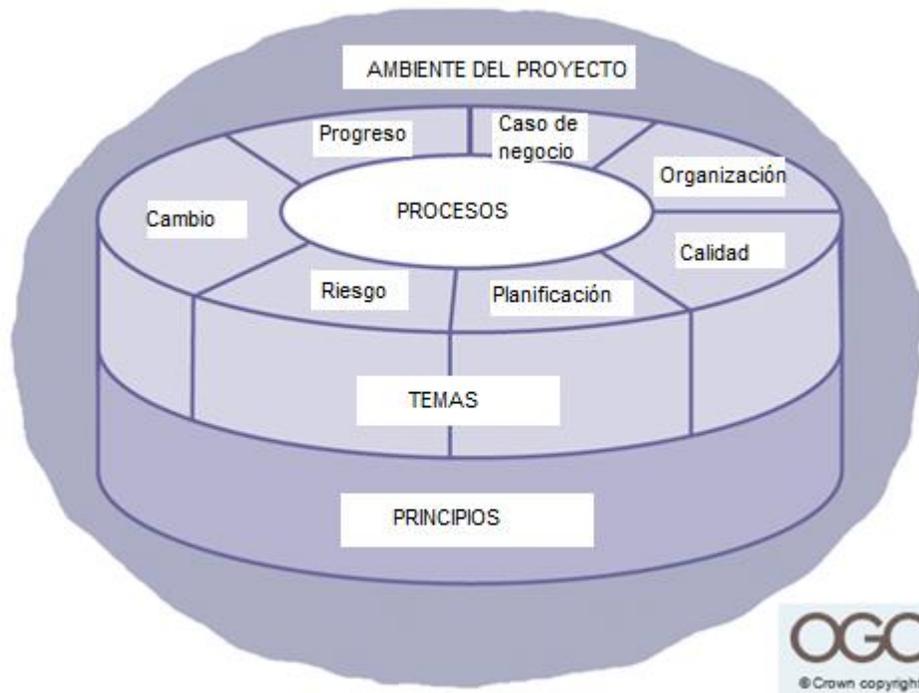
- Justificación de Negocio Continua: Debe existir una justificación válida para que el proyecto se inicie, ésta debe mantenerse vigente y debe ser documentada.
- Aprender de la Experiencia: El equipo de proyecto aprende de las experiencias previas. Se buscan las lecciones y se documentan.
- Roles y responsabilidades definidos: Para que el proyecto sea exitoso el equipo debe tener los roles y las responsabilidades acordados.
- Dirección por etapas: Las etapas de dirección facilitan que existan puntos de control en el desarrollo del proyecto.
- Dirección por excepción: Se han establecido tolerancias para cada uno de los objetivos del proyecto.
- Enfoque en el producto: El PRINCE2® se enfoca en el producto final y en que se cumpla con los requisitos de calidad.
- Adaptar al ambiente de proyecto: la metodología se adapta al tamaño, complejidad, importancia, riesgos y demás aspectos del ambiente del proyecto.

b) Temas: se refiere a los aspectos del proyecto que deben ser controlados continuamente durante el desarrollo del mismo.

- Caso de Negocio: El proyecto se inicia con una idea que aporta potencial valor a la organización; esa idea debe convertirse en una buena propuesta de inversión y mantenerse a lo largo del proyecto.
- Organización: Este tema describe los roles y responsabilidades del equipo director del proyecto.

- Calidad: Todos los participantes deben comprender la calidad de los entregables y los procesos mediante los cuales se asegurara la calidad de los mismos.
  - Planificación: Los proyectos en PRINCE2® se desarrollan mediante una serie de planes. Se describen las actividades para realizar estos planes y cuáles técnicas de la metodología deben ser aplicadas.
  - Riesgo: Se indica como la dirección del proyecto ataca las incertidumbres en los planes y en el ambiente del proyecto.
  - Cambios: Describe como se actúa ante eventuales modificaciones que potencialmente impacten los planes iniciales del proyecto.
  - Progreso: Este tema se basa en cómo el proyecto debe desarrollarse.
- c) Procesos: estos describen los pasos por los que se pasa en el ciclo de vida del proyecto. Consisten de un grupo de actividades que llevan a la consecución de un objetivo.
- Pre-Proyecto: Antes del comienzo del proyecto se debe asegurar que éste vale la pena y es viable. Esto se hace en el Planteamiento Inicial.
  - Etapa inicial: Una vez que ya se decidió llevar a cabo el proyecto, se debe hacer un plan detallado. Esta etapa concluye con la documentación inicial del proyecto que puede ser modificada más adelante.
  - Etapas posteriores entregables: la Junta Directiva entrega al Gerente de Proyecto la responsabilidad del día a día del mismo. Al final de cada etapa hay reportes y revisiones que permiten pasar a la siguiente si se cumplió con los entregables requeridos.
  - Etapa final: la Junta Directiva debe estar de acuerdo con el resultado de los entregables. Se planean en esta etapa los beneficios después de la entrega del proyecto.

- d) Adaptación del PRINCE2® al ambiente del proyecto: Como es una guía flexible, debe de ser adaptada a las condiciones particulares de cada proyecto.



**Figura 2.3.** Estructura del PRINCE2® (OGC, 2009)

### 2.2.1. Procesos del PRINCE2®

Debido a que el PRINCE2® está basado en procesos, se profundiza a continuación sobre estos.

#### a. Propuesta de proyecto

El propósito de este proceso es asegurar que los prerrequisitos para iniciar el proyecto están listos y asegurarse que es viable y beneficioso. Consiste en

utilizar la menor cantidad de recursos posibles para garantizar que iniciar el proyecto conlleva beneficios.

Se llama Mandato de Proyecto a toda la información de la que sale la iniciativa del mismo. La Junta de Proyecto debe de contar con la suficiente información en este punto para tomar una decisión en cuanto a si se debe continuar o no con la idea.

Entre las actividades de esta fase se encuentran:

- Contacto con el Ejecutivo y el Director de Proyecto: El Ejecutivo representa a los interesados de la organización, por lo que el contacto con éste es necesario para asegurarse que el proyecto está justificado. El contacto con el Director de Proyecto asegura que se da un seguimiento día a día del proyecto, garantizando los objetivos de los Ejecutivos.
- Capturar lecciones previas: Puede haber lecciones que muestren las fortalezas y debilidades de los procesos, procedimientos, técnicas y herramientas utilizadas anteriormente.
- Diseñar y contactar al Equipo de Dirección del Proyecto: Se requiere del personal correcto con la autoridad y conocimiento que les permita tomar las decisiones adecuadas. El equipo debe reflejar los intereses de todos los involucrados.
- Preparar el borrador del Caso de Negocio: Se define porque el proyecto se está haciendo y que beneficios conlleva.
- Seleccionar el enfoque del proyecto y elaborar un resumen del mismo: Se define cómo el trabajo que implica el proyecto va a desarrollarse. El resumen asegura que hay un punto de inicio que ya está bien definido y es claro para todos los involucrados.

- Planear la Etapa de Iniciación: Se debe planear y aprobar todo el esfuerzo que requiere la iniciación de un proyecto

## **b. Dirección de un proyecto**

El propósito de esta etapa es el permitir a la Junta de Proyecto el reconocimiento por el éxito del mismo, mediante la toma de decisiones claves y el ejercicio del control total, delegando la administración del día a día al Director.

No se describen las funciones del Gerente de Proyecto, sino las de los que están en un nivel superior, la Junta de Proyecto. Son responsables de proveer al Director de Proyecto con una guía y dirección únicas. Le proporcionan recomendaciones de manera informal, así como un lineamiento formal.

Las actividades de esta etapa son:

- Autorizar la Iniciación: Se gasta tiempo y dinero en la iniciación de cualquier proyecto, por lo que las actividades que componen esta etapa deben ser planeadas, monitoreadas y controladas. Cuando la junta de Proyecto autoriza la iniciación, es porque ya se sabe que este gasto de recursos vale la pena.
- Autorizar el Proyecto: Aquí se decide si se continúa con el resto del proyecto; esta actividad debe desarrollarse en paralelo con la siguiente.
- Autorizar la Etapa o Plan de Excepciones: Se debe iniciar una etapa únicamente cuando la Junta de Proyecto da la autorización para que esto suceda. Hay un plan de etapas en el que se analiza el

desempeño de la etapa y se analiza si se debe continuar a la siguiente. Si ocurre algún cambio, la Junta puede solicitar al Director de Proyecto que desarrolle un Plan de Excepciones.

- Dar dirección “*ad hoc*”: Los miembros de la Junta de Proyecto pueden otorgar guías informales o responder a los requerimientos del Director en cualquier momento. Las preguntas suelen presentarse con mayor frecuencia en la etapa de iniciación.
- Autorizar el cierre de Proyecto: Esta es la última actividad que desarrolla la Junta de Proyecto en la que se asegura que se cumplieron con todos los objetivos y requisitos.

### **c. Iniciación de un Proyecto**

Como principal propósito de esta etapa se puede señalar el establecimiento de las bases sólidas para el proyecto, de manera que la organización conozca todo el trabajo que hay que realizar para obtener como resultado los productos del proyecto.

Esta etapa consiste en que todos los involucrados estén claros en cuáles son los objetivos finales, por qué se necesita el proyecto, cómo se consigue el resultado final y cuáles son sus responsabilidades.

También es una herramienta para que la Junta de Proyecto decida si el proyecto está lo suficientemente alineado con los objetivos estratégicos como para autorizar su continuación.

Dentro de las actividades de la Etapa de Iniciación se encuentran:

- Preparar la Estrategia de Gestión de Riesgos: Se establecen cuáles son las metas al aplicar la Estrategia de Gestión de Riesgos, cuál procedimiento se utilizará, los roles y las responsabilidades, los niveles de tolerancia para los riesgos, la duración de las actividades de gestión de riesgos, las técnicas y herramientas y los requerimientos de los reportes.
- Preparar la Estrategia de Administración de Configuración: El nivel de control va a depender mucho del tipo de proyecto. Se define el formato y composición de los “records” que deben mantenerse.
- Preparar la Estrategia de Gestión de la Calidad: Los acuerdos de las expectativas que tiene el usuario final deben ser capturados y mantenidos durante el proyecto.
- Preparar la Estrategia de Gestión de las Comunicaciones: Es para las comunicaciones tanto internas como externas. Describe cómo el equipo de proyecto recibe y entrega la información hacia otros interesados.
- Establecer los Controles de Proyecto: El nivel y los mecanismos de control por parte de la Junta de Proyecto deben estar definidos. Por medio de éstos se garantiza la administración de manera más eficiente y efectiva.
- Crear el Plan de Proyecto: Se establece el requerimiento de recursos y el cronograma de ejecución.
- Detallar el Caso de Negocio: Se actualiza el Caso de Negocio planeado en la etapa que se dio cuando se comenzó el proyecto con la nueva información de tiempo y costo estimados.

- Ensamblar la documentación de la Iniciación del Proyecto: Es toda la documentación de esta etapa y se utiliza para obtener la aprobación de pasar a la siguiente.

#### **d. Controlando una etapa**

Se asigna el trabajo a realizar, se monitorea, se manejan los diferentes obstáculos o problemas que se presenten, se reporta el progreso a la Junta y se toman acciones correctivas para asegurarse que la etapa está dentro de la tolerancia establecida.

Se describen las actividades del Director de Proyecto en el día a día de la etapa. Se utilizan paquetes de trabajo para definir y controlar el trabajo a ser realizado y se establecen las tolerancias para los miembros del equipo.

Las actividades de las que consiste esta etapa son:

- Paquetes de trabajo
  - Autorizar un Paquete de Trabajo: El Paquete de trabajo debe incluir el esfuerzo para crear uno o más productos. Por medio de éstos el Director puede tener un mejor control y saber cuándo autorizar el inicio del siguiente paquete.
  - Revisar el estado de un Paquete de Trabajo: Se proporcionan los medios para que haya una revisión periódica y constante del progreso de los Paquetes de Trabajo.
  - Recibir un Paquete de Trabajo completo: Debe existir una confirmación que el trabajo ha sido completado y aceptado. Una

vez que ha sido aprobado, cualquier modificación debe hacerse mediante un control de cambios.

- **Monitoreo y Reporte**
  - Revisar el estado de la etapa: Se busca tener la información actualizada y precisa del progreso del trabajo que se está realizando y el estado de los recursos.
  - Reportar puntos de interés: El Director de Proyecto debe proporcionar a la Junta un resumen de información del estado de la etapa y otra información a diferentes interesados.
  
- **Problemas**
  - Capturar y examinar problemas y riesgos: Cualquier problema o riesgo debe ser documentado y analizado por sus posibles impactos.
  - Escalar problemas y riesgos: El Director solamente puede tomar decisiones si se mantiene dentro de las tolerancias impuestas por la Junta de Proyecto.
  - Tomar acciones correctivas: se seleccionan y dentro de los límites de tolerancia se implementan las acciones que resuelven las desviaciones del plan inicial.

#### **e. Gestionando la Entrega del Producto**

El propósito de este proceso es contar con un vínculo entre el Director de Proyecto y el Director del Equipo, mediante requisitos formales de aceptación, ejecución y entrega del trabajo del proyecto.

A diferencia de la Etapa de Control, que está enfocada desde el punto de vista del Director de Proyecto, la gestión de la entrega de un producto se enfoca en la perspectiva del Director del Equipo.

Entre las actividades que forman parte de este proceso se encuentran:

- Aceptar un Paquete de Trabajo: Antes de poder aceptar un Paquete de Trabajo, el Director del Equipo debe conocer qué se debe entregar, los requerimientos de reporte, cuáles son las limitantes que aplican, los procedimientos que se aplican y si los requisitos se pueden alcanzar.
- Ejecutar un Paquete de Trabajo: El trabajo debe ser ejecutado y monitoreado para cumplir con los requerimientos definidos y autorizados. El Director de Equipo puede tomar acciones correctivas solamente si se encuentra dentro de los límites de tolerancia establecidos.
- Entregar un Paquete de Trabajo: Se entrega el Paquete de Trabajo al Director de Proyecto y se notifica.

#### **f. Gestionando los Límites de la Etapa**

Este proceso sirve a la Junta para proporcionarle al Director de Proyecto la suficiente información para que éste pueda evaluar el éxito de la etapa actual, aprobar el siguiente plan de etapa, revisar un plan de proyecto actualizado y confirmar el caso de negocio y los riesgos. Este proceso debe realizarse cerca del final de cada etapa administrativa.

Con este proceso se verifica que no se ha perdido el enfoque al final de cada etapa y si es necesario, se redirecciona o se detiene y no se continua con la pérdida de recursos.

El proceso se compone de las siguientes actividades:

- Planear la Etapa Siguiete: Cuantas más personas se involucren en el desarrollo del Plan de la siguiente etapa, más robusto y acertado será el resultado.
- Actualizar el Plan de Proyecto: Se actualiza el plan con la información actual del progreso de la etapa que está finalizando y la estimación de la duración y los costos de la etapa que va a comenzar.
- Actualizar el Caso de Negocio: Pueden haber cambios en el ambiente del proyecto que requieran cambios en el caso de negocio, esto debe actualizarse y ser el correcto en el momento de la revisión.
- Reportar el fin de la Etapa: Se debe reportar la finalización de una etapa a la Junta para que el progreso sea claro. Debe darse lo más cercano posible al actual cierre de la etapa.
- Producir el Plan de Excepciones: Si se estima que una etapa del proyecto se desviará de las tolerancias definidas, se debe realizar un plan de excepciones para que sea aprobado por la Junta.

#### **g. Cerrando un Proyecto**

Este proceso se realiza con el fin de tener un punto en el que la aceptación del producto final del proyecto sea confirmada y reconocer que los objetivos planteados en la Documentación de Iniciación del Proyecto se han cumplido o que el proyecto ya no tiene nada más que aportar.

Las actividades del proceso consisten en:

- Preparar un cierre planeado: El Director de Proyecto debe estar seguro que todos los resultados esperados han sido alcanzados y entregados antes de recomendar el cierre.
- Preparar un cierre prematuro: En algunos casos la Junta solicita al Director de Proyecto hacer un cierre prematuro, por lo que éste debe asegurarse que nada quede abandonado.
- Entregar productos: Los productos pasan a un ambiente operativo y de mantenimiento antes del cierre.
- Evaluar el proyecto: Se analiza cuán exitoso o no ha sido el proyecto.
- Recomendar el cierre del proyecto: Cuando el Director ya verificó que el proyecto puede cerrarse, genera una recomendación a la Junta.

A continuación se presenta en la Tabla 2.2. un resumen de las actividades según el proceso que se plantean en el PRINCE2®.

**Tabla 2.2.** Actividades de los Procesos del PRINCE2®

Proceso	Actividades
Propuesta de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto con el Ejecutivo y el Director de Proyecto.</li> <li>• Capturar lecciones previas</li> <li>• Diseñar y contactar al Equipo de Dirección del Proyecto</li> <li>• Preparar el borrador del Caso de Negocio</li> <li>• Seleccionar el enfoque del proyecto y elaborar un resumen del mismo</li> <li>• Planear la Etapa de Iniciación</li> </ul>
Dirección de un Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorizar la Iniciación</li> <li>• Autorizar el Proyecto</li> <li>• Autorizar la Etapa o Plan de Excepciones</li> <li>• Dar dirección “ad hoc”</li> <li>• Autorizar el cierre de Proyecto</li> </ul>
Iniciación de un Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar de la Estrategia de Gestión de Riesgos</li> <li>• Preparar de la Estrategia de Administración de Configuración</li> <li>• Preparar de la Estrategia de Gestión de la Calidad</li> <li>• Preparar de la Estrategia de Gestión de las Comunicaciones</li> <li>• Establecer los Controles de Proyecto</li> <li>• Crear el Plan de Proyecto</li> <li>• Detallar el Caso de Negocio</li> <li>• Ensamblar la documentación de la Iniciación del Proyecto</li> </ul>
Controlando una Etapa	<p>Paquetes de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorizar un Paquete de Trabajo</li> <li>• Revisar el estado de un Paquete de Trabajo</li> <li>• Recibir un Paquete de Trabajo completo</li> </ul> <p>Monitoreo y Reporte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar el estado de la etapa</li> <li>• Reportar puntos de interés</li> </ul> <p>Problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capturar y examinar problemas y riesgos</li> <li>• Escalar problemas y riesgos</li> <li>• Tomar acciones correctivas</li> </ul>
Gestionando la entrega del Producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceptar un Paquete de Trabajo</li> <li>• Ejecutar un Paquete de Trabajo</li> <li>• Entregar un Paquete de Trabajo</li> </ul>
Gestionando los Límites de la Etapa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planear la Etapa Siguiente</li> <li>• Actualizar el Plan de Proyecto</li> <li>• Actualizar el Caso de Negocio</li> <li>• Reportar el fin de la Etapa</li> <li>• Producir el Plan de Excepciones</li> </ul>
Cerrando un Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar un cierre planeado</li> <li>• Preparar un cierre prematuro</li> <li>• Entregar productos</li> <li>• Evaluar el proyecto</li> <li>• Recomendar el cierre del proyecto</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## **2.3. Metodologías para Administración de Proyectos**

Según Esterkin es importante contar con una metodología de proyectos porque “primero procuraremos tener una metodología que permita enfocar todos los proyectos de la misma forma, no importa qué tipo de proyectos sean dentro de la organización. Segundo, debemos tener una metodología que permita repetir los éxitos, y mejorar cada vez en cada proyecto. No comenzar de cero en cada proyecto que implementa la organización. Documentar, repetir todo lo que se sabe de todos los proyectos anteriores.” (Esterkin, 2007)

### **2.3.1. Diferencias entre PMI y PRINCE2®**

Dado que tanto en Costa Rica como en la Maestría en Gerencia de Proyectos del Instituto tecnológico de Costa Rica se utiliza la metodología propuesta por el PMI (*Project Management Institute*), se muestran a continuación las principales diferencias que se presentan entre estas dos metodologías.

La Guía del PMBOK® publicada por el PMI es una colección de procesos y áreas de conocimiento que son aceptadas en los círculos de la AP como las mejores prácticas. Es una guía, es decir, una colección de estándares que indican cómo deberían realizarse las cosas.

El PRINCE2® cuenta con una serie de procesos y técnicas que se enfocan en las cuestiones básicas de los proyectos. Esta metodología está mucho más enfocada a las cosas que hay que hacer y cuándo hay que hacerlas. Es una metodología más que una guía y presenta pasos que se deben seguir de una manera clara y concisa.

Se define el PRINCE2® como una metodología de Administración de Proyectos basada en procesos. Su principal propuesta es que, siguiendo siete Principios y siete Temas y ajustando el proyecto al ambiente en el que se desarrolla, se consigue el éxito en cualquier tipo y tamaño de proyectos.

Esta metodología no es tan exhaustiva como la propuesta en la Guía del PMBOK®, pero se fundamenta en cuestiones básicas que son cruciales para el desempeño y conclusión de proyectos exitosos.

El PMI en su Guía del PMBOK®, define al Director del Proyecto como “la persona asignada por la organización ejecutante para alcanzar los objetivos del proyecto” (PMI, 2008). Mientras que para el PRINCE2® es “la persona a la que se confiere la autoridad y responsabilidad para gestionar el día a día del proyecto, para entregar los productos requeridos dentro de las restricciones acordadas con la Junta de Proyecto.” (OGC, 2009)

Una de las principales diferencias se encuentra en que el PRINCE2® se refiere a una Junta de Proyecto que es la responsable del éxito o fracaso del mismo, mientras que el PMBOK® habla del patrocinador.

A pesar de que se encuentran muchas compatibilidades entre ambas metodologías, en la tabla a continuación se presentan las principales ventajas de cada una.

**Tabla 2.3.** Ventajas de las propuestas del PMI y PRINCE2®

Ventajas del PMBOK® y del PRINCE2®	
PMBOK®	PRINCE2®
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cubre adquisiciones, en el PRINCE2® no se hace.</li> <li>• También cubre la administración de recursos humanos y de los “<i>soft skills</i>” en general.</li> <li>• Es mucho más específico en las áreas en las que se adentra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso anterior al proyecto de propuesta no existe en el PMBOK®.</li> <li>• Ofrece un enfoque completo al control de cambios, el PMBOK® solamente comenta de la necesidad del mismo.</li> <li>• Se establece una etapa completa de plan de proyecto, en el que se demuestran las ventajas de tener todos los procesos bien subdivididos para que el planeamiento y control sean más sencillos.</li> <li>• Se definen los roles para el Equipo de Proyecto.</li> <li>• El desglose de producto es mucho más específico y detallado.</li> </ul>

Fuente: (Siegelaub, 2010)

Los siete Temas planteados en el PRINCE2® son equivalentes a las nueve áreas de conocimiento que se exponen en el PMBOK® y esto se explica mejor con la Tabla a continuación. Aunque la cobertura que se le da a los Temas no es tan detallada como la que se proporciona a las áreas de Conocimiento.

**Tabla 2.4.** Comparación entre áreas de conocimiento de la Guía del PMBOK® y los temas del PRINCE2®

Áreas de Conocimiento de la Guía del PMBOK®	Temas del PRINCE2®
Integración	Combinación de Procesos y Temas, Cambios
Alcance, Tiempo, Costo	Planes, Caso de Negocio, Progreso
Calidad	Calidad, Cambios (Configuración)
Riesgo	Riesgo
Comunicaciones	Progreso
Recursos Humanos	Organización (limitado)
Adquisiciones	-

Fuente: (Siegelaub, 2010)

El principal motivo y principal requisito para desarrollar un proyecto con la metodología del PRINCE2® es el Caso de Negocio, el cual aclara los beneficios esperados mediante los productos del proyecto. Se hace una distinción entre los productos (entregables del proyecto), los resultados (qué cambios se perciben con la utilización del producto) y los beneficios (las mejoras que se miden después de ver los resultados). (Siegelaub, 2010)

Otra diferencia importante a resaltar es que, mientras que en la Guía del PMBOK® los productos se detallan en la estructura desglosada de trabajo (WBS por sus siglas en inglés, *Work Breakdown Structure*), el PRINCE2® es mucho más detallado y propone un planeamiento basado en productos. Además, se incluye la Descripción de Productos que contesta a las siguientes preguntas: ¿por qué se crea?, ¿de qué está compuesto?, ¿cuál es la fuente de materiales y cuáles son las actividades necesarias para completarlo?, ¿cómo es el resultado final?, ¿cuáles son los recursos y las habilidades necesarios para crearlo?, ¿cuáles son los criterios de aceptación?, ¿cuáles son los niveles de tolerancia? (Siegelaub, 2010)

A continuación se presenta en la Tabla 2.5 algunas de las principales diferencias entre las propuestas del PMI y del PRINCE2®.

**Tabla 2.5.** Diferencias de lo que propone el PMI y el PRINCE2®

<b>Guía del PMBOK® vs. PRINCE2®</b>		
<b>Aspecto</b>	<b>Guía del PMBOK®</b>	<b>PRINCE2®</b>
Definición de Proyecto	“un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.” (PMI, 2008)	“un entorno de gestión que se crea con el propósito de entregar uno o más productos de negocio de acuerdo al caso de negocio especificado”. (OGC, 2009)
Propósito principal	Es una colección de procesos y áreas de conocimiento que son aceptadas en los círculos de la AP como las mejores prácticas.	Basada en procesos. Su principal propuesta es que siguiendo siete Principios y siete Temas y ajustando el proyecto al ambiente en el que se desarrolla, se consigue el éxito en cualquier tipo y tamaño de proyectos.
Característica	Es una guía, colección de estándares que indican cómo deberían realizarse las cosas.	Es una metodología más que una guía y presenta pasos que se deben seguir de una manera clara y concisa. Está enfocada a las cosas que hay que hacer y cuándo hay que hacerlas.
Definición de Jefe de Proyecto	"La persona responsable de llevar a cabo y lograr los objetivos del proyecto" (PMI, 2008)	"La persona a la que se confiere la autoridad y responsabilidad para gestionar el día a día del proyecto, para entregar los productos requeridos dentro de las restricciones acordadas con la junta de proyecto" (OGC, 2009)
Áreas o temas	9 Áreas de conocimiento: integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones	7 Temas: caso de negocio, organización, calidad, Planificación, Riesgos, Cambios, Progreso
Ciclo de Vida	Grupos de Procesos: Iniciación, Planeación, Ejecución, Seguimiento y Control, Cierre	Procesos: pre-proyecto, Etapa inicial, Etapas posteriores entregables, Etapa final
Estructura	Explica las áreas de conocimiento. Para cada una define entradas, salidas y herramientas y técnicas.	Basado en el ciclo de vida
Documentación	Documento de iniciación del proyecto es el Acta constitutiva.	Se basa mucho en documentos: petición de proyecto, informe preliminar de proyecto, plan de la etapa de iniciación, caso de negocio, plan de proyecto

Roles	No se definen roles, los puestos de trabajo y sus descripciones se revisan en el área de conocimiento de recursos humanos	Define los roles necesarios para el proyecto
-------	---	--

Fuente: Elaboración propia.

## 2.4. Clasificación Hoteles

Debido al gran crecimiento en el sector Hotelero por el que ha pasado Costa Rica, el Instituto Costarricense de Turismo (ICT) se dio a la tarea de crear una clasificación y categorización de la infraestructura hotelera. Esta categorización se realizó basándose en las realidades del país y en los estándares internacionales de calidad.

“El sistema de categorización considera la plata física del establecimiento, desde el punto de vista del huésped y la gama de servicios que ofrece. La parte operativa, es decir, áreas de servicio, contabilidad reservaciones etc., no se consideran en la clasificación.” (ICT, 1997)

En Costa Rica la hotelería se clasifica de acuerdo a la gama de servicios que se ofrecen:

- Servicio Completo: tienden a estar situados en la ciudad o en zonas vacacionistas. Suelen ser de varios pisos y contar con ascensores y amplios vestíbulos. Se cuenta con cafetería o restaurante, servicio diario de camarera, servicio a la habitación y mostrador para atención al cliente.
- Servicio Limitado: Pueden ser Albergues, Lodges, “Bed and Breakfasts”, pensiones o casas de huéspedes. Son generalmente de menor tamaño que los de servicio completo, con un ambiente más informal. Si hay servicio de comedor es en horas determinadas.

- Servicio Mínimo: apartoteles, condominios, cabinas, tiempo compartido. Los huéspedes deben ser autosuficientes, no hay servicio diario de camareras, ni comedor o restaurante.

Estas clasificaciones se han dividido en cinco categorías, aunque para el tipo de servicio mínimo no se cuenta con la clasificación número cinco de lo mejor disponible, ya que este tipo de hoteles no llegan a esa calidad.

- 5: Lo mejor disponible
- 4: Excelentes instalaciones y amplia gama de servicios
- 3: Muy buenas instalaciones y variedad de servicios
- 2: Excede los requisitos mínimos
- 1: Cumple con los requisitos mínimos de limpieza y confort

En el Apéndice A se presentan las tablas A.1., A.2. y A.3., que describen los requerimientos para las anteriores clasificaciones según el tipo de servicio que se presta.

## **2.5. Herramientas y técnicas**

Existen una serie de herramientas y técnicas para realizar un mejor análisis al proyecto dentro de la que destacan:

### **2.5.1. Valor Ganado**

La técnica del Valor Ganado (Project Management Institute, 2005) es una técnica cualitativa utilizada para evaluar el desempeño un proyecto. Se utiliza para comparar el desempeño actual de un proyecto con el desempeño desaseado en ese mismo instante.

Los requerimientos para poder aplicar esta técnica son:

- Contar con un cronograma creíble con línea base y ruta crítica determinadas.
- Contar con medios de recolección de progreso e información de costos sobre el trabajo desempeñado.

La técnica del valor ganado está integrada por tres elementos claves que son:

- Valor Planeado (PV): Es el valor presupuestado para ser ejecutado de acuerdo a un cronograma. Es la línea base contra la cual el progreso es medido.
- Valor Actual (AC): Es cantidad de recursos consumidos en un momento determinado.
- Valor Ganado (EV): Es el progreso obtenido en un determinado momento.

Existen una serie de indicadores para determinar el progreso del proyecto dentro de los que resaltan:

- Indicador de Costo (CPI): es un valor que compara la cantidad de dinero gastada con lo planeado en un determinado momento.  $CPI = EV/AC$ 
  - $CPI > 1$ : El proyecto se encuentra dentro de presupuesto
  - $CPI < 1$ : El proyecto se encuentra fuera de presupuesto
  - $CPI = 1$ : El costo del proyecto es igual al presupuesto
- Indicador de Cronograma (SPI): Utilizado para medir el desempeño del cronograma del proyecto,

$$SPI = EV/PV$$

### **2.5.2. Diagrama de Pareto**

El diagrama de Pareto es un método gráfico utilizado (Arnoletto, 2006) para determinar cuáles son los problemas más importantes de una situación dada. Para la construcción del diagrama se debe seguir los siguientes pasos:

- Decidir cómo calificar los datos.
- Elegir el período de observación
- Obtener datos y ordenarlos

### **2.5.3. Lluvia de ideas**

El método de lluvia de ideas consiste (Arnoletto, 2006) básicamente en una discusión en donde todos los participantes exponen sus ideas, son anotadas y luego comentadas para obtener finalmente conclusiones.

### **CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO**

El presente capítulo establece la metodología utilizada para el desarrollo del proyecto. En él se incluye la investigación llevada a cabo, las fuentes de información, las técnicas o herramientas empleadas y las actividades desarrolladas para lograr el cumplimiento de los objetivos específicos del proyecto.

El trabajo pretende describir una situación o un evento, por lo que el tipo de investigación utilizada es descriptiva ya que según (Hernández S., 2006):

- Mide conceptos, principalmente todo lo referido a la administración de proyectos aplicados a un plan de gestión.
- Se centra en medir con la mayor precisión posible.
- Ofrece la posibilidad de predicciones aunque sean rudimentarias, con base en lecciones aprendidas para ajustar situaciones futuras.

Con respecto a las fuentes de investigación, se utilizaron las fuentes primarias y secundarias.

Entre las fuentes primarias se encuentran la Guía Hotelera del Instituto Costarricense de Turismo, libros de turismo y administración de proyectos, legislación aplicable y tesis de referentes al tema de Gerencia de Proyectos.

Dentro de las principales fuentes de información secundaria están:

- Reservoirio de tesis de graduación de la biblioteca Jose Figueres (TEC).
- Base de datos de la biblioteca Jose Figueres.
- Pagina de Web de Trámites de Construcción.
- Pagina Web de PRINCE2®.
- Pagina de Web del Instituto Nacional de Turismo (ICT).

A continuación se detalla la metodología utilizada para lograr el cumplimiento de los objetivos específicos del presente trabajo, empleando como referencia la metodología de administración de Proyectos del PRINCE2®.

### **3.1. Objetivo 1: Determinar los prerequisites necesarios que permitan tomar decisiones si procede iniciar el proyecto.**

Propósito: Asegurar que los requerimientos del cliente se encuentren documentados y aprobados de manera que el proyecto sea viable y valga la pena realizarlo, evitando que una pobre concepción no cumpla con la expectativas de los involucrados. Nada debe de realizarse hasta que no se tenga una cantidad de información considerable para la toma de decisiones (OGC, 2009).

#### *Definiciones:*

Propuesta de Negocio: es la información óptima requerida utilizada para juzgar si el proyecto es deseable, viable y posible y por lo tanto vale la pena invertir en él.

#### *Sujetos de Información.*

Para asegurar que todos los prerequisites estuvieran determinados, se hizo necesaria la colaboración de distintas personas de diferentes entidades que tienen relación con el tema, entre las que destacan:

- Empresarios comerciales de la zona de San Vito de Coto Brus.
- Personal del departamento de Desarrollo Empresarial del Banco Nacional de Costa Rica.
- Personal del Instituto Nacional de Turismo

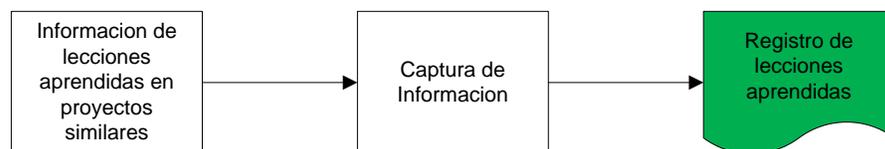
*Actividades realizadas:*

Las actividades que se definieron para lograr la realización de este objetivo son:

- i. Reuniones y entrevistas con expertos del tema: Para tener una idea más clara del proyecto.
- ii. Reuniones con los desarrolladores: estas reuniones definieron las expectativas y requisitos que tienen los desarrollares del proyecto.

Además se tomaron las siguientes recomendaciones del PRINCE2®.

- ✓ Definición de las responsabilidades del desarrollador (De ahora en adelante llamado Ejecutivo).
  - ✓ Definición de roles del Ejecutivo.
  - ✓ Estimación de tiempo de dedicado por parte del Ejecutivo.
  - ✓ Definición de responsabilidades del Gerente del Proyecto.
  - ✓ Descripción del rol de Gerente de Proyecto.
- iii. Recopilación de lecciones aprendidas: Se documentaron las lecciones aprendidas en otros proyectos sobre las debilidades o fortalezas de procesos, procedimientos, técnicas y herramientas utilizadas, cuándo fueron utilizadas, quién las utilizó, cómo fueron utilizadas y por quién. Una vez que se obtuvo la información de las lecciones aprendidas, se procedió a crear el registro de lecciones aprendidas como lo indica la figura 3.1.



**Figura 3.1.** Proceso de registro de lecciones aprendidas. (Fuente: PRINCE2®).

- iv. Diseño de la estructura del equipo del Proyecto: En esta etapa se definieron los roles y responsabilidad del equipo de proyecto en todos los niveles.
- v. Preparación de Esquema de la Propuesta de Negocio: Una vez capturados los prerrequisitos del proyecto y las lecciones aprendidas, se diseñó el esquema de la Propuesta de Negocio.

#### *Herramientas Utilizadas*

La principal herramienta utilizada para lograr la cumplimiento de este objetivo fueron las entrevistas informales, debido a que se consideró que las mismas constituían la mejor herramienta posible para determinar y documentar los principales requisitos y expectativas del proyecto.

### **3.2. Objetivo 2: Desarrollar las bases que permitan planificar todo el trabajo que debe de realizarse para la puesta en marcha del hotel.**

Propósito: Gestionar la planificación de todas las actividades para entender todo el trabajo que debe realizar para la entrega de los productos del proyecto.

#### *Definiciones:*

- Productos del Proyecto: Son entregables fundamentales del Proyecto.
- Usuario: Persona que utilizara las salidas del proyecto.
- Suplidor: Persona que provee las habilidades necesarias y produce los productos del proyecto. Puede ser a nivel externo o interno del equipo de proyecto.

### *Sujetos de Información.*

En este objetivo se sientan los pilares más importantes de la investigación, por lo que fue necesario la consulta y colaboración de varios usuarios y suplidores como lo son:

- Empresarios comerciales de la zona de San Vito de Coto Brus.
- Personal del departamento de Desarrollo Empresarial del Banco Nacional de Costa Rica.
- Personal del Instituto Nacional de Turismo
- Constructores de la zona.
- Arquitectos de la zona.
- Estimadores de costos de construcción.
- Vendedores de materiales construcción.
- Diseñadores de exteriores con experiencia en hoteles.
- Ingenieros civiles con experiencia en construcción de hoteles
- Personeros de la Municipalidad del Cantón del San Vito.
- Personal de Ministerio de Salud.
- Personal del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa (CFIA)

### *Actividades realizadas:*

Las actividades que permitieron lograr la realización de este objetivo fueron:

- i. Planificación de la estrategia de administración de riesgos: Se describieron las metas de la administración de riesgos a utilizar, evolución de plan de mitigación, reportes de desempeño, roles y responsabilidades para las actividades de administración de riesgos y se asignó un presupuesto para administración de estos riesgos.

- ii. Planificación de la estrategia del control del proyecto: Se definió y planearon todas las actividades relacionadas con el control y monitoreo del proyecto, así como el manejo del control de cambios.
- iii. Planificación de la estrategia de administración de la calidad: Se identificaron y definieron los mecanismos utilizados para verificar que los productos del proyecto se adecuaron al propósito para el cual fueron creados.
- iv. Planificación de la estrategia de comunicaciones: Se planificó todo el tema relacionado con el manejo de comunicaciones tanto a nivel interno como a nivel externo.
- v. Creación del Plan del Proyecto: Se planificó cómo, cuándo y por quién serían alcanzados los productos del proyecto, el cronograma, los costos, y la calidad del proyecto.

*Herramientas a Utilizar:*

Existe una gama muy amplia de herramientas que pueden ser utilizadas para crear las bases de la planificación del proyecto dentro de la cuales se incluyen:

- Lista de verificación
- Lluvia de ideas
- RBS (*Risk Breakdown Structure*)
- Técnica de valor esperado
- Técnicas de estimación de tiempo y costos.
- Ruta Critica

**3.3. Objetivo 3: Crear el plan de entrega de productos y sus criterios de aceptación de manera que el resultado de cada etapa fuera exitoso.**

Propósito: Definir los requerimientos formales aceptar, ejecutar y entregar el trabajo de diversas actividades.

*Actividades realizadas:*

Las actividades que se definieron para lograr la realización de este objetivo fueron:

- i. Plan definición de criterios para aceptar y ejecutar paquetes de trabajo.

**3.4. Objetivo 4: Establecer el plan de cierre de manera que la aceptación del producto del proyecto pueda confirmarse.**

Propósito: Verificar la aceptación de los productos del proyecto.

*Actividades realizadas:*

Las actividades que se definieron lograr la realización de este objetivo fueon:

- i. Definir y preparar la gestión del plan cierre del Proyecto.
- ii. Preparan el plan de evaluación final del proyecto.

## **CAPÍTULO 4: MANDATO DEL PROYECTO**

### **4.1. Generalidades**

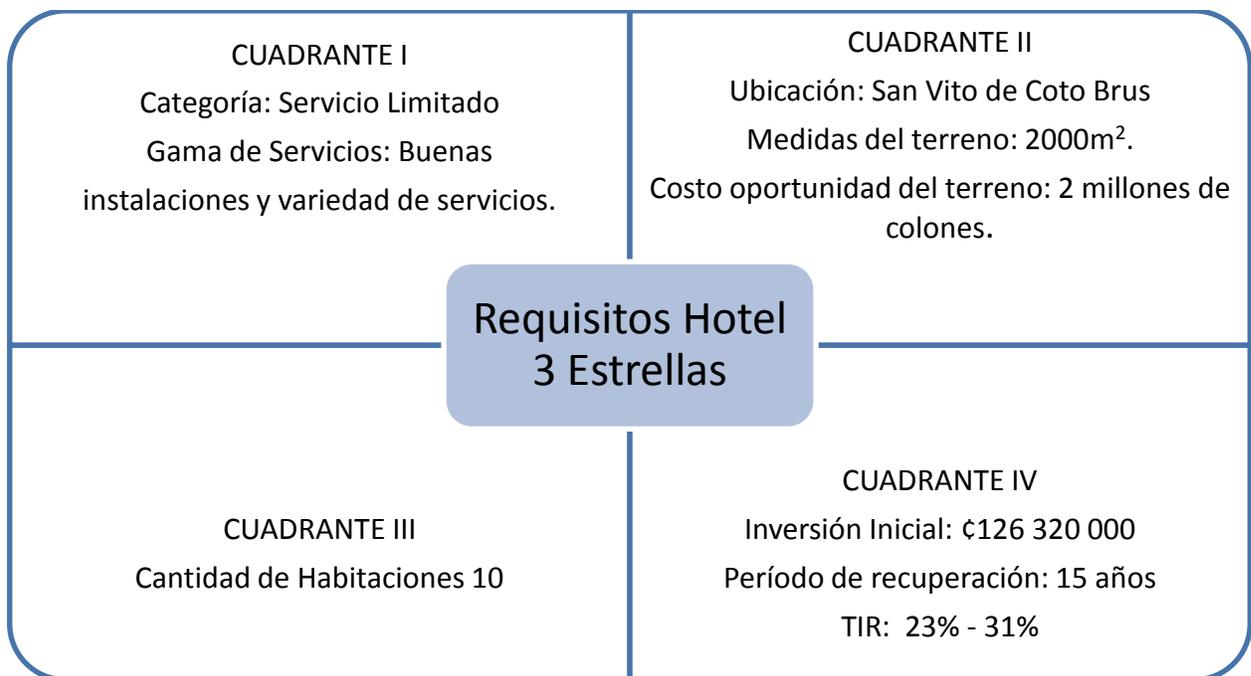
Para activar el proyecto es necesario contar con referencias que faciliten la puesta en marcha, a esta información se llama Mandato del Proyecto (OGC, 2009) y sirve para identificar la perspectiva que tiene el Ejecutivo acerca del proyecto.

Debido a que el estudio de factibilidad estaba fuera del alcance del presente trabajo, el Mandato del Proyecto estuvo compuesto por una lista de requerimientos y expectativas que tenía el Ejecutivo y que facilitaron el desarrollo del presente trabajo.

La figura 4.1 muestra el marco de referencia con los principales requisitos que tenía el Ejecutivo con respecto al proyecto:

- Cuadrante I: Representa los principales atributos referentes a la gama de servicios, con los que debe de contar el hotel para lograr la clasificación tres estrellas, esto de acuerdo a lo establecido por el Manual de Clasificación Hotelera para Costa Rica del Instituto Costarricense de Turismo (ICT).
- Cuadrante II: Representa los datos de ubicación y descripción del terreno donde se desarrollará el hotel. Es importante aclarar que ya se cuenta con el terreno y actualmente es utilizado para el cultivo del café. Para realizar el análisis financiero se decidió incluir el costo de oportunidad que tiene el desarrollador al dejar de cosechar café por un periodo de 10 años y ocupar el terreno para poner en funcionamiento el hotel.
- Cuadrante III: Indica la cantidad de habitaciones a desarrollar.

- Cuadrante IV: Como se indicó anteriormente, el estudio de factibilidad no es parte del presente proyecto. Sin embargo, la metodología de PRINCE2® requiere que exista una factibilidad financiera antes de iniciar cualquier proyecto. Por lo anterior, en conjunto con Desarrollador, se realizó un análisis financiero a nivel de perfil, para poder cumplir con los requisitos de la metodología. Se plantearon dos escenarios (Pesimista y Normal) y este cuadrante muestra los datos más importantes del análisis financiero realizado.



**Figura 4.1.** Requisitos Generales de Hotel.

En el apéndice 2 se observa el análisis financiero realizado por el Ejecutivo y el equipo de proyecto. Se analizaron dos posibles escenarios, pesimista en donde se encuentran las peores condiciones posibles a criterio de Ejecutivo y el escenario normal, el cual sería el más esperado. Esta evaluación financiera se realizó a un nivel de perfil, en donde los datos de ocupación y precio fueron

obtenidos directamente del Ejecutivo, por lo que se recomienda que antes de iniciar el proyecto se cuente con un estudio de factibilidad formal.

Las conclusiones más importantes desprendidas de la evaluación financiera son:

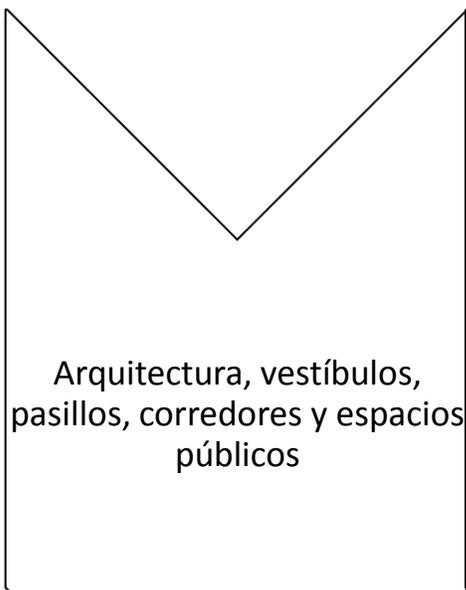
- Bajo las condiciones que se muestran en los dos escenarios el proyecto es factible.
- La tasa interna de retorno supera el 20 % en todos los escenarios.

Los supuestos contemplan una parte esencial en la definición de los prerrequisitos. Dentro de los más importantes se encuentran:

- El costo del terreno no es parte del desembolso de la inversión inicial, en su lugar se considera un costo de oportunidad de ¢2 000 000.
- Existe una necesidad en la zona por este tipo de servicios.
- El principal mercado del hotel es el turismo ecológico, sin embargo no está limitado únicamente a éste.
- El proyecto será financiado en su totalidad a una tasa de interés esperada del 18%.
- La zona en la que se ubica el proyecto ofrece fácil acceso vehicular, por lo que se incrementa el interés de los visitantes.
- No hay restricción en la zona para la realización de este tipo de proyectos de construcción o servicios.
- El equipo y mobiliario del hotel se renovará cada 10 años.
- La inflación proyectada es de 6%.
- En el momento de la renovación del equipo al décimo año, se estima gastar lo mismo que al momento de hacer la inversión inicial.
- Los negocios que se encuentran aledaños al hotel se interesan por generar convenios de modo de obtener beneficios para ambas partes.
- El precio de hospedaje es de ¢25 000 e incluye desayunos.
- La ocupación promedio es del 65%.

- Los costos de operación incluyen personal y equipo de mantenimiento.
- El terreno en el que se construye el hotel cuenta con disponibilidad un espacio de parqueo por habitación.
- El proyecto será liquidado en el año 15 de operación.

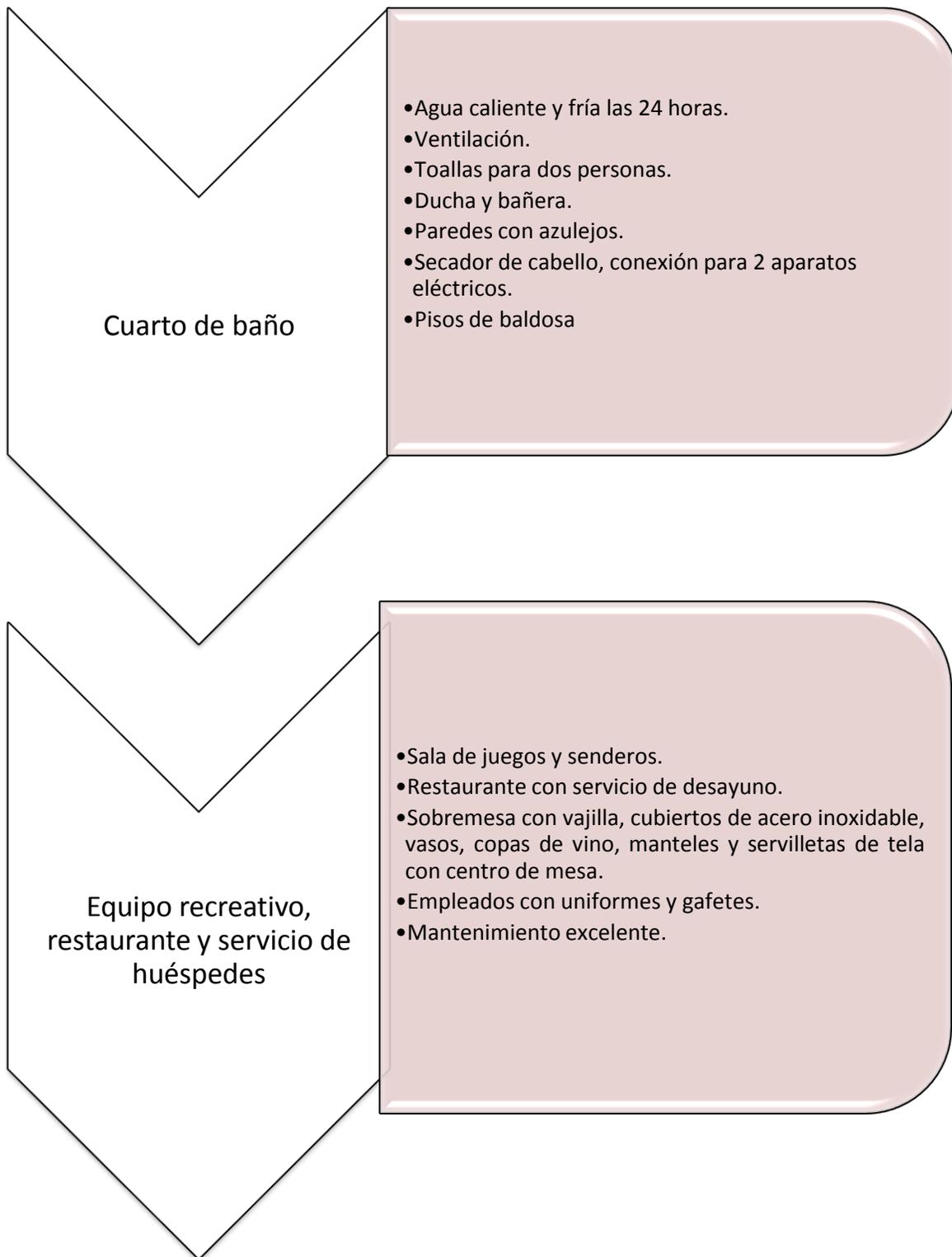
El Ejecutivo desea que el hotel se ubique dentro de la categoría de servicio limitado, donde los servicios ofrecidos se caracterizan por la gama de variedad e instalaciones en muy buen estado (Tres Estrellas). De acuerdo al Manual de Clasificación Hotelera para Costa Rica, en la Figura 4.2 se muestra los principales requerimientos y expectativas con las que debe de cumplir, según el criterio del Ejecutivo, para satisfacer las necesidades de los clientes y lograr la certificación deseada.



- Fachada en buenas condiciones, recién pintada, con buena iluminación y plantas saludables
- No se puede oír ruido de la carretera, ni otras fuentes de ruido. La zona alrededor debe ser agradable y sin peligro.
- Espacio de carácter modesto, con recepción, con muebles, decorado con colores, flores y arte
- Buena iluminación en todos los corredores, cuadros y artesanías en las paredes



- Instrucciones para salidas de emergencia, cerraduras secundarias, cerrojos en las ventanas, basureros para papeles, escritorio, recipientes para hielo, un vaso por huésped, control de temperatura y luz para leer
- Una cama matrimonial o dos camas sencillas, un silla de estar, mesas de noche, televisión, radio despertador, espejo de cuerpo entero, revista con información, salida de baño con felpa
- Armario con puerta de madera y guardarropa y ropa de cama en excelentes condiciones.
- Cielo raso en excelentes condiciones, acabados de piso en excelentes condiciones, teléfono
- Camas de buena calidad, dos almohadas por huésped y frazadas adicionales, dos lámparas para leer
- Aire acondicionado y ventilador, cortinas, tamaño de acuerdo a lo que establece el reglamento de construcción.



**Figura 4.2.** Requisitos del Hotel.

## 4.2. Principales características del Proyecto

### 4.2.1. Nombre del Proyecto: ECCO LODGE Hotel

### 4.2.2. Objetivos del Proyecto:

- Generar ganancias a los inversionistas con la puesta en marcha del hotel.
- Aumentar la visita de turistas en la zona.
- Incrementar la actividad comercial del Cantón.

### 4.2.3. Caracterización del producto del proyecto:

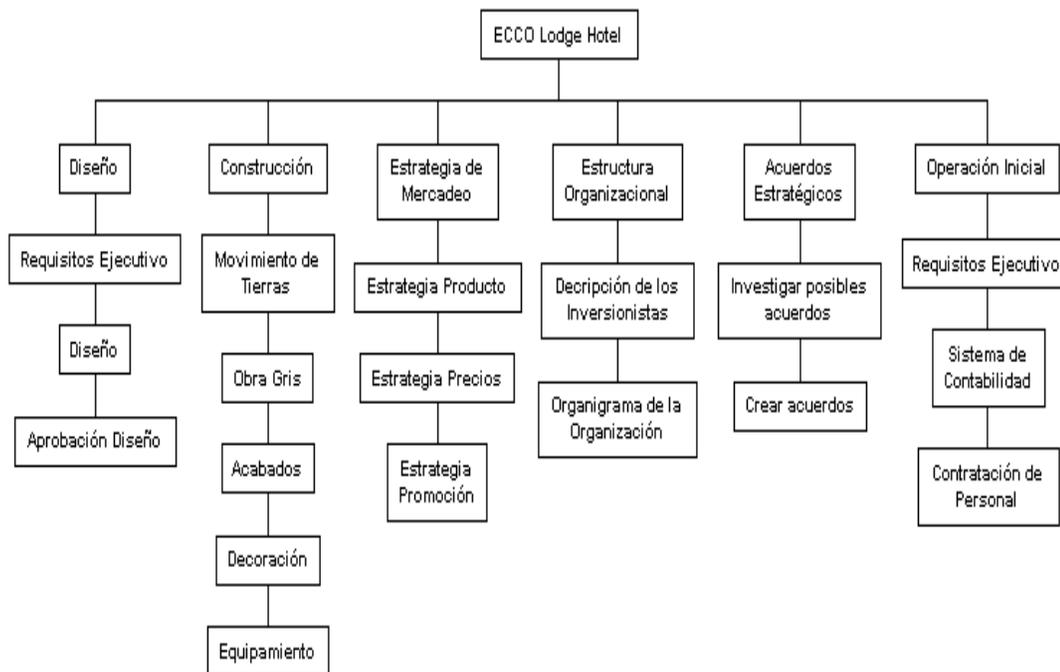
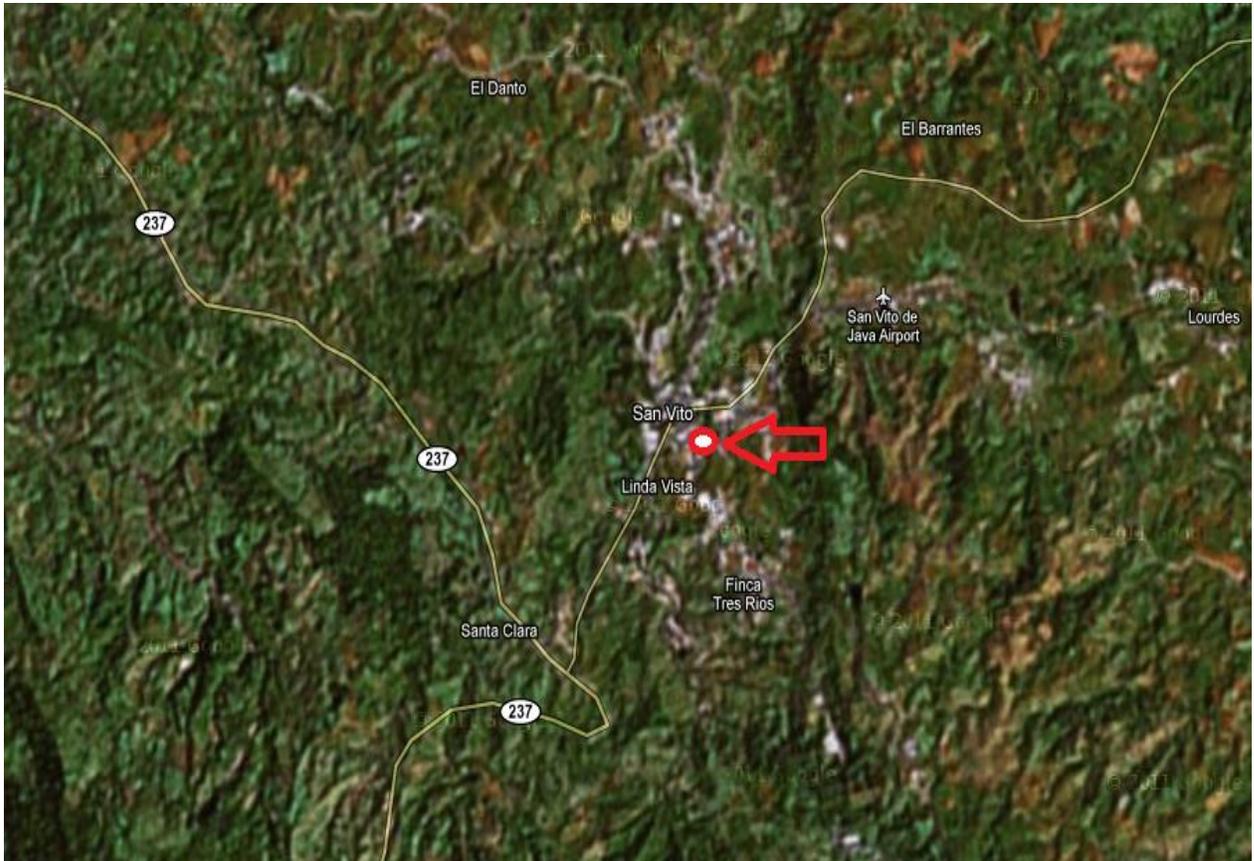


Figura 4.3. Productos del Proyecto

#### 4.2.4. Localización del proyecto

El proyecto se encuentra ubicado en la zona sur, específicamente en el cantón de Coto Brus en el Distrito de San Vito, como muestra en la Figura 4.4.



**Figura 4.4.** Ubicación del Proyecto

#### 4.2.5. Inversiones del proyecto

Para cumplir con los requisitos descritos anteriormente, la inversión inicial es de \$126 320 000. Dentro de este monto, la construcción representa un 86% del total, como se puede observar en la Tabla 4.1 que se presenta a continuación.

**Tabla 4.1.** Inversión inicial del Proyecto

<b>Inversión Inicial</b>	
<b>Rubro</b>	<b>Monto \$</b>
Costo de oportunidad del terreno	2,000,000.00
Equipo y mobiliario (Primer Compra)	15,000,000.00
Diseño y construcción de edificio	109,320,000.00
<b>TOTAL INVERSION INICIAL</b>	<b>126,320,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.6. Cronograma de construcción, instalación y puesta en marcha

El cronograma inicial se realizó en las primeras reuniones con el Ejecutivo para poder otorgar un tiempo estimado de proyecto. De la figura 4.5 a continuación, se obtiene una duración del proyecto de 451 días, que será revisada en el momento en el que se realice el plan del proyecto y se entregue una versión actualizada del mismo.

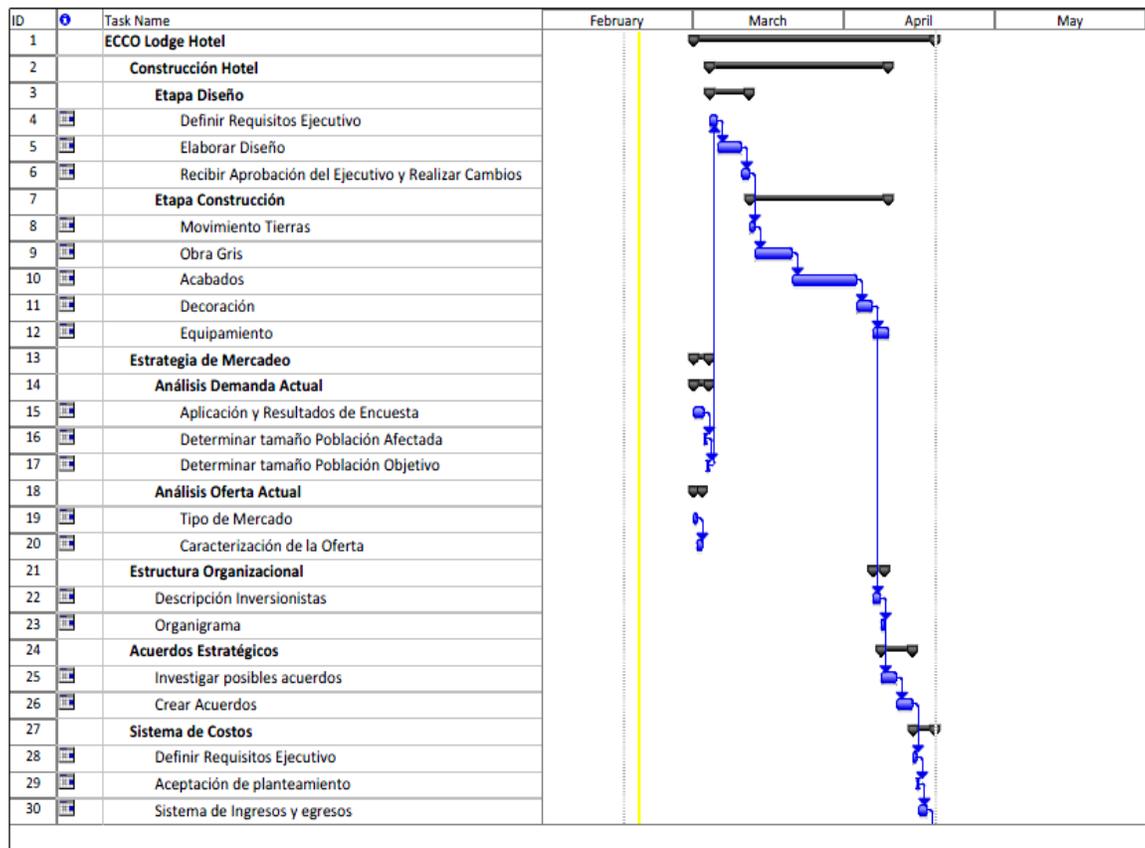


Figura 4.5. Planteamiento Inicial de Cronograma de Trabajo

## **CAPÍTULO 5: PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO**

Se comienza en este capítulo con la propuesta del proyecto, donde se definen las bases más importantes de la planificación según la metodología del PRINCE2®. Se da mucha relevancia a lo que son los roles y responsabilidades dentro del proyecto, el caso de negocio y los beneficios que se puedan obtener del mismo.

Posteriormente se definen las estrategias clave para el monitoreo y control de los temas y los planes de cómo será administrado el proyecto.

### **5.1. PROPUESTA DEL PROYECTO**

Como ya se definió en los capítulos 2 y 3, las siguientes son las actividades que se deben desarrollar para elaborar la propuesta del proyecto.

#### **5.1.1. REUNIÓN CON EJECUTIVO Y GERENTE DE PROYECTO**

##### **5.1.1.1. Establecer las Responsabilidades para el Ejecutivo**

El Ejecutivo será el encargado de asegurar que el proyecto se enfoque durante su ciclo de vida en lograr los objetivos y de entregar el producto que dé como resultado los beneficios esperados. Estará también a cargo de obtener valor a partir de la inversión. Debe coordinar todas las demandas del negocio, usuario y proveedores.

En este caso en particular, el Ejecutivo busca como principal beneficio generar ganancias, por lo tanto debe velar porque esto sea una realidad. En

el momento en el que el hotel deje de percibir ganancias o se note que la inversión no tiene el periodo de recuperación deseado, el proyecto se abandona.

A su vez, el Ejecutivo está encargado de dejar en claro todas sus expectativas antes del comienzo del proyecto y de dar la autoridad pertinente al Gerente de Proyecto para la toma de decisiones.

#### **5.1.1.2. Establecer las Responsabilidades del Gerente de Proyecto**

El Gerente de Proyecto estará encargado de la administración, enfocándose en el día a día del proyecto. Es la persona que tiene la autoridad para ejecutar el proyecto. Esta responsabilidad no puede ser compartida. Debe encargarse de las tareas de soporte: control de costos, cronograma y documentación general del proyecto.

Para la puesta en marcha del hotel, el Gerente de Proyecto deberá tomar todas las decisiones con respecto a los entregables del proyecto. Es importante en este caso que el Ejecutivo sea una fuente de información con respecto a los requerimientos y expectativas del proyecto.

Debido a que el Hotel se construirá en una zona alejada, los aspectos como el tiempo y los costos pueden verse afectados por los proveedores, por lo que el Gerente de Proyecto debe velar constantemente para que éstos se mantengan dentro de los planes establecidos.

### 5.1.2. CAPTURA DE LECCIONES APRENDIDAS

A partir de los conocimientos de desarrolladores de hoteles en Costa Rica se extraen las siguientes lecciones aprendidas. Estas se usan como una guía para buscar que el éxito del proyecto sea más probable. Se puede encontrar la minuta de la reunión sostenida con los desarrolladores en el Apéndice 4.

- La ubicación del hotel es lo más importante. Se debe responder a la pregunta ¿Por qué el Hotel debe estar ahí? La ubicación define el producto. No se debe comenzar con el proyecto hasta no tener definido el mercado al que se va a orientar.
- En caso de contar con un socio comercial, se debe definir la propuesta de negocio y cómo se estructura el aporte de capital.
- Se debe tener orden en la planeación y definición del alcance. Los cambios de alcance generan impactos negativos en presupuesto y cronograma.
- Se deben establecer límites a los diseñadores para evitar sobre diseños que afecten el presupuesto y la rentabilidad del proyecto.
- Contar con un contratista principal con experiencia comprobada, pues éste impacta en el tiempo de ejecución y presupuesto. Además, el contratista debe verse como un aliado comercial, ya que su actuación es vital cuando se realiza ingeniería de valor.
- Cronograma detallado con hitos para determinar la entrega de producto y servicios. En el desarrollo de un hotel los involucrados son muchos, por lo que cada actividad tiene que estar bien definida para evitar órdenes de cambio.
- Definir claramente la estructura gerencial del proyecto y contar con personal capacitado y calificado para realizar el proyecto.
- Tener claro el marco legal y regulatorio.

Las lecciones anteriores serán tomadas como entradas para diseñar los planes y estrategias del proyecto en apartados posteriores.

### **5.1.3. CASO DE NEGOCIO**

En esta etapa de propuesta se plantea un caso de negocio a manera de borrador, que pasará por constantes revisiones y actualizaciones, de manera que se tenga la seguridad que no se pierde la orientación del mismo.

#### **5.1.3.1. Propósito**

Como propósito del proyecto de puesta en marcha de un hotel en la zona de San Vito, se establece generar ganancias al Ejecutivo, ofreciendo un servicio de hospedaje diferenciado en la zona. No se encuentran en la zona de San Vito de Coto Brus hoteles con las características necesarias para ofrecer un servicio de tres estrellas a sus huéspedes y paquetes turísticos enfocados a la explotación de los atractivos naturales de la zona.

#### **5.1.3.2. Razones**

Las principales razones del Ejecutivo para desarrollar este proyecto son:

- Proyecto único de su tipo en la zona.
- Desarrollo del turismo ecológico en la zona.
- Tener otro medio de ingreso económico.

El Ejecutivo cuenta con un terreno que actualmente es utilizado para el cultivo del café, pero por las características de la zona, existe una oportunidad de generar mayores ganancias mediante la puesta en marcha de un hotel que potencialice el desarrollo turístico del cantón.

#### **5.1.3.3. Opciones**

A continuación se numeran las opciones con las que cuenta el Ejecutivo con respecto al proyecto:

- Invertir en una agroindustria
- Cultivo de Café
- Construir apartamentos o locales de alquiler
- Desarrollo de un residencial

#### **5.1.3.4. Beneficios Esperados**

El Ejecutivo espera obtener los siguientes beneficios con la puesta en marcha del hotel:

- El principal beneficio esperado es generar ganancias, una vez que se recupera la inversión.
- Reconocimiento de la zona como destino turístico por medio de alianzas estratégicas con empresarios panameños, empresarios de la zona y agencias de viajes.
- Generación de empleos directos por la contratación de empleados e indirectos con la compra de servicios y productos a proveedores.
- Debido a que se cuenta con mayor presencia de turistas, se pueden producir encadenamientos que mejoren las oportunidades de la población de la zona.

#### **5.1.3.5. Impactos Negativos Esperados**

Se pueden esperar los siguientes impactos negativos:

- Los grupos ambientalistas pueden tener problemas con el proyecto.
- Los vecinos de la zona no quieren un proyecto de este tipo.

#### **5.1.3.6. Riesgos**

Inicialmente se definen los riesgos que se indican a continuación:

- No cumplir con el propósito, por lo tanto la justificación del proyecto no es válida.
- Estrategia de mercadeo puede no cumplir con el objetivo de ocupación planeada.
- No cumplir con el volumen de ventas esperado.
- Exceder el presupuesto.
- Crisis financiera a nivel mundial o nacional.
- No lograr alianzas estratégicas con potenciales socios.
- Dificultad para encontrar materiales y mano de obra de buena calidad debido a la lejanía.

#### **5.1.3.7. Costos**

La inversión inicial estimada es de  $\phi 126\ 320\ 000.00$ .

#### **5.1.3.8. Cronograma**

El tiempo estimado que será requerido para la puesta en marcha del hotel es de 451 días.

#### **5.1.4. RESUMEN DEL PROYECTO**

Se adjunta a continuación un resumen del proyecto por medio del cual se busca que el punto de inicio esté bien definido y sea conocido por todos los miembros del Equipo de Proyecto.

##### **5.1.4.1. Definición del Proyecto**

###### **a) Antecedentes**

- Actividad cafetalera en decadencia.
- Turismo ecológico en crecimiento.
- Demanda hotelera insatisfecha.

###### **b) Objetivos**

- Costos: Concluir el proyecto dentro del presupuesto planeado.
- Tiempo: Concluir el proyecto dentro del cronograma planeado.
- Calidad: Los productos creados estarán acorde con el propósito del proyecto y se ajustan a las expectativas del Ejecutivo.
- Alcance: Lograr definir todos los productos requeridos para la puesta en marcha del hotel.

###### **c) Salidas Esperadas**

- Diseño y Construcción del hotel
- Estrategia de mercadeo
- Tramitología cumplida
- Sistema de contabilidad
- Estructura Organizacional
- Acuerdos estratégicos con socios comerciales.

#### **d) Alcance del Proyecto y Exclusiones**

- Desarrollo de un hotel de acuerdo a los requerimientos necesarios para lograr una certificación tres estrellas.
- Entrega de todos los productos necesarios para puesta en marcha del Hotel.
- La planeación para lograr la certificación tres estrellas esta fuera del alcance proyecto.

#### **e) Limites y Supuestos**

- Se dispone del capital y crédito para la inversión inicial.
- No todos los inversionistas se encuentran en el área de influencia del proyecto.
- El lote en el que se va a realizar el proyecto ya está definido.

#### **f) Tolerancias**

- Costo: Se puede exceder el presupuesto de inversión inicial en un 5%.
- Tiempo: Se puede exceder el tiempo del plan inicial en 2 meses.
- Calidad: La única tolerancia permitida será en los acabados finales de la etapa constructiva y se determinarán en el momento.
- Alcance: No hay tolerancia.

#### **5.1.4.2. Descripción de los productos**

- Estrategia de mercadeo: estrategia utilizada para lograr una ocupación del 100 % mediante un producto atractivo al cliente, con precio accesible y promociones en los momentos adecuados.
- Diseño del hotel: planos constructivos y especificaciones técnicas que cumplan con los requerimientos del Ejecutivo y de las entidades pertinentes.

- Tramitología: Todos los requisitos, normativa y legislación para la construcción y operación del hotel.
- Construcción del hotel: Hotel de 15 habitaciones, con un área de construcción total de 600 m<sup>2</sup>.
- Sistema de contabilidad: sistema bajo el cual se controlarán los ingresos y las salidas de dinero.
- Estructura Organizacional: Roles y responsabilidades de empleados operativos y administrativos del hotel.
- Acuerdos estratégicos con socios comerciales: Alianzas necesarias para obtener posibles beneficios y servicios complementarios.

#### 5.1.4.3. Estructura de Gerencia de Proyecto

Debido a la naturaleza y nivel de complejidad del proyecto se ha determinado que la estructura de la organización es muy sencilla. No se requiere de la asignación de tantos recursos para llevar a cabo la administración de sus productos. En la Figura 5.1. se muestra la figura organizacional planteada.

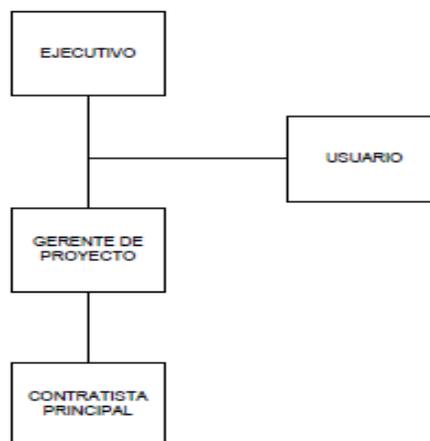


Figura 5.1. Organigrama del Proyecto

#### 5.1.4.4. Roles y Responsabilidades

##### a) Ejecutivo

Será el encargado de asegurar que el proyecto se enfoque durante su ciclo de vida en lograr los objetivos y entregar el producto que dé como resultado los beneficios esperados. Estará también a cargo de obtener valor a partir de la inversión. Debe coordinar todas las demandas del negocio, usuario y proveedores.

Responsabilidades:

- Aprobar el Resumen de Proyecto
- Aprobar los contratistas.
- Aprobar la documentación de iniciación.
- Autorizar inicio del Proyecto.
- Proveer guía y dirección general al proyecto.
- Estar accesible a dar recomendaciones al Gerente de Proyecto.
- Asegurar el seguimiento de riesgos de la mejor manera posible.
- Tomar decisiones sobre problemas escalados.
- Aprobar productos completos.
- Asegurar que todos los productos del proyecto han sido entregados de manera satisfactoria.
- Autorizar cierre del proyecto.
- Garantizar los fondos del proyecto.
- Monitorear y controlar el progreso del Proyecto en el nivel estratégico, particularmente con revisiones regulares del Caso de Negocio.

## **b) Gerente de Proyecto**

Estará encargado de la administración, enfocándose en el día a día del proyecto. Es la persona que tiene la autoridad para ejecutar el proyecto. Esta responsabilidad no puede ser compartida. Debe encargarse de las tareas de soporte: control de costos, cronograma y documentación general del proyecto.

Responsabilidades:

- Diseñar el resumen del proyecto incluida la descripción de los productos.
- Revisar el plan de beneficios del proyecto.
- Preparar reportes.
- Mantener registros.
- Ser el punto de enlace entre los contratistas externos y los inversionistas.
- Liderar y motivar al equipo del proyecto.
- Administrar el flujo de información entre los diferentes niveles de gerencia.
- Establecer y dirigir los procesos de proyecto.
- Establecer y dirigir los controles del proyecto.
- Alertar al Ejecutivo de las desviaciones del plan.
- Asegurar que los riesgos están controlados.
- Asegurar que el alcance del proyecto no ha cambiado.
- Asegurar que la comunicación externa e interna están funcionando.
- Seleccionar a los miembros del equipo.
- Aprobar o rechazar las solicitudes de cambio.
- Mantener la documentación del proyecto.

### **c) Contratista Principal**

Representa los intereses de los diseñadores, desarrolladores y proveedores que están involucrados en la implementación de los productos del proyecto. Es responsable de la calidad del producto final.

Responsabilidades:

- Asegurarse que las propuestas de diseño y desarrollo se puedan realizar dentro del presupuesto y cronograma planeado.
- Recomendar en la selección de diseño, desarrollo y métodos de aceptación.
- Asegurar que los productos y servicios requeridos por el proyecto estén disponibles.
- Resolver los conflictos de requerimientos por parte de los contratistas.
- Asegurar que los procesos de calidad sean ejecutados correctamente de manera que los productos se adecuen a los requerimientos.

### **d) Usuario Principal**

Se encarga de definir si el producto final está acorde a las necesidades de los clientes.

Responsabilidades:

- Proveer las expectativas de calidad de los clientes y definir los criterios de aceptación para el proyecto.
- Asegurarse que las salidas del proyecto estén especificadas.
- Asegurar que los beneficios esperados se realicen.
- Proveer un enunciado del estado actual de los beneficios y sus proyecciones.

- Asegurar que cualquier recurso requerido por el proyecto esté disponible.
- Mantener la estabilidad del negocio durante la transacción del proyecto a la operación.
- Proveer el punto de vista del usuario para recomendaciones de las acciones de seguimiento.

## **5.2. INICIACIÓN DEL PROYECTO**

Es en esta etapa que se sientan las bases del proyecto para que el resultado sea exitoso. Todas las partes involucradas deben estar claras en cuáles son los productos del proyecto, cómo se llega a los resultados esperados y cuáles son sus responsabilidades, esto con el propósito de que el Equipo de Proyecto trabaje todos buscando el mismo fin.

### **5.2.1. ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE RIESGOS**

#### **5.2.1.1. Introducción**

##### **a) Propósito**

La estrategia de administración del riesgo del proyecto está enfocada a describir los procesos, las técnicas y los procedimientos utilizados para lograr un manejo efectivo de las oportunidades y amenazas que podrían impactar al proyecto.

## **b) Objetivos**

- Describir los procedimientos utilizados para la identificación, control y mitigación de riesgos del proyecto.
- Diseñar los formularios y plantillas estándar a utilizar en la gestión del riesgo.

## **c) Alcance**

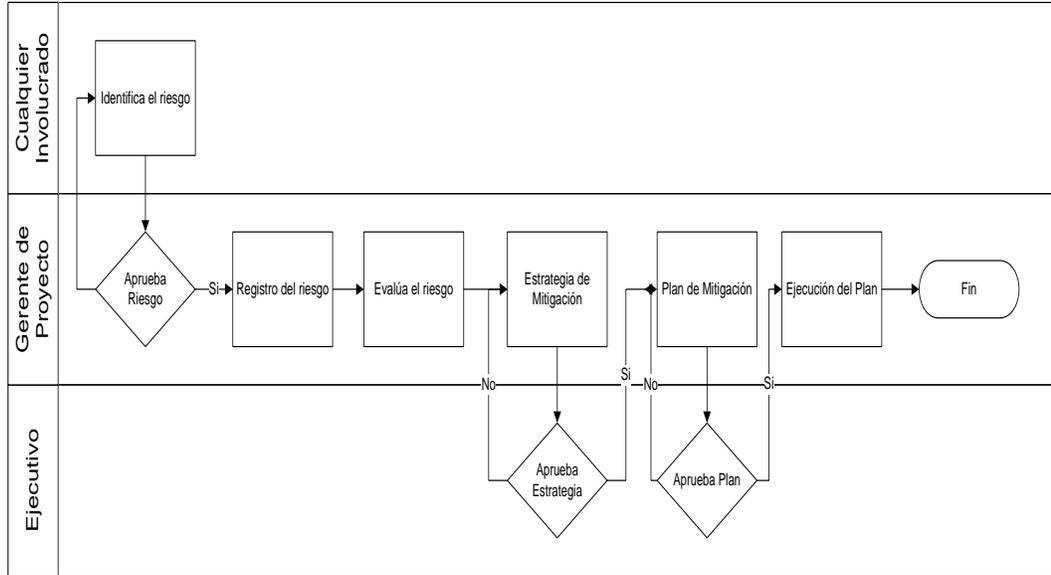
Aplica a todos los procesos de identificación y mitigación de riesgos.

### **5.2.1.2. Procedimiento para la Gestión de Riesgos**

Para garantizar que la gestión del riesgo se cumpla dentro de los parámetros acordados por el Gerente de Proyecto y el Ejecutivo se ha definido el siguiente procedimiento:

- a) Cuando el Gerente de Proyecto, Ejecutivo, Usuario o Contratista Principal identifican un posible riesgo, éste debe ser registrado utilizando el formulario ECCO Lodge Registro de Riesgo-01, previo a aprobación del Gerente del Proyecto.
- b) Una vez registrado, el Gerente de Proyecto procede a evaluar la probabilidad de impacto.
- c) Se identifica la mejor estrategia de respuesta al riesgo:
  - Evitar amenaza/ Explorar Oportunidad
  - Transferir amenaza/Compartir oportunidad
  - Mitigar amenaza / Fortalecer oportunidad
  - Aceptar amenaza u oportunidad.
- d) El Ejecutivo aprueba la estrategia de mitigación.
- e) El Gerente de Proyecto elabora el plan de mitigación de acuerdo a la estrategia de respuesta seleccionada en el punto (c).
- f) El Ejecutivo aprueba o rechaza el plan de mitigación

En la figura 5.2 se detalla el proceso de una manera gráfica.



**Figura 5.2.** Flujograma para la Gestión de Riesgos

### 5.2.1.3. Herramientas y técnicas a utilizar

Se ha identificado una serie de herramientas y técnicas a ser utilizadas durante la gestión del riesgo, las cuales han sido agrupadas en diferentes categorías, según se muestra en la tabla 5.1. Dichas categorías son de índole cualitativa y cuantitativa como se muestra a continuación.

**Tabla 5.1.** Herramientas y técnicas a utilizar en la Gestión de Riesgo

Herramienta	Tipo	Categoría
Revisión de lecciones aprendidas	Identificación	Cualitativa
Lluvia de ideas		
Matriz de análisis Cualitativo	Estimación	Cualitativa
Valor Monetario Esperado	Evaluación	Cuantitativa

Fuente: Elaboración propia

#### 5.2.1.4. Registro de Riesgo

Una vez que se identifica un riesgo, el Gerente de Proyecto lo documenta mediante el formulario ECCO Lodge Registro de Riesgo-01, que se observa en la figura 5.3. Dicho formulario se ha creado con el objetivo de servir como una herramienta para el registro de riesgos.

ECCO LODGE REGISTRO DE RIESGOS				Versión:	
<b>Identificación:</b> [Referencia ejemplo: 001]		<b>Descripción del Riesgo:</b> [Causa, evento (Amenaza u oportunidad) y efecto]			<b>Categoría:</b> [Ejemplo: Tiempo, Calidad, Costo]
<b>Probabilidad:</b>		<b>Impacto:</b>	<b>Valor Esperado:</b>		<b>Proximidad:</b> [¿Qué tan pronto está por suceder?]
<b>Categoría de Respuesta al Riesgo:</b>					
<b>Respuesta:</b>					
<b>Fecha de Registro:</b>		<b>Autor:</b>	<b>Responsable</b>	<b>Aprobación de Ejecutivo</b>	<b>Estado:</b> [Activo o Cerrado]

Figura 5.3. ECCO Lodge Registro de Riesgos

#### 5.2.1.5. Reportes

Como parte de una buena comunicación se ha creado el Reporte Mensual de Riesgos-01, el cual se observa en la figura 5.4.; en él se detallan los eventos más importantes y el progreso en la gestión de los riesgos prioritarios para el Gerente de Proyecto. Dicho reporte será enviado al Ejecutivo de manera mensual, para luego analizarlo en la reunión mensual de proyecto.

Riesgo	Resgo N	Riesgo N-1	Riesgo N-2	Comentarios	Acciones
Seguridad					
Alcance					
Cronograma					
Presupuesto					
<b>Nivel de Impacto</b>	<b>Colores</b>				
Muy Alto	1				
Alto	2				
Medio	3				
Bajo	4				
Muy Bajo	5				

**Figura 5.4.** Reporte Mensual de Riesgos

Dado que el reporte se envía de manera mensual, las columnas (Riesgo N, Riesgo N-1 y Riesgo N-2) representan el nivel de impacto en un determinado momento y la evolución del mismo en la siguiente evaluación. Posteriormente se presentan los comentarios y las acciones realizadas para minimizar el impacto.

#### 5.2.1.6. Roles y Responsabilidades

El Director del Proyecto es el responsable de que los riesgos estén identificados y tengan un plan de respuesta. El Ejecutivo debe conocer los posibles riesgos que se pueden presentar y sus posibles impactos para que la toma de decisiones sea la adecuada.

En la tabla 5.2 se presentan las responsabilidades de los involucrados que tienen participación en lo concerniente los riesgos del proyecto.

**Tabla 5.2.** Responsabilidades de los Involucrados en la Gestión de Riesgos

Involucrado	Responsabilidad
Ejecutivo	Notificar al Gerente de Proyecto la existencia de posibles riesgos externos que afecten al proyecto. Tomar decisiones con las recomendaciones relacionadas a los riesgos dadas por el Gerente de Proyecto. Determinar un balance entre el nivel de riesgo y los beneficios que podría tener el proyecto. Revisar que no existan riesgos relacionados con el Caso de Negocio.
Gerente de Proyecto	Crear la estrategia de gestión de riesgos. Mantener un registro de riesgos. Asegurar que todos los riesgos sean identificados, registrados y revisados regularmente.
Contratista Principal	Asegurar que todos los riesgos asociados a los proveedores estén identificados y sean controlados.

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.1.7. Escalas

Se han definido escalas para estimar la probabilidad y el impacto que tendrá cada riesgo en el proyecto. Dichas escalas han sido calificadas de manera cualitativa, asegurando que cada efecto relevante sea medido.

#### a) Escalas

Las escalas para medir la probabilidad de ocurrencia de un riesgo determinado se muestran en la tabla 5.3. y se basan en la posibilidad que tiene cada riesgo de suceder durante la gestión y desarrollo del proyecto.

**Tabla 5.3.** Medidas probabilidad

Nivel	Descriptor	Descripción
4	Mucha certeza	Se espera que ocurran en la mayoría de las categorías.
3	Probable	Probablemente ocurriría en la mayoría de la circunstancias
2	Posible	Podría ocurrir en algún momento
1	Improbable	Puede ocurrir sólo en circunstancias excepcionales

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Tabla 5.4., para determinar el nivel de impacto se han definido cuatro escalas que van desde el impacto nulo en la ruta crítica y presupuesto, hasta causantes de cierre del proyecto.

**Tabla 5.4.** Medidas de consecuencia o impacto

Nivel	Descriptor	Descripción
1	Insignificante	Sin perjuicios, baja pérdida financiera
2	Menor	Impacto menor en cronograma, baja pérdida financiera
3	Moderado	Atraso de hasta 30% en una o más actividades críticas, pérdida financiera alta.
4	Mayor	Atraso de 100% en ruta crítica, el proyecto no es viable financieramente.

Fuente: Elaboración propia

b) **Prioridad**

La prioridad que se debe de tener para tratar a cada riesgo se ha definido en cuanto a qué tan necesario se hace elaborar un plan de respuesta para un riesgo en especial, siendo el nivel 4 de acatamiento obligatorio, como se puede observar en la Tabla 5.5.

**Tabla 5.5.** Medidas cualitativas de nivel de riesgo

Prioridad	Descripción
1	No es prioridad
2	Prioridad menor
3	Prioridad alta
4	Máxima Prioridad

Fuente: Elaboración propia

#### **5.2.1.8. Categorías**

Las categorías que se han definido para clasificar los riesgos y lograr un mejor análisis de la probabilidad y magnitud de la gestión del riesgo del proyecto son:

- Seguridad: Abarca todos los riesgos relacionados con tema de seguridad como lo son desastres naturales, seguros, robos, legislación, entre otros.
- Alcance: Este categoría se clasifican todos los riesgos que puedan afectar los objetivos y beneficios del proyecto.
- Cronograma: Contempla las amenazas y oportunidades que tengan efecto en la ruta crítica del proyecto.
- Presupuesto: Incluye los riesgos que causen cualquier tipo de desviación al presupuesto del proyecto.

#### **5.2.1.9. Categorías de Respuesta al riesgo**

El objetivo principal de un plan de gestión de riesgo es preparar las respuestas a las amenazas y oportunidades identificadas, lo ideal sería eliminar o reducir las amenazas y maximizar las oportunidades. Es por esto que es muy importante que la respuesta sea proporcional al riesgo y que ofrezca valor al dinero invertido en ella.

Teniendo en cuenta lo anterior, se han definido los siguientes tipos de respuestas al riesgo:

- Evitar amenazas por medio de cambios en algunos aspectos del proyecto.

- Reducir amenazas, reduciendo la probabilidad de ocurrencia y su impacto.
- Transferir amenazas a terceros.
- Aceptar amenazas, teniendo en cuenta que la implementación de cualquier plan de mitigación resultaría más costoso.
- Compartir amenazas y oportunidades.
- Explotar oportunidades.
- Mejorar la probabilidad e impacto de que un evento positivo ocurra.
- Rechazar una oportunidad cuyo plan de implementación resultaría más costoso.

#### **5.2.1.10. Identificación de los Riesgos**

Una vez que se ha definido la estrategia de gestión, se procede a realizar una primera ronda de identificación de riesgos, pero no queda descartado que en cualquier otra fase del proyecto se presenten otros riesgos diferentes.

Para poder generar un registro de riesgos se utilizan como herramientas: las lecciones aprendidas, la lluvia de ideas y el juicio de experto, entre otras. A partir de lo indicado anteriormente, se han identificado los riesgos que se observan en la tabla 5.6., los cuales se consideran prioritarios de tomarse en consideración.

**Tabla 5.6.** Identificación de riesgos del proyecto

Causa	Consecuencia	Riesgo	Identificación
Existen requerimientos especiales de los diseñadores.	Aumento en los costos de los proyectos.	Exceder el presupuesto del proyecto.	R-01
Contratistas con poca experiencia en el campo.	Acabados deficientes	No cumplir con los requerimientos deseados por los clientes.	R-02
	Atrasos en actividades.	Atrasos en la ruta crítica del proyecto.	R-03
		Atraso en desembolsos por parte del banco	R-04
	Aumento en los costos de los proyectos.	Exceder el presupuesto del proyecto.	R-05
Tiempos de importación muy extensos	Demoras en la puesta en marcha de equipos.	Atrasos en ruta crítica del proyecto.	R-06
Mala calidad de equipos	Atrasos en puesta en marcha de sistemas	Atrasos en ruta crítica del proyecto.	R-07
		Exceder el presupuesto del proyecto.	R-08
		No cumplir con los requerimientos deseados por los clientes.	R-09
Tiempos de obtención de patentes y permisos muy extensos.	Retraso en el inicio de operación comercial	No cumplir con los requerimientos deseados por los clientes.	R-10
		Atraso en la puesta en marcha del hotel.	R-11
		Arreglo de pago de intereses con el banco por atrasos.	R-12
Poca oferta de personal calificado en la zona.	Búsqueda de personal calificado en otra zona	Aumento de presupuesto de contrataciones.	R-13
Incentivos en compras de equipos exentos de impuestos.	Reducción en el precio de compra de equipos y materiales.	Ahorros en el presupuesto de compra de equipos.	R-14

Desastres naturales.	Daño al edificio y zonas aledañas.	Cierre del proyecto.	R-15
	Reconstrucción de obras.	Atrasos en la ruta crítica del proyecto.	R-16
		Exceder presupuesto del proyecto.	R-17

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.1.11. Estimación de los riesgos

De acuerdo a lo que establece el procedimiento descrito en la estrategia, una vez que se han identificado los riesgos, se procede a evaluar cada uno en términos de su probabilidad y su impacto. En la tabla 5.7. se muestra la evaluación hecha a cada riesgo, en donde lo más destacable es que los riesgos con mayor cuantificación son los que tienen como causa común contratistas con poca experiencia en el campo y tiempos de obtención de patentes y permisos muy extensos.

**Tabla 5.7.** Estimación de riesgos del proyecto

ID	Probabilidad		Impacto		Necesidad de Plan	Cuantificación
	Descripción	Cuantificación	Descripción	Magnitud		
R-01	4	Mucha Certeza	2	Menor	2	16
R-02	3	Probable	3	Moderado	3	27
R-03	3	Probable	3	Moderado	3	27
R-04	3	Probable	3	Moderado	4	36
R-05	3	Probable	2	Menor	3	18
R-06	2	Posible	2	Menor	1	4
R-07	2	Posible	2	Menor	1	4
R-08	2	Posible	2	Menor	2	8
R-09	2	Posible	2	Menor	2	8
R-10	3	Probable	3	Moderado	2	18
R-11	3	Probable	3	Moderado	3	27
R-12	3	Probable	3	Moderado	3	27
R-13	3	Probable	2	Menor	4	24
R-14	2	Posible	2	Menor	1	4
R-15	2	Posible	4	Mayor	4	32
R-16	2	Posible	3	Moderado	2	12
R-17	2	Posible	3	Moderado	2	12

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.1.12. Evaluación financiera y Plan de Respuesta a los Riesgos

El objetivo de la evaluación de riesgos es identificar el efecto total de las amenazas y oportunidades que tiene el proyecto de manera conjunta. Para realizar esta evaluación se ha decidido priorizar en los riesgos de mayor cuantificación basado en un análisis de Pareto (80-20), como se observa en la figura 5.5. Se obtiene como resultado la necesidad de elaborar planes de respuesta para mitigar las causas que originan 10 de los 17 riesgos identificados en total.

En dicha figura, se han priorizado los riesgos considerando su nivel de impacto de acuerdo a la cuantificación obtenida en la Tabla 5.7. *Estimación de riesgos del proyecto*. Posteriormente, se definieron los riesgos que estaban dentro del 80% del análisis de Pareto y se elaboró un plan de acción para éstos.

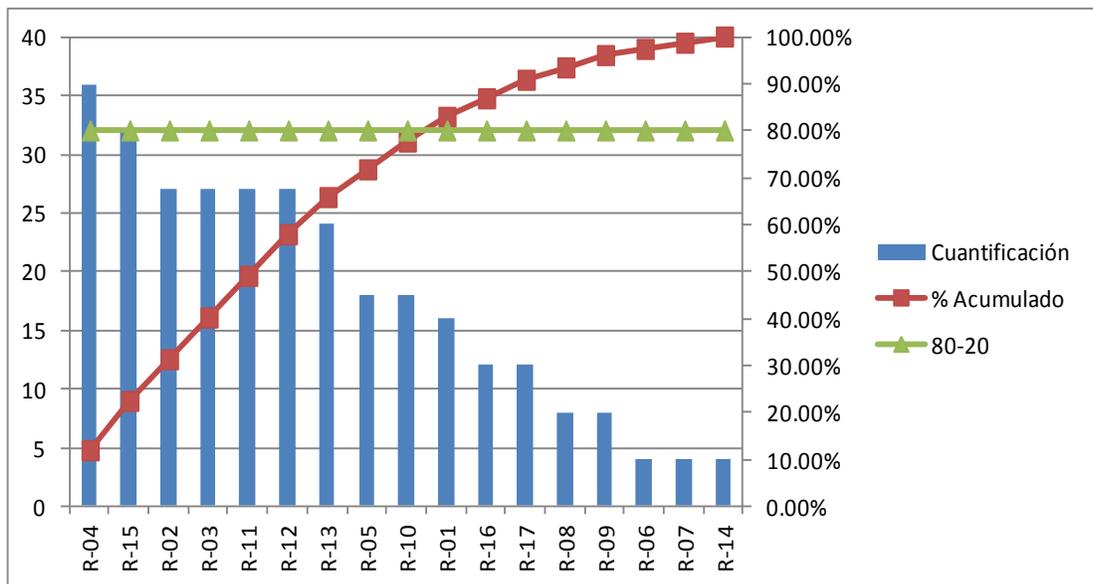


Figura 5.5. Priorización de Riesgos para Plan de Acción

Una vez que se priorizan los riesgos, se realiza la evaluación monetaria basada en la probabilidad de ocurrencia y el costo inicial del impacto que tendrían los riesgos prioritarios. En la tabla 5.8 se muestran los datos obtenidos durante este análisis, del cual se destaca lo siguiente:

- Debido a los altos niveles de probabilidad que existen, se hace inminente la ejecución de un plan para contratar el recurso humano adecuado debido a la poca oferta de mano de obra calificada que hay en la zona.
- A pesar de que la probabilidad de cerrar el proyecto debido a un desastre natural es muy baja, el efecto que tendría si llegará a ocurrir sería catastrófico.

**Tabla 5.8.** Evaluación monetaria antes de elaborar un plan de respuesta al riesgo

Causa	Riesgo	Probabilidad	Costo Inicial	Valor Esperado
Contratistas con poca experiencia en el campo	R-02	10.00%	3,000,000.00	300,000.00
	R-03	30.00%	3,000,000.00	900,000.00
	R-04	30.00%	3,000,000.00	900,000.00
	R-05	30.00%	2,000,000.00	600,000.00
Tiempos de obtención de patentes muy extensos	R-10	50.00%	500,000.00	250,000.00
	R-11	50.00%	3,000,000.00	1,500,000.00
	R-12	20.00%	500,000.00	100,000.00
Poca oferta de personal calificado en la zona	R-13	70.00%	500,000.00	350,000.00
Desastres naturales	R-15	10.00%	100,000,000.00	10,000,000.00
<b>Valor Monetario Esperado</b>				<b>14,900,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Debido a que el valor monetario esperado total excede el presupuesto destinado a contingencia, se hace necesaria la implementación de un plan de

respuesta contra riesgos, que sirva como instrumento para mitigar las causas que los originan.

La tabla 5.9. muestra el plan de respuesta a los riesgos prioritarios. La implementación de dicho plan tiene un costo de ₡ 2 700 000, lo cual resulta razonable si el valor monetario esperado del impacto se logra reducir considerablemente. Otro punto a favor de este plan, es que ataca las causas que originan los riesgos, por lo que indirectamente se están minimizando los todos riesgos que son originados por las mismas fuentes.

**Tabla 5.9.** Plan de Respuesta a Riesgos

Causas Comunes	Identificación	Riesgo	Tipo Respuesta	Acciones	Costo	Responsable
Contratistas con poca experiencia en el campo	R-02	No cumplir con requerimiento deseados por clientes por acabados deficientes	Reducir Amenaza	1. Elaborar lista de requerimientos para contratistas 2. Licitar proyecto con contratistas que cumplan requerimientos 3. Adjudicar proyecto a contratistas mejor calificado	₡ 1,000,000.00	Gerente Proyecto
	R-03	Atrasos en actividades de ruta crítica				
	R-04	Atrasos en desembolsos por parte del banco				
	R-05	Exceder presupuesto del proyecto por aumento de costos				
Tiempos de obtención de patentes muy extensos	R-10	Atrasos en la puesta en marcha	Reducir Amenaza/Aceptar amenaza	1. Contratar los servicios de consultorías para realizar la tramitología del proyecto	₡ 500,000.00	Gerente de Proyecto
	R-11	No cumplir con requerimiento deseados por clientes por no obtener patentes				
	R-12	Arreglo de pago de intereses con el banco por atrasos				
Poco oferta de personal calificado en la zona	R-13	Aumento en presupuesto de contrataciones	Reducir Amenaza	1. Coordinar con el INA capacitar a personal. 2. Contratar personal de zonas aledañas	₡ 200,000.00	Ejecutivo
Desastres Naturales	R-15	Daño al edificio y zona aledañas	Transfererir amenaza	1. Adquirir seguro contra riesgo	₡ 2,000,000.00	Ejecutivo

Fuente: Elaboración propia

Una vez que el plan de respuesta se ha implementado, las probabilidades de ocurrencia y el costo inicial del impacto se reducen considerablemente, como se muestra en la tabla 5.10., en donde el costo inicial se ha reducido en 86.5%. Si bien es cierto que los costos de implementación del plan y el valor monetario esperado de los riesgos es de ₡ 5 710 000, se justifican con el solo hecho de que un desastre natural pudiera ocurrir, lo cual llevaría directamente al cierre del proyecto

**Tabla 5.10.** Evaluación monetaria después de elaborar un plan de respuesta al riesgo

Causa	Riesgo	Probabilidad	Costo Inicial	Valor Esperado
Contratistas con poca experiencia en el campo	R-02	10.00%	₡ 1,000,000.00	₡ 100,000.00
	R-03	10.00%	₡ 100,000.00	₡ 10,000.00
	R-04	10.00%	₡ 500,000.00	₡ 50,000.00
	R-05	20.00%	₡ 1,000,000.00	₡ 200,000.00
Tiempos de obtención de patentes muy extensos	R-10	30.00%	₡ 500,000.00	₡ 150,000.00
	R-11	30.00%	₡ 3,000,000.00	₡ 900,000.00
	R-12	30.00%	₡ 500,000.00	₡ 150,000.00
Poca oferta de personal calificado en	R-13	50.00%	₡ 500,000.00	₡ 250,000.00
Desastres naturales	R-15	10.00%	2,000,000.00	₡ 200,000.00
<b>Valor Monetario Esperado</b>				<b>2,010,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia

## 5.2.2. ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN

### 5.2.2.1. Introducción

#### a) Propósito

La estrategia de configuración del proyecto es utilizada para identificar cómo y por quién serán desarrollados los productos del proyecto.

**b) Objetivos**

Identificar las principales características de los productos del proyecto y cómo se integrarán a través de la gestión de cambio y de compras.

**c) Alcance**

Aplica al control de cambios y control de compras.

**d) Responsabilidades**

El responsable de la ejecución de esta estrategia será el Gerente de Proyecto, el cual será auditado por el Ejecutivo.

**5.2.2.2. Gestión de los Productos del Proyecto**

El proyecto se basa en la entrega de los productos que origina. En la tabla 5.11. se puede observar la estructura desglosada del producto. Dicha estructura es la encargada de integrar toda la gestión hacia el objetivo común de la puesta en marcha del hotel.

A partir de este punto el encargado absoluto de la planificación y control de los productos del proyecto es el Gerente de Proyecto.

**Tabla 5.11. Descripción de Producto**

Producto	Origen	Capacidades Requeridas	Expectativas de Calidad	Criterios de Aceptación	Tolerancias	Modo del Aceptación	Responsabilidades de Aceptación
<b>Etapa de diseño</b>							
Estrategia de Mercadeo	Estudio de Pre factibilidad.	Personal con experiencia en mercadeo y estudios de pre factibilidad	Campaña de mercadeo que logre atraer nueva clientela	Estrategia de buena calidad. Distribución donde se encuentra el mercado meta	Mejores alternativas que las planteadas para mercadear el hotel.	Documento firmado por el Ejecutivo y elaborado por el Gerente de Proyecto	Gerente de Proyecto y Ejecutivo
Diseño	Códigos y Requisitos establecidos por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos	Ingeniero civil con especialidad en Ingeniería estructural, Ingeniero Electromecánico y Arquitecto.	Cumplir con los requisitos establecidos. Tener un diseño sencillo pero que sea atractivo a posibles clientes.	Contar con la aprobación de las entidades. El Ejecutivo debe aprobar los planos.	Se toleran algunas omisiones en planos, los sobre diseños unicamente si estan aprobados por el Ejecutivo.	Documento firmado por el Ejecutivo y elaborado por el Gerente de Proyecto	Documento firmado por el Ejecutivo y elaborado por el Gerente de Proyecto
Tramitología	Entidades del gobierno	Conocimiento de los requerimientos legales para la construcción y operación del hotel	Completo. No puede haber paralización por falta de algun permiso.	Contar con la aprobación de las entidades. El Ejecutivo debe aprobar los planos.	No hay	Documento firmado por el Ejecutivo y elaborado por el Gerente de Proyecto	Documento firmado por el Ejecutivo y elaborado por el Gerente de Proyecto
<b>Construcción</b>							
Movimiento Tierras	Planos constructivos aprobados	Laboratorio de Suelos. Ingeniero Estructural	Cumplir con los requisitos definidos en los planos constructivos	Contar con la aprobación del Ingeniero Civil.	Se abarca lo detallado en planos.	Documentar en bitácora	Ingeniero Civil con especialidad en Ingeniería Estructural
Obra Gris	Planos constructivos y especificaciones técnicas y movimiento de tierras aprobados	Maestro de Obras con amplia experiencia en obras similares que cuente con una cuadrilla acorde en la cantidad de personal y la calidad.	Cumplir con los requisitos definidos en los planos constructivos	Contar con la aprobación del Ingeniero Civil y del Gerente de Proyecto. Especificaciones de materiales empleados.	Se abarca lo detallado en planos.	Documentar en bitácora	Ingeniero Civil y Gerente de Proyecto
Acabados	Planos constructivos y especificaciones técnicas. Obra gris aprobada	Maestro de Obras con amplia experiencia en obras similares y de acabados finos	Cumplir con los requisitos definidos en los planos constructivos	Contar con la aprobación del Ejecutivo y del Gerente de Proyecto. Especificaciones de materiales empleados.	Colores de pintura y materiales pueden ser similares a los especificados pero deben tener la misma calidad.	Documentar aprobaciones y cambios en bitácora	Gerente de Proyecto y Ejecutivo
Decoración y Equipamiento	Planos de decoración y equipamiento	Decorador de Interiores y Arquitecto, Gerente de restaurante	Muebles y decoración de buena calidad, acorde con la arquitectura. Equipos de excelente calidad	Contar con la aprobación del Ejecutivo y del decorador.	Muebles, decoración y equipos no exactamente los que se solicitan pero si similares en calidad y apariencia.	Documento de aprobación	Ejecutivo y Decorador
<b>Operación Inicial</b>							
Acuerdos Estratégicos	Otras organizaciones	Organizaciones con las que sea posible establecer acuerdos que traigan beneficios al proyecto	Acuerdos con beneficios para ambas partes. Disminuyen los costos o aumentan los ingresos.	Empresas de la zona. Documentar los requerimientos y servicios obtenidos por cada parte del acuerdo.	Solo realizar acuerdos que sean convenientes.	Documento firmado por el Ejecutivo y elaborado por el Gerente de Proyecto	Gerente de Proyecto y Ejecutivo
Sistema de Contabilidad	Análisis financiero. Plan de ingresos y egresos. Inventario Inicial	Persona especializada en finanzas con experiencia en proyectos de este tipo	Sistema de fácil acceso y manejo que sea efectivo	Datos completos. Sistema amigable al usuario.	No hay	Documento firmado por el Ejecutivo y elaborado por el Gerente de Proyecto	Gerente de Proyecto y Ejecutivo

Fuente: Elaboración propia

### **5.2.2.3. Procedimiento para la Gestión de las Configuraciones**

Para garantizar que la gestión de la configuración se cumpla dentro de los parámetros requeridos, se han identificado dos procedimientos a seguir, los cuales son: Gestión de Cambios y Gestión de Compras.

#### **5.2.2.3.1. Gestión de Cambios**

##### **a) Propósito**

El principal propósito de esta gestión es identificar, evaluar y controlar cualquier cambio a las líneas base que sea aprobado por el Ejecutivo.

##### **b) Objetivo**

Establecer las pautas para el tratamiento oportuno, seguimiento y control de ampliaciones de alcance en el proyecto ECCO Logde SA.

##### **c) Alcance**

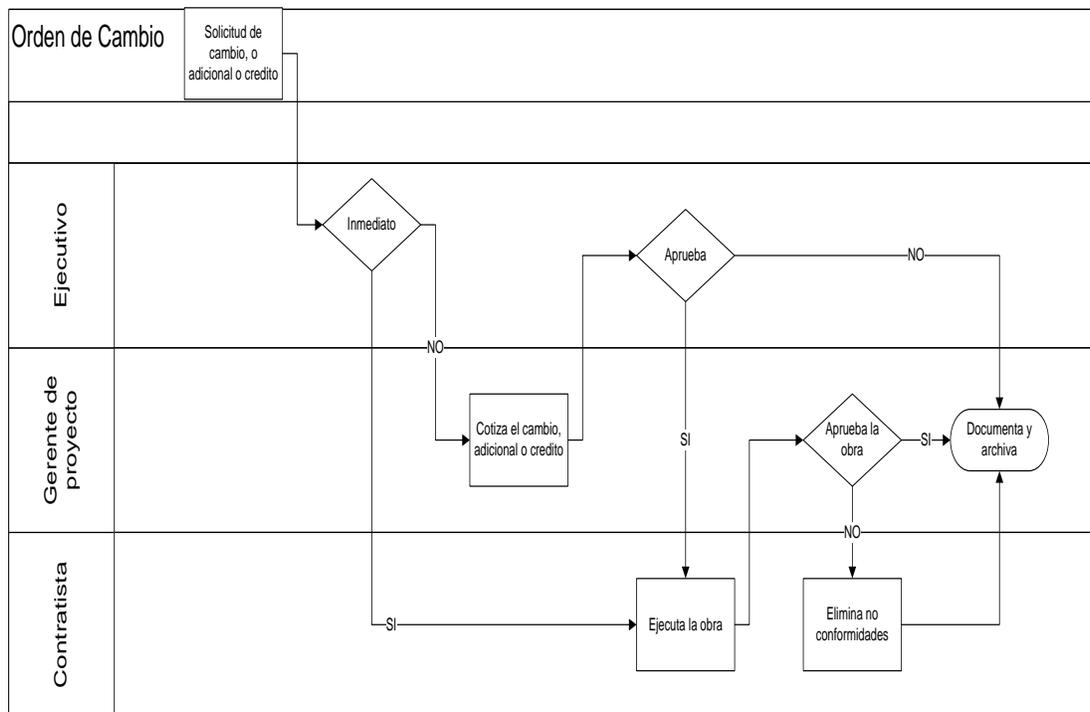
Aplica a toda gestión del desarrollo del Hotel ECCO Lodge SA.

##### **d) Procedimiento para la Gestión de los Cambios**

- a) El Ejecutivo, Gerente de Proyecto, consultores o proveedores, solicitan que se realice una ampliación del alcance en diseño, construcción, mobiliario, etc.
- b) El Gerente de Proyecto procede a completar y presentar el formulario "ECCO Lodge- OC-01" *Formulario de ampliación de alcance al Ejecutivo*.
- c) Si se solicita proceder de inmediato, el formulario debe de tener visto bueno del Ejecutivo, indicando los costos estimados de las obras, de lo contrario, debe de existir una oferta económica antes de ejecutar la obra.

- d) El proveedor o diseñador ejecuta la obra una vez que sea notificado con una copia del documento ECCO Lodge- OC-01 *Formulario de ampliación*, aprobando la realización de la obras.
- e) Una vez ejecutado el trabajo, el Gerente de proyecto a da su visto bueno, de lo contrario, somete a reproceso la obra o diseño de existir no conformidades.
- f) El Gerente de Proyecto procede a documentar el resultado obtenido y a comunicar a todos los involucrados de la finalización de las obras o diseño.

En la figura 5.6 se detalla el proceso de una manera grafica.



**Figura 5.6.** Flujograma para la Gestión de Cambios

**e) Formularios y Herramientas**

La figura 5.7 muestra el formulario “ECCO Lodge- OC-01” *Formulario de ampliación de alcance*, el cual será utilizado para el control de cambios del proyecto.

“ECCO Lodge- OC-01” Formulario de ampliación de alcance						Contratista		
						<i>No</i> <input type="checkbox"/>		
Fechas:		Tipo de Cambio que Afecta			PRIORIDAD			
Creado		<input type="checkbox"/> Arquitect.	<input type="checkbox"/> Civil	<input type="checkbox"/> Estructural	Crítica	Normal	Baja	
Aprobado		<input type="checkbox"/> Electrico	<input type="checkbox"/> Mecánico	<input type="checkbox"/> Otro				
SOLICITANTE: _____								
Descripción o Alcance								
Justificación								
Documentos de soporte								
Costo		Monto						
		Impuesto(si aplica)						
		Total						
Observaciones								
Proceder de Inmediato		<input type="checkbox"/>	SI					
Requiere Ampliacion de		<input type="checkbox"/>	SI					
Fecha de entrega		<input type="text"/>						
Aprobaciones								
Ingeniería Proyecto	<input type="checkbox"/> Aprobado	<input type="checkbox"/> Rechazado	Gerente de Proyecto	<input type="checkbox"/> Aprobado	<input type="checkbox"/> Rechazado	Cliente	<input type="checkbox"/> Aprobado	<input type="checkbox"/> Rechazado
Firma		Fecha	Firma		Fecha	Firma		

**Figura 5.7.** ECCO Lodge- OC-01

#### f) Roles y Responsabilidades

En la tabla 5.12 se presentan las responsabilidades de los involucrados con respecto a la Gestión de Cambios.

**Tabla 5.12.** Responsabilidades de los Involucrados en la Gestión de Cambios

Involucrado	Responsabilidad
Ejecutivo	Aprobar el cambio de alcance, se trate de un crédito o monto extra. Aprobar la ejecución de ampliaciones de alcance que no cuenten con un costo.
Gerente de Proyecto	Cuantificar el costo o crédito de una ampliación de alcance. Dar visto bueno y recibir las ofertas resultantes de la ampliación del alcance. Dar visto bueno a la ejecución de obras, previamente aprobadas por el Ejecutivo. Elaborar el formulario "ECCO Lodge OC-01" con la información de descripción, diseño y costo de una determinada ampliación de alcance.

Fuente: Elaboración propia

#### 5.2.2.3.2. Gestión de Compras

##### a) Propósito

Definir la gestión de las compras del proyecto.

##### b) Objetivo

Normalizar el proceso de adjudicación de obras o diseño a contratistas.

##### c) Alcance

Aplica a todos los procesos de adjudicación de obras y compra de materiales y mobiliario del Proyecto ECCO Logde Hotel.

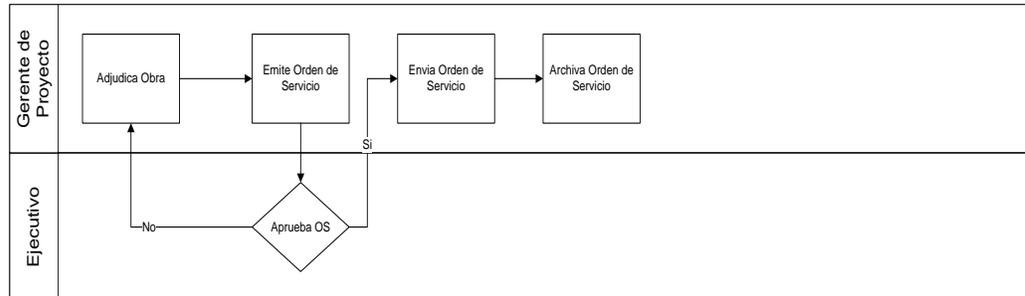
**d) Políticas**

- Ninguna obra podrá ser adjudicado y ejecutada hasta que no se emitida una orden de servicio al proveedor.
- Para adjudicar una obra se debe de contar con al menos tres ofertas, si el monto supera los ¢500 000; dos ofertas, si el monto supera los ¢200 000 y una oferta, si monto es menor a los ¢200 000.

**e) Procedimiento para la Gestión de Compras**

- a) El Gerente de proyecto adjudica una determinada obra o compra de un material o mobiliario.
- b) El Gerente de Proyecto emite la orden de servicio y la entrega al Ejecutivo para su visto bueno.
- c) Si la orden de servicio no es aprobada se devuelve al Gerente de Proyecto para que corrija el monto, tiempo de ejecución o alcance de la obra.
- d) El Gerente de Proyecto envía una copia de la orden de servicio aprobada al proveedor.
- e) El Gerente de Proyecto archiva la orden de servicio.

En la figura 5.8. se detalla el proceso.



**Figura 5.8.** Flujograma para la Gestión de Compras

### **g) Formularios y Herramientas**

Debido a que la documentación del proceso de compras es prioritaria, se considera necesario que el Gerente de Proyecto cuente con las herramientas básicas para poder controlar y monitorear el proceso de forma adecuada.

Debido a esto se han identificado las siguientes herramientas a utilizar:

- Formato de Orden de servicio: El cual será utilizado para formalizar los acuerdos comerciales entre proveedores y el proyecto. Como se observa en la figura 5.9., el Gerente de Proyecto enviará este documento a los proveedores con los detalles más importantes de la compra a realizar, así como una copia impresa y firmada de la oferta hecha por parte del proveedor.

ECCO-LOGDE- Orden de Servicio		
Fecha: _____		
Datos del Proveedor		
Nombre: _____.	Contacto Principal _____.	
Teléfono: _____.	Teléfono: _____.	
Correo: _____.		
Fax: _____.		
Dirección: _____		
Detalles		
Detalle	Cantidad	Costo
FORMA DE PAGO:		
Aprobaciones		
Gerente de Proyecto	Ejecutivo	

**Figura 5.9.** Orden de Servicio

- Control de Contratos: El control de contratos es una hoja de cálculo utilizada para controlar el gasto de un determinado contrato. Por medio de esta el Gerente de Proyecto podrá darle seguimiento a todos los pagos realizados y los montos pendientes por pagar, como observa en figura 5.10.

**ECCO LODGE- HOTEL- CONTROL DE PRESUPUESTO:**

Persupuesto										
Gasto Total										
Saldo										

**Detalle Control de Costo**

Descripcion	Proveedor	Monto Total	Anterior		Actual		Acumulado		Saldo	
			%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto
		¢0.00		¢0.00		¢0.00		¢0.00		¢0.00

**Control de Facturas**

Fecha	Monto	No de Factura	Concepto	Estado	Estados
					Pagado
					Tramitado
					Retenido

**Figura 5.10.** Hoja de cálculo de control de costos.

- **Contratos de construcción:** Como medida de respaldo y para determinar el alcance de compras y contrataciones se ha diseñado, en conjunto con abogados, un formato de contrato de construcción, el cual deberá ser aplicado en obras que exceden los ¢ 500 000. Los contratos son parte vital en la gestión de proyecto pues es la única vía que funge como punto de consulta en caso de ocurrir discrepancias entre el proveedor y el Gerente de Proyecto. El formato para contratos se puede observar en el anexo 1.

#### **h) Roles y Responsabilidades**

En la tabla 5.13. se presentan las responsabilidades de los involucrados con respecto a la Gestión de Compras.

**Tabla 5.13.** Responsabilidades de los Involucrados en la Gestión de Compras

Involucrado	Responsabilidad
Ejecutivo	Aprobar o denegar las Ordenes de Servicio.
Gerente de Proyecto	Solicitar ofertas a contratista para la ejecución de una determinada obra o compra de materiales y mobiliario. Emitir la Orden de Servicio. Adjudicar obras un determinado contratista basado en la oferta que brinde la mejor relación de costo-calidad-tiempo. Emitir de la orden de compra en lapso máximo de tres días después de adjudicada la obra. Responsable único de archivar la orden de servicio después de que sea adjudicada y enviada al contratista. Controlar el costo de todas las compras del proyecto utilizando la Tabla de Control de Costo ECCO Lodge – OS-01.

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.3. ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Un factor de éxito en el proyecto es que se cumplan todos los requerimientos y expectativas del cliente y los criterios de aceptación para los mismos. Por lo tanto, estas cuestiones deben quedar claras y ser aceptadas al inicio del proyecto.

#### 5.2.3.1. Introducción

##### a) Propósito

Lograr cumplir con todos los requisitos que tiene el cliente con respecto a la puesta en marcha del hotel, de acuerdo a los criterios de aceptación para la toma efectiva de decisiones.

##### b) Objetivos

- Comprender las expectativas de la calidad de los productos del cliente.
- Definir los criterios de aceptación.

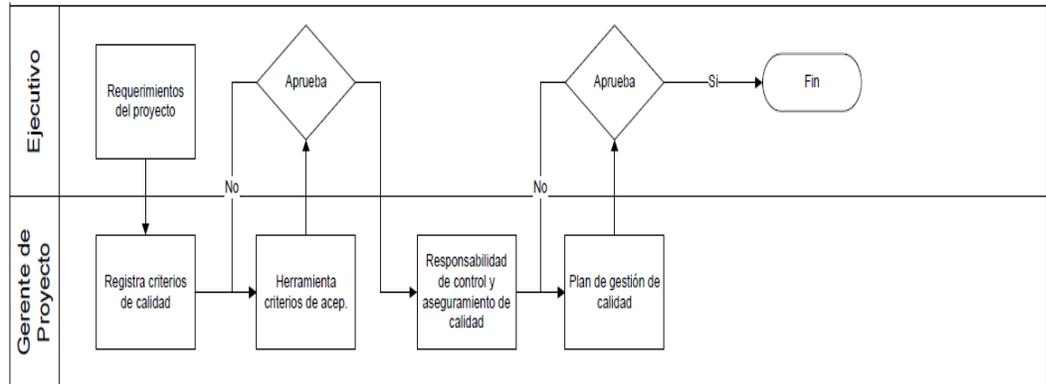
##### c) Alcance

Aplica a todos los procesos de planeamiento, control y aseguramiento de la calidad.

#### **5.2.3.2. Procedimiento para la Gestión de la Calidad**

- a) El Ejecutivo da a conocer todos los requerimientos que tiene con respecto al proyecto.
- b) Se registran los criterios de aceptación.
- c) Se elabora una herramienta en la que queden registrados y aprobados por el Ejecutivo y el Gerente de Proyecto los criterios de aceptación.
- d) Se establece la herramienta a ser utilizada para tener un control de los estándares planteados. La herramienta debe contener las métricas de Calidad y cómo estas van a ser controladas.
- e) Se define la responsabilidad del Control y Aseguramiento de la Calidad.
- f) Se presenta el Plan de Gestión de la Calidad al Ejecutivo para que lo apruebe o lo rechace.

En la figura 5.11. se muestra el proceso de calidad.



**Figura 5.11.** Flujograma para la Gestión de la Calidad

### 5.2.3.3. Herramientas y técnicas a utilizar

Se cuenta con una serie de herramientas y técnicas para la Gestión de la Calidad, para tener un efectivo control y aseguramiento de la misma.

**Tabla 5.14.** Herramientas y técnicas a utilizar en la Gestión de Calidad

<b>Actividad</b>	<b>Control</b>	<b>Aseguramiento</b>
Requerimientos Iniciales del Ejecutivo	Documento que contenga los requerimientos del Ejecutivo.	Reunión de inicio del proyecto.
Diseño	Respeto a las especificaciones del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos.	Planos aprobados por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos.
Movimiento de Tierras	Pruebas de Laboratorio.	Certificación del Laboratorio.
Obra Gris	Respeto a especificaciones indicadas en planos. Documentar en bitácora. Lista de chequeo.	Inspección de Campo.
Acabados	Respeto a especificaciones indicadas en planos. Documentar en bitácora. Lista de chequeo.	Inspección de Campo.
Decoración	Elementos escogidos por el decorador. Seguir recomendaciones.	Inspección de Campo.
Equipamiento	Equipos solicitados por el Ejecutivo. Seguir recomendaciones.	Inspección de Campo.
Estrategia de Mercadeo	Estrategia con todos los elementos necesarios. Distribuida donde se encuentra el mercado meta.	Revisión del Gerente de Proyecto y Ejecutivo.
Sistema de Contabilidad	Incluir todos los elementos necesarios para que el sistema funcione de manera optima.	Revisión del Gerente de Proyecto y Ejecutivo.

Fuente: Elaboración propia

#### 5.2.3.4. Registros

Todos los aspectos de la calidad de los productos se registrarán por medio del documento que se denomina ECCO Lodge Registro de Calidad-01, que se observa en la figura 5.12. Todos deben seguir el formato propuesto y ser almacenados por el Gerente de Proyecto con copia en un respaldo.

ECCO Lodge Registro de Calidad-01		Version:		
Identificación de Calidad: [Referencia ejemplo: Calidad-0001]		Identificación del Producto: [Referencia ejemplo: Producto-0001]		
Nombre del Producto:		Método de Calidad: [Método utilizado para esta actividad de calidad (por ejemplo revisión de la calidad, auditoria, etc.)]		
Roles/Responsabilidades: [Persona o equipo responsable de las actividades de administración de la calidad]		Resultado: [Resultado de la actividad de calidad]		
Registro de Calidad: [Referencia a la documentación de inspección de la calidad]				
Fecha de Registro:	Autor:	Responsable:	Aprobación del Ejecutivo:	Estado: [Activo o Cerrado]

**Figura 5.12.** ECCO Lodge Registro de Calidad

### 5.2.3.5. Reportes

Se incluye la información de la Gestión de la Calidad en los siguientes reportes: reportes semanales, reportes de fin de etapa y el reporte de fin de paquete de trabajo. En los anteriores se incluye la siguiente información:

- Señalar cualquier aspecto que no se encuentre dentro de los niveles de tolerancia acordados
- Establecer cómo se resuelve
- Definir quién es el responsable.
- Definir para cuándo debe estar solucionado.

### 5.2.3.6. Roles y Responsabilidades

El Director del Proyecto es el responsable de que todos los criterios de aceptación se cumplan dentro de las tolerancias permitidas. El Ejecutivo es responsable de brindar la información suficiente para conocer todas sus expectativas y los resultados finales que se esperan.

En la tabla 5.15. se presentan las responsabilidades de los involucrados que tienen participación en lo concerniente a la calidad del producto.

**Tabla 5.15.** Responsabilidades de los Involucrados en la Gestión de la Calidad

Involucrado	Responsabilidad
Ejecutivo	Dejar claras todas sus expectativas y sus niveles de tolerancia con respecto a los mismos. Realizar inspecciones de forma periódica para mantener un control de la calidad. Aceptar la calidad en los productos terminados. Aprobar la Estrategia de Gestión de la Calidad.
Gerente de Proyecto	Documentar los requisitos y criterios de aceptación del Ejecutivo. Preparar la Estrategia de Gestión de la Calidad. Controlar día a día todos los aspectos de calidad que están siendo evaluados. Realizar cambios cuando no se cumpla con alguno de los límites tolerables. Dar guía al contratista y maestro de obras del nivel de detalle que se desea.
Contratista Principal	Aprobar los requisitos y criterios de aceptación. Aprobar las técnicas y herramientas propuestas. Mantener los criterios de aceptación presentes en todo su trabajo. Controlar al equipo para que alcance los niveles de calidad deseados.
Proveedores	Proveer de materiales y servicios de la calidad que espera el cliente.

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.3.7. Identificación de los Criterios de Aceptación Establecidos

En la Tabla 5.16. se presentan los criterios de aceptación definidos por el Ejecutivo para los requisitos del proyecto de puesta en marcha del hotel en San Vito de Coto Brus.

**Tabla 5.16. Criterios de Aceptación**

Requisito	Criterio de Aceptación
Permisos y Tramites	Contar con todos los permisos que soliciten la Municipalidad, el Instituto Costarricense de Turismo y las demás entidades antes del inicio del Proyecto. No puede haber una paralización en la puesta en marcha del hotel por no contar o no haber concluido con algún trámite.
Diseño	Se deben realizar todos los estudios de suelos que sean necesarios para que el diseño esté completo y correcto. El equipo de diseño debe contar con al menos un ingeniero civil con especialidad en ingeniería estructural, un ingeniero electromecánico y un arquitecto.
Movimiento de Tierras	El movimiento de tierras se debe realizar cumpliendo todos los requisitos que establezcan los ingenieros del diseño.
Obra Gris	Contar con un maestro de obras con amplia experiencia en obras similares y que cuente con una cuadrilla de trabajadores que permita realizar los trabajos en el tiempo estipulado, con buena calidad y poco desperdicio. Los materiales deben pasar la aprobación del equipo de inspección.
Acabados y Decoración	Se deben cumplir todos los requisitos que se establezcan entre le arquitecto, diseñador de interiores y propietario. Se busca que todos los acabados sean realizados con el mayor cuidado, poniendo mucha atención a los detalles.
Sistemas de Costeo	Contar con un experto en finanzas que desarrolle un sistema capaz de controlar las entradas y salidas de efectivo, los flujos de caja y sistema de inventario. El sistema puede ser desarrollado exclusivamente para el hotel o personalizar uno existente.
Estrategia de Mercadeo	Respetar el procedimiento que se propone para la estrategia de mercadeo. El material que se produzca debe ser de buena calidad y ser distribuido en zonas donde se encuentre el mercado meta.
Acuerdos Estratégicos	Los acuerdos deben establecerse con empresas de la zona y deben quedar documentados los servicios que otorga cada parte.
Contratación del personal	Debe contratarse personal que sea de la zona y que esté capacitado en labores similares.

(Fuente: Elaboración propia)

## **5.2.4. ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES**

Por medio del plan de Gestión de las Comunicaciones se logra que se disminuya la incertidumbre para todas las partes que están involucradas en el proyecto. Es importante asegurar que la información fluye entre los involucrados de manera correcta y oportuna.

### **5.2.4.1. Introducción**

#### **a) Propósito**

Establecer la frecuencia y los medios de las comunicaciones tanto internas como externas. Los clientes desean que la información que reciben sea constante y que abarque los aspectos más relevantes del proyecto.

#### **b) Objetivos**

Asegurar que la gestión de las comunicaciones se realice de manera oportuna, clara y efectiva.

#### **c) Alcance**

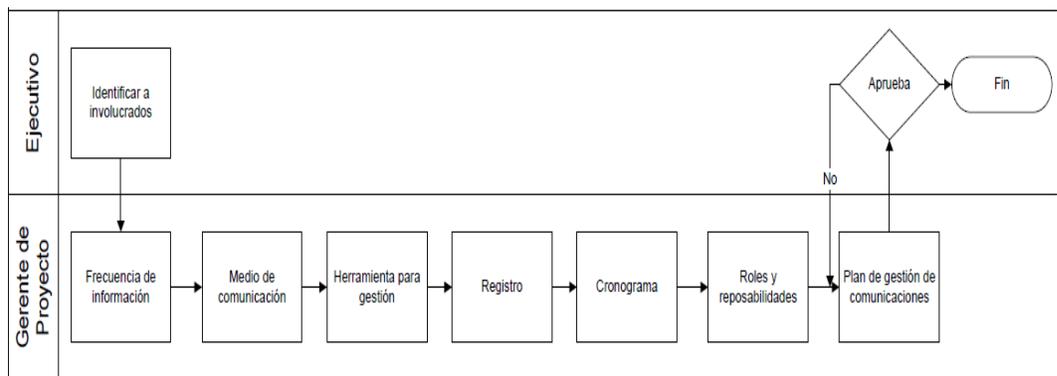
Aplica a todos los métodos y procedimientos para gestionar las comunicaciones del proyecto.

### **5.2.4.2. Procedimiento para la Gestión de las Comunicaciones**

- a) Identificar a los involucrados
- b) Definir la frecuencia de la información para cada involucrado
- c) Definir el medio de comunicación para cada involucrado
- d) Elaborar una herramienta que permita la gestión de las comunicaciones.

- e) Determinar la forma en que se crearán los registros de comunicaciones.
- f) Definir un cronograma
- g) Establecer los roles y responsabilidades en cuanto a este aspecto.
- h) Presentar el Plan de Gestión de las Comunicaciones al Ejecutivo para que lo apruebe o lo rechace.

En la figura 5.13. se muestra el proceso de las comunicaciones.



**Figura 5.13.** Flujograma para la Gestión de las Comunicaciones

### 5.2.4.3. Análisis de los Involucrados

Para definir el poder y la influencia que tienen los involucrados, se utiliza la escala que se muestra en la tabla 5.17.

**Tabla 5.17.** Escala para medir influencia y poder de los Involucrados

Escala de Poder/Interés	
Muy Alto	5
Alto	4
Medio	3
Bajo	2
Muy Bajo	1

Fuente: Elaboración propia

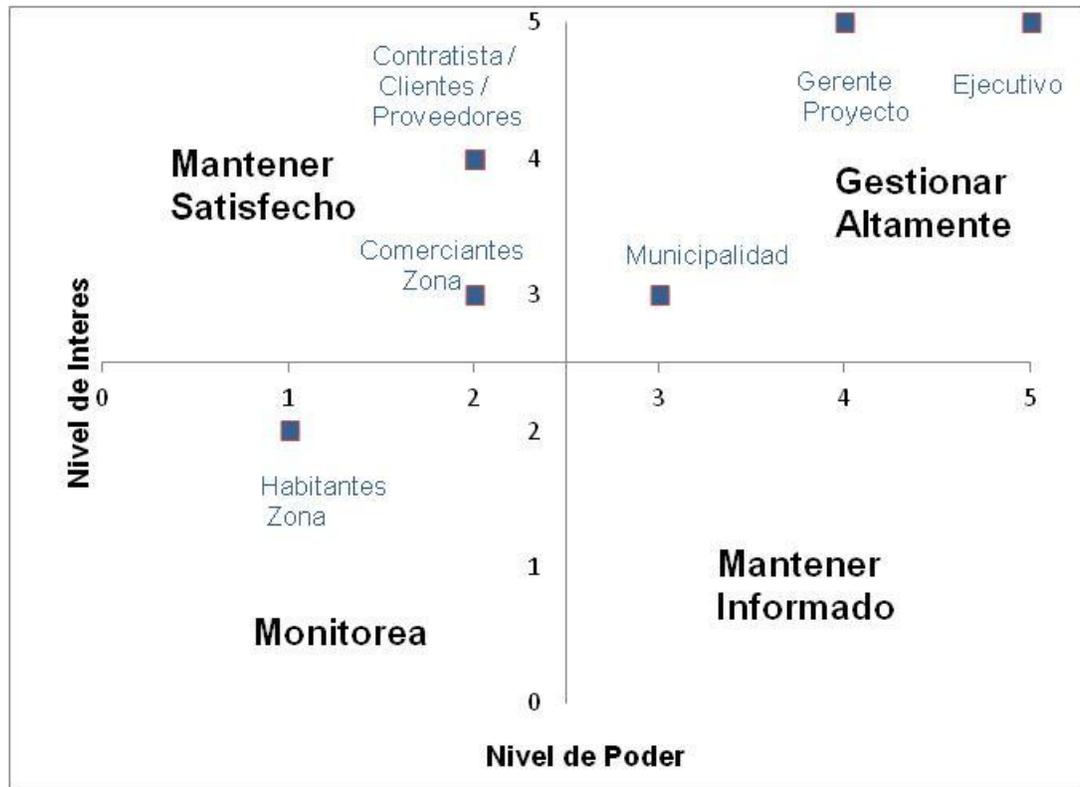
Utilizando la escala anterior, en la tabla 5.18. se determina el impacto que tiene cada uno de los involucrados en el proyecto.

**Tabla 5.18.** Evaluación del Impacto de los Involucrados

Interesado	Clasificación	Poder	Interés	Evaluación del Impacto
Ejecutivo	Interno	5	5	25
Gerente de Proyecto	Interno	4	5	20
Contratista Principal	Externo	2	4	8
Usuarios finales (Clientes)	Externo	2	4	8
Municipalidad	Externo	3	3	9
Habitantes de la zona	Externo	1	2	2
Comerciantes de la zona	Externo	2	3	6
Proveedores	Externo	2	4	8

Fuente: Elaboración propia

En la figura 5.14. se grafica la información de la tabla anterior para lograr conocer la estrategia que sea más conveniente para cada involucrado.



**Figura 5.14.** Análisis de Involucrados del proyecto ECCO Lodge

Conociendo el impacto de cada involucrado, se plantea a continuación en la tabla 5.19. la estrategia de comunicación que se utilizará con cada uno.

**Tabla 5.19.** Estrategias de Gestión de las Comunicaciones

Interesado	Nivel de Gestión	Estrategias de Gestión de las Comunicaciones
Ejecutivo	Gestionar altamente	Mantener informado de todo el progreso del proyecto y cualquier inconveniente que surja en la ejecución del mismo. Solicitar la información que se requiera de él con el tiempo suficiente para que no se afecte el resultado del proyecto.
Gerente de Proyecto	Gestionar altamente	Como todos los aspectos del proyecto deben ser controlados y gestionados por él, todas las comunicaciones le impactan.
Contratista Principal	Mantener satisfecho	Se recibe la información de los avances y se entrega la información de los requerimientos.
Usuarios finales (Clientes)	Mantener satisfecho	Se le proporciona información del hotel y sus servicios.
Municipalidad	Gestionar altamente	Se le proporciona información del hotel y sus beneficios. Se les solicita todos los requerimientos que se plantean para este tipo de proyectos en la Zona.
Habitantes de la zona	Monitorea	Se le proporciona información del hotel y sus beneficios.
Comerciantes de la zona	Mantener satisfecho	Se le proporciona información del hotel, sus beneficios y servicios y posibles acuerdos estratégicos.
Proveedores	Mantener satisfecho	Se le proporciona información de los requerimientos y tiempos de entrega.

Fuente: Elaboración propia

#### 5.2.4.4. Técnicas y Herramientas

**Tabla 5.20.** Esquema de Reuniones

Tipo de Reunión	Descripción	Fecha	Participantes
Reunión Semanal	En la etapa de planeamiento las reuniones se realizan con el propósito de que el Ejecutivo comunique sus requerimientos en cuanto al proyecto. En la Ejecución las reuniones serán para informarle del progreso.	Dos días después de la reunión semanal de equipo	Ejecutivo y Director de Proyecto
Reunión Semanal de Equipo	Se dan en la etapa de ejecución del proyecto y se realizan para que todo el equipo de trabajo dé a conocer el progreso y posibles problemas que detectan o que piensan se pueden presentar a futuro. Control de calidad, cronograma y presupuesto.	A ser determinado por Gerente de Proyecto	Director de Proyecto y Equipo
Reunión diaria con Contratista Principal	También en la etapa de ejecución como medio de control de la calidad, cronograma y presupuesto.	A ser determinado por Gerente de Proyecto	Director de Proyecto, Equipo y Contratista

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 5.21. Matriz de Comunicaciones**

Involucrado	Documentación de Iniciación del Proyecto		Reporte Semanal		Reporte fin etapa		Registro tramitología requerida		Solicitudes de cambio		Revisiones del Caso de Negocio	
	Me-dio	Fre-cuen-cia	Me-dio	Fre-cuen-cia	Me-dio	Frec-uen-cia	Me-dio	Fre-cuen-cia	Me-dio	Fre-cuen-cia	Me-dio	Fre-cuen-cia
Ejecutivo	 	I		S		F		I	 	P	 	F
Gerente de Proyecto	 	I		S		F		I	 	P	 	F
Contratista Principal	 	I		S		F		I	 	P		
Usuarios finales (Clientes)	 	I										
Municipalidad								P				

Fuente: Elaboración propia

Simbología medios:



= Elaborador del documento



= Documento escrito y con firmas en las que conste la aprobación.



= Documento insertado en correo electrónico.

Simbología frecuencia:

I = Al inicio del proyecto

S = Semanal

F = Al final de la etapa

P = Cuando se presenta el caso

#### **5.2.4.5. Registros**

Todos los reportes y el registro de los mismos estarán a cargo del Gerente de Proyecto. El deberá contar con una carpeta de fácil acceso con todas las comunicaciones y deberá tenerla con respaldo.

#### **5.2.4.6. Reportes**

##### a) Documentación de Iniciación del Proyecto

Por medio de este documento se define el proyecto para lograr sentar las bases para la administración del mismo y buscar de esta forma el éxito. Es el medio por el cual se crea una especie de contrato entre el Ejecutivo y el Gerente y equipo del Proyecto.

Sus tres propósitos principales son:

- Asegurar que el proyecto tiene justificación suficiente como para solicitar la inversión del Ejecutivo.
- Ser un documento en el que puede basarse el Gerente de Proyecto para resolver conflictos, cuestionamientos o para buscar el progreso.

- Contar con una única fuente de información en la que las personas que ingresan temporalmente al proyecto puedan encontrar rápida y fácilmente la información del mismo.

En la Tabla 5.22. se presenta un formato para este documento.

**Tabla 5.22.** Documento de Iniciación del Proyecto

<b>1</b>	<b>Definición del Proyecto</b>
<p>[Se extrae del Resumen del Proyecto. Explica cuál es el objetivo final. Debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes</li> <li>• Objetivos del Proyecto y resultados esperados</li> <li>• Alcance del proyecto</li> <li>• Limitantes y Supuestos</li> <li>• Interesados]</li> </ul>	
<b>2</b>	<b>Caso de Negocio</b>
<p>[Describe la justificación del proyecto basándose en los costos, riesgos y beneficios estimados.]</p>	
<b>3</b>	<b>Estructura del Equipo de Proyecto</b>
<p>[Un gráfico que indica las personas que están involucradas en el proyecto]</p>	
<b>4</b>	<b>Descripción de Roles</b>
<p>[Para los miembros del Equipo de Proyecto y cualquier otro interesado relevante]</p>	
<b>5</b>	<b>Estrategia de Gestión de la Calidad</b>
<p>[Describe las técnicas de calidad utilizadas, los estándares que se aplican y las responsabilidades para llegar a los niveles de calidad requeridos]</p>	
<b>6</b>	<b>Estrategia de Gestión de la Configuración</b>
<p>[Describe cómo y quién es el responsable de que los productos del proyecto sean controlados y protegidos]</p>	

<b>7</b>	<b>Estrategia de Gestión de Riesgos</b>
[Describe la técnica específica para la gestión de los estándares que se aplican y las responsabilidades para que el procedimiento de gestión sea efectivo]	
<b>8</b>	<b>Estrategia de Gestión de las Comunicaciones</b>
[Se definen los involucrados en el proyecto y los medios y frecuencia de las comunicaciones entre ellos y el equipo de proyecto]	
<b>9</b>	<b>Plan de Proyecto</b>
[Describe cómo y cuándo se concluyen los objetivos del proyecto. Se muestran los principales proyectos, actividades y recursos requeridos. Es una línea base por medio de la cual se monitorea el progreso del proyecto etapa por etapa]	
<b>10</b>	<b>Controles de Proyecto</b>
[Se resumen los controles como los límites de etapa, las tolerancias acordadas, monitoreo y reportes]	

Fuente: Elaboración propia

b) Reporte Semanal

Con este reporte se busca el control constante del progreso del proyecto. El Gerente de Proyecto lo realiza con el fin de que el Ejecutivo esté informado y que el contratista sepa cuáles son las tareas a realizar en la semana siguiente al reporte.

En la Tabla 5.23. se presenta un formato para este documento.

**Tabla 5.23.** Reporte Semanal

<b>1</b>	<b>Fecha</b> [Semana en la que se realiza el reporte.]
<b>2</b>	<b>Continuidad</b> [Revisar en los reportes semanales anteriores las acciones requeridas y si hay alguna problemática a la que se necesite darle seguimiento.]
<b>3</b>	<b>Reporte de este período</b> [- Productos que están siendo desarrollados: indicar cualquier problemática o cualquier aprobación ya obtenida - Productos que han sido completados durante la semana en la que se presenta el reporte. - Actividades de Gestión de la Calidad que se han desarrollado en la semana que se presenta el reporte. - Lecciones aprendidas identificadas (si las hay)]
<b>4</b>	<b>Reporte del Próximo Período</b> [- Productos que se elaborarán en la siguiente semana - Productos que se espera sean completados la siguiente semana - Actividades de Gestión de la Calidad que se espera se desarrollen la siguiente semana]
<b>5</b>	<b>Estatus de Tolerancia de los Paquetes de Trabajo</b> [Cómo se desempeña la actividad de los paquetes de trabajo con respecto a las tolerancias planteadas.]
<b>6</b>	<b>Problemas y Riesgos</b> [Problemática y riesgos asociados con los paquetes de trabajo.]

Fuente: Elaboración propia

c) Reporte Fin de Etapa

Este reporte se efectúa con el fin de dar un estado del progreso del proyecto, la situación actual del mismo. Además se utiliza como un

instrumento para la toma de decisiones del Ejecutivo y que este sepa si es conveniente o no pasar a la siguiente etapa.

En la Tabla 5.24. se presenta un formato para este documento.

**Tabla 5.24.** Reporte de Fin de Etapa

<b>1 Reporte del Gerente de Proyecto</b>
[Resumen del desempeño en la etapa]
<b>2 Revisión del Caso de Negocio</b>
[Se valida el Caso de Negocio. Debe tener la siguiente información: Beneficios alcanzados hasta la fecha Beneficios que se esperan Desviaciones del Caso de Negocio aprobado Aumento en la exposición al riesgo]
<b>3 Revisión de los Objetivos del Proyecto</b>
[Revisión de como ha sido el desempeño del proyecto hasta la fecha, comparándolo con lo planeado y las tolerancias de tiempo, costo, calidad, alcance, beneficios y riesgos. Revisar la efectividad de las estrategias y los controles]
<b>4 Revisión de los Objetivos de la Etapa</b>
[Revisión del desempeño de esta etapa específica y sus metas planeadas y tolerancias de tiempo, costo, calidad, alcance, beneficios y riesgos]
<b>5 Revisión de los Productos</b>
Registros de Calidad: listado de las actividades planeadas de calidad y que han sido completadas en esta etapa. Registros de Aprobación: listado de los productos planeados y completados en esta etapa. Incumplimiento: listado de productos que no se hacen o que no cumplen con los requisitos. Resumen de Acciones Requeridas: Se refieren a trabajos inconclusos, riesgos, problemas y cualquier otra actividad que requiera que los productos pasen a la próxima etapa.
<b>6 Reporte de Lecciones Aprendidas</b>
[Revisión de los aspectos exitosos, los fallidos y cualquier recomendación de personas con experiencia en proyectos similares]
<b>7 Problemas y Riesgos</b>
[Resumen de la problemática y los riesgos que afectan al proyecto en este punto]
<b>8 Estimación</b>
[El Gerente de Proyecto realiza una estimación para el proyecto y la etapa siguiente y lo compara con las metas que se planearon y las tolerancias de tiempo, costo, calidad, alcance, beneficios y riesgo.]

Fuente: Elaboración propia

d) Registro Tramitología requerida

Una vez que se analizan todos los trámites solicitados por la Municipalidad del lugar, el Instituto Costarricense de Turismo, el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos y el Ministerio de Salud, se elabora un registro de los mismos que sigue el formato indicado en la tabla 5.25 El propósito de este registro es señalar los responsables de darle seguimiento a cada trámite y definir las fechas de entrega de cada permiso.

**Tabla 5.25.** Registro de Tramitología

Permiso	Entidad	Responsable	Fecha entrega

Fuente: Elaboración propia

e) Solicitudes de cambio

Los cambios en los proyectos suelen darse con mucha frecuencia, por lo tanto se plantea en la Tabla 5.26. un formato mediante el cual se documentan los mismos. El propósito de este documento es registrar los cambios y sus impactos y con esto asegurar que todas las partes involucradas trabajan con el mismo fin en mente.

**Tabla 5.26.** Solicitudes de Cambio

<b>1</b>	<b>Descripción del Cambio</b> [Breve descripción del cambio, responsable de efectuarlo y fechas de inicio y finalización]
<b>2</b>	<b>Análisis del Impacto y Alternativas</b> [Se analiza el impacto que genera el cambio en costo y cronograma del proyecto.]
<b>3</b>	<b>Recomendaciones y Resolución</b> [A partir del impacto se le hacen recomendaciones al Ejecutivo y se registra la solución tomada ]
<b>4</b>	<b>Impacto total y Severidad</b> [Con la decisión tomada se hacen números finales del costo del cambio, el cambio en el cronograma y se firma un documento donde quedan aceptados.]

Fuente: Elaboración propia

f) **Revisión del Caso de Negocio**

El caso de Negocio se plantea en la etapa de Iniciación como un borrador, esto se puede encontrar en el apartado 4.1.3. del presente trabajo. Al finalizar cada etapa del proyecto se debe realizar una revisión del mismo, tal y como se planteó con anterioridad.

**5.2.4.7. Roles y Responsabilidades**

El Gerente de Proyecto se encarga de las comunicaciones internas, entre él y el equipo de trabajo o el Ejecutivo. La información que viene de los clientes debe ser proporcionada por el Ejecutivo de forma adecuada y puntual.

**Tabla 5.27.** Roles y responsabilidades en la Gestión de las Comunicaciones

Involucrado	Rol	Responsabilidad
Ejecutivo	Inversionista del Proyecto	Informar al Gerente de Proyecto de las expectativas. Informar de inconformidades. Definir los cambios con la mayor antelación posible.
Gerente de Proyecto	Administrador del Proyecto	Informar al Ejecutivo sobre el progreso del proyecto. Mantener al Equipo de Proyecto informado en aspectos importantes. Coordinar con el contratista principal y proveedores. Coordinar con la Municipalidad de los permisos y patentes para la Puesta en marcha del Hotel
Contratista Principal	Ejecución del Proyecto	Informar al Gerente del Proyecto de todo lo que suceda con el mismo.
Usuarios finales (Clientes)	Beneficiarios del servicio	-
Municipalidad	Mecanismo nacional de entrega de permisos y patentes y ejerce control	Informar al Gerente del Proyecto sobre la autorización para el funcionamiento del hotel.
Habitantes de la zona	Posibles beneficiarios del servicio	-
Comerciantes de la zona	Posibles beneficiarios del servicio	Informar sobre sus productos y posibles acuerdos.
Proveedores	Posibles beneficiarios del servicio	Informar sobre sus productos y posibles acuerdos.

Fuente: Elaboración propia

### **5.3. DEFINIR EL PLAN DE PROYECTO**

El plan de proyecto está definido por el plan de costos, el cronograma y las herramientas utilizadas para el control y monitoreo de los mismos.

#### **5.3.1. Introducción**

**a) Propósito**

Definir toda la información necesaria para realizar la puesta en marcha del hotel. Se sienta la línea base como punto de comparación para el control de los productos del proyecto.

**b) Objetivos**

Realizar la planificación del proyecto para cumplir con el alcance del mismo dentro de las tolerancias planteadas.

**c) Alcance**

Aplica a todas las etapas del proyecto que requieren de una planificación.

**d) Prerrequisitos del plan**

Dentro de los prerrequisitos del plan se encuentran:

- Deben estar creadas la estrategia de gestión de los riesgos, las comunicaciones, la calidad y la configuración.
- Las tolerancias del proyecto deben estar definidas.
- El Caso de Negocio debe estar planteado

#### **e) Supuestos**

Se consideran los siguientes supuestos para el plan de proyecto:

- Hay un estudio de factibilidad ya aprobado.
- Se basa en los requerimientos que se establecieron en el Capítulo 4, Mandato del Proyecto.

#### **5.3.2. Lecciones incorporadas**

De las lecciones aprendidas que se apuntaron en el inicio de este capítulo, se considera que las siguientes son relevantes para este proyecto:

- Ubicación del producto
- Definir claramente el alcance
- Cronograma detallado para programar entregas

#### **5.3.3. Presupuesto**

Los costos son uno de los tres pilares más importantes dentro de la gestión de un proyecto, debido a esto resulta muy importante realizar una estimación del presupuesto inicial y las formas de control y monitoreo utilizadas para garantizar que la gestión del mismo se realice de acuerdo a lo planeado.

##### **a) Objetivos**

- Realizar una estimación del presupuesto inicial del proyecto
- Definir las herramientas a utilizar para el control y monitoreo del presupuesto del proyecto.

##### **b) Responsable**

El responsable absoluto de la gestión de costo es el Gerente de Proyecto, previo a una aprobación por parte del Ejecutivo.

**c) Supuestos del Plan**

- El presupuesto del proyecto es realizado con base en la información de los requerimientos establecidos por el Ejecutivo.
- La información de costos no proviene del estudio de factibilidad.
- La estimación de costos se realiza de acuerdo con el juicio de experto.
- La información del presupuesto será actualizada cuando el estudio de factibilidad sea aprobado, asegurando que se cuente con información más veraz de la que actualmente se tiene.

**d) Estimación de Costos**

La tabla 5.28. presenta una propuesta estimada de los costos para puesta en marcha del proyecto. Como parte de la contingencia del proyecto se ha determinado un presupuesto para imprevistos del 5% del costo total.

**Tabla 5.28.** Presupuesto Inicial ECCO LODGE Hotel

PRESUPUESTO INICIAL DE ECCO LODGE HOTEL				
Infraestructura	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo
Movimiento de Tierra	M2	600.00	2,000.00	1,200,000.00
Redes de Agua	TOTAL	1.00	5,000,000.00	5,000,000.00
Sistema Eléctrico	TOTAL	1.00	3,000,000.00	3,000,000.00
Sistema de Telecomunicaciones	TOTAL	1.00	1,000,000.00	1,000,000.00
Pavimentos	M2	100.00	35,000.00	3,500,000.00
Obras Complementarias y Adicionales	TOTAL	1.00	1,000,000.00	1,000,000.00
Paisajismo	M2	200.00	3,000.00	600,000.00
Rotulación	TOTAL	1.00	100,000.00	100,000.00
Edificaciones	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo
Obra Gris y Acabados	M2	600.00	100,000.00	60,000,000.00
Sistema electromecánico	M2	600.00	25,000.00	15,000,000.00
Sistema de Aire Acondicionado	UNIDAD	20.00	200,000.00	4,000,000.00
Mobiliario	TOTAL	1.00	15,000,000.00	15,000,000.00
Otros	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo
Diseño	TOTAL	1.00	4,000,000.00	4,000,000.00
Permisos	TOTAL	1.00	1,000,000.00	1,000,000.00
Legal	TOTAL	1.00	1,000,000.00	1,000,000.00
Consultorías	TOTAL	1.00	1,000,000.00	1,000,000.00
Mercadeo	TOTAL	1.00	1,000,000.00	1,000,000.00
Contrataciones	TOTAL	1.00	1,000,000.00	1,000,000.00
Imprevistos	TOTAL	1.00	5,920,000.00	5,920,000.00
<b>Total Proyecto</b>				<b>124,320,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Es muy importante que se determine la forma en que se financiará el proyecto, ya sea mediante aportes de socios o préstamos bancarios.

#### e) Flujo de Caja

Si bien es cierto que el presupuesto se establece como un todo, las erogaciones para pago de proveedores se distribuyen a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Esto resulta de vital importancia si los recursos del proyecto son financiados, pues le permite al Gerente de Proyecto tener una idea del grado de avance que se debe de tener cuando los socios o el banco realicen desembolsos de acuerdo al porcentaje de completamiento.

**Tabla 5.29. Flujo de Caja ECCO LODGE Hotel**

FLUJO DE CAJA DE ECCO LODGE HOTEL														
Infraestructura	Costo	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13
Movimiento de Tierra	1,200,000.00	600,000.00	600,000.00											
Redes de Agua	5,000,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00	2,500,000.00										
Sistema Eléctrico	3,000,000.00	750,000.00	750,000.00	1,500,000.00										
Sistema de Telecomunicaciones	1,000,000.00	250,000.00	250,000.00	500,000.00										
Pavimentos	3,500,000.00			1,750,000.00	1,750,000.00									
Obras Complementarias y Adicionales	1,000,000.00		100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00		
Paisajismo	600,000.00												300,000.00	300,000.00
Rotulación	100,000.00												100,000.00	
<b>Edificaciones</b>														
Obra Gris y Acabados	60,000,000.00	12,000,000.00		6,000,000.00		6,000,000.00		6,000,000.00		6,000,000.00		6,000,000.00		12,000,000.00
Sistema electromecánico	15,000,000.00	3,000,000.00		6,000,000.00		6,000,000.00		6,000,000.00		6,000,000.00		6,000,000.00		3,000,000.00
Sistema de Aire Acondicionado	4,000,000.00	800,000.00		6,000,000.00		6,000,000.00		6,000,000.00		6,000,000.00		6,000,000.00		800,000.00
Mobiliario	15,000,000.00							7,500,000.00					7,500,000.00	
<b>Otros</b>														
Diseño	4,000,000.00	1,000,000.00		400,000.00		400,000.00		400,000.00		400,000.00				1,000,000.00
Permisos	1,000,000.00	500,000.00												500,000.00
Legal	1,000,000.00	750,000.00												250,000.00
Consultorías	1,000,000.00	750,000.00												250,000.00
Mercadeo	1,000,000.00											500,000.00		500,000.00
Contrataciones	1,000,000.00													1,000,000.00
Imprevistos	5,920,000.00			592,000.00	592,000.00	592,000.00	592,000.00	592,000.00	592,000.00	592,000.00	592,000.00	592,000.00		592,000.00
<b>Total Proyecto</b>	<b>124,320,000.00</b>	<b>21,650,000.00</b>	<b>2,950,000.00</b>	<b>25,342,000.00</b>	<b>2,442,000.00</b>	<b>19,092,000.00</b>	<b>692,000.00</b>	<b>26,592,000.00</b>	<b>692,000.00</b>	<b>19,092,000.00</b>	<b>692,000.00</b>	<b>19,192,000.00</b>	<b>7,900,000.00</b>	<b>20,192,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla anterior, las mayores erogaciones se realizan al inicio del proyecto, lo cual es normal pues es la etapa en la cual se formalizan las compras y los proveedores necesitan un adelanto para iniciar con las labores.

**f) Herramientas de Control**

Durante la ejecución el Gerente de Proyecto necesita monitorear el comportamiento de los costos, de manera que se puedan tomar acciones correctivas si surgen desviaciones con respecto a la línea base, es por esto que se han definido las siguientes herramientas que facilitarán la labor del control:

- **Indicadores:** los indicadores que se muestran en la tabla 5.30. permiten determinar cualquier aumento o disminución en alguno de los rubros del presupuesto. Deben calcularse cuando se establece el presupuesto oficial del proyecto (línea base) y deberán de monitorearse periódicamente cuando el Gerente de Proyecto lo considere necesario, con el fin de determinar aumentos y disminuciones significativas en los costos.

**Tabla 5.30.** Indicadores de control de costo

<b>Indicadores</b>	<b>Base Inicial</b>
Costo obra civil/m2 construcción	<b>¢100,000.00</b>
Costo de infraestructura/m2 de terreno	<b>¢15,400.00</b>
Consultorias/m2 de construcción	<b>¢1,000.00</b>
Costo Total/ m2 de construcción	<b>¢207,200.00</b>
Costo Total/ No habitaciones	<b>¢12,432,000.00</b>
Aire acondicionado/ m2 de construcción	<b>¢6,666.67</b>
Costo diseño/m2 de construcción	<b>¢6,666.67</b>
Sistema electromecanico/m2 construcción	<b>¢25,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia

- Valor Ganado: la técnica de valor ganado indica la posición del proyecto en un determinado punto con respecto a cuál debería ser según lo planeado. Para esto se utiliza el indicador CPI (*Cost Performance Index*) el cual permite determinar si el proyecto está o estará dentro o fuera de presupuesto. Para realizar esta comparación se debe de tomar en cuenta que:
  - $CPI > 1$ : El proyecto se encuentra dentro de presupuesto
  - $CPI < 1$ : El proyecto se encuentra fuera de presupuesto
  - $CPI = 1$ : El costo del proyecto es igual al presupuesto

#### **5.3.4. Tolerancias**

Las Tolerancias para el proyecto se definen dentro el plan de excepciones en el apartado 5.5. del presente trabajo.

#### **5.3.5. Descripción del producto**

La Descripción del producto se encuentra con mayor detalle en el plan de etapas.

#### **5.3.6. Cronograma**

Un plan de proyecto estaría incompleto sin contar con la lista actividades necesarias para cumplir con la entrega de sus productos. Es necesario contar con herramientas para determinar las secuencias y duración de estas actividades.

##### **a) Objetivos**

- Realizar una estimación de la duración de actividades necesarias para cumplir con la entrega de los productos del proyecto.

- Elaborar la propuesta del cronograma de proyecto y definir su ruta crítica proyecto.
- Definir las herramientas a utilizar para el control y monitoreo del cronograma del proyecto.

**b) Responsable**

El responsable de la elaboración, control y monitoreo del cronograma del proyecto es el Gerente de Proyecto.

**c) Supuestos del plan**

- Se asume que la productividad de los recursos es de 80%.
- La estimación de la duración de las actividades es calculada con base en el juicio de experto.
- La información del cronograma será actualizada cuando el estudio de factibilidad sea aprobado, contando con información más veraz.

**d) Estimación de Actividades**

Si bien es cierto que la estimación de la duración de actividades no garantiza precisión, permite obtener una idea del tiempo requerido para completar el proyecto. La tabla 5.31 muestra la estimación realizada por tres expertos en proyectos de construcción y desarrollo inmobiliario. En dicha tabla se promedia la duración estimada de cada actividad crítica y se multiplican por el 80%, que ha sido establecido como el parámetro de productividad.

**Tabla 5.31.** Duración de Actividades Críticas (Días)

Actividad	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Duración Estimada
Diseño General	65	55	60	72
Construcción	200	250	200	260
Estrategia de Mercadeo	25	30	20	30
Estructura Organizacional	15	10	30	22
Acuerdos Estratégicos	30	50	40	48
Sistema de de costos	30	20	30	32
Total	365	415	380	464

Fuente: Elaboración propia

**e) Cronograma del Proyecto**

La figura 5.15. muestra el cronograma estimado para la proyecto. Cuando se inicie con la gestión del proyecto se debe revisar el cronograma estimado, para incluir las actividades que se requieran para la puesta en marcha del hotel que no están contenidas en éste, o bien, excluir las que no apliquen. Es importante mencionar que la figura también muestra la ruta crítica del proyecto, que debe ser el punto de enfoque principal del Gerente de Proyecto, pues un atraso en una actividad de dicha ruta crítica repercutirá de manera negativa la duración general del proyecto.

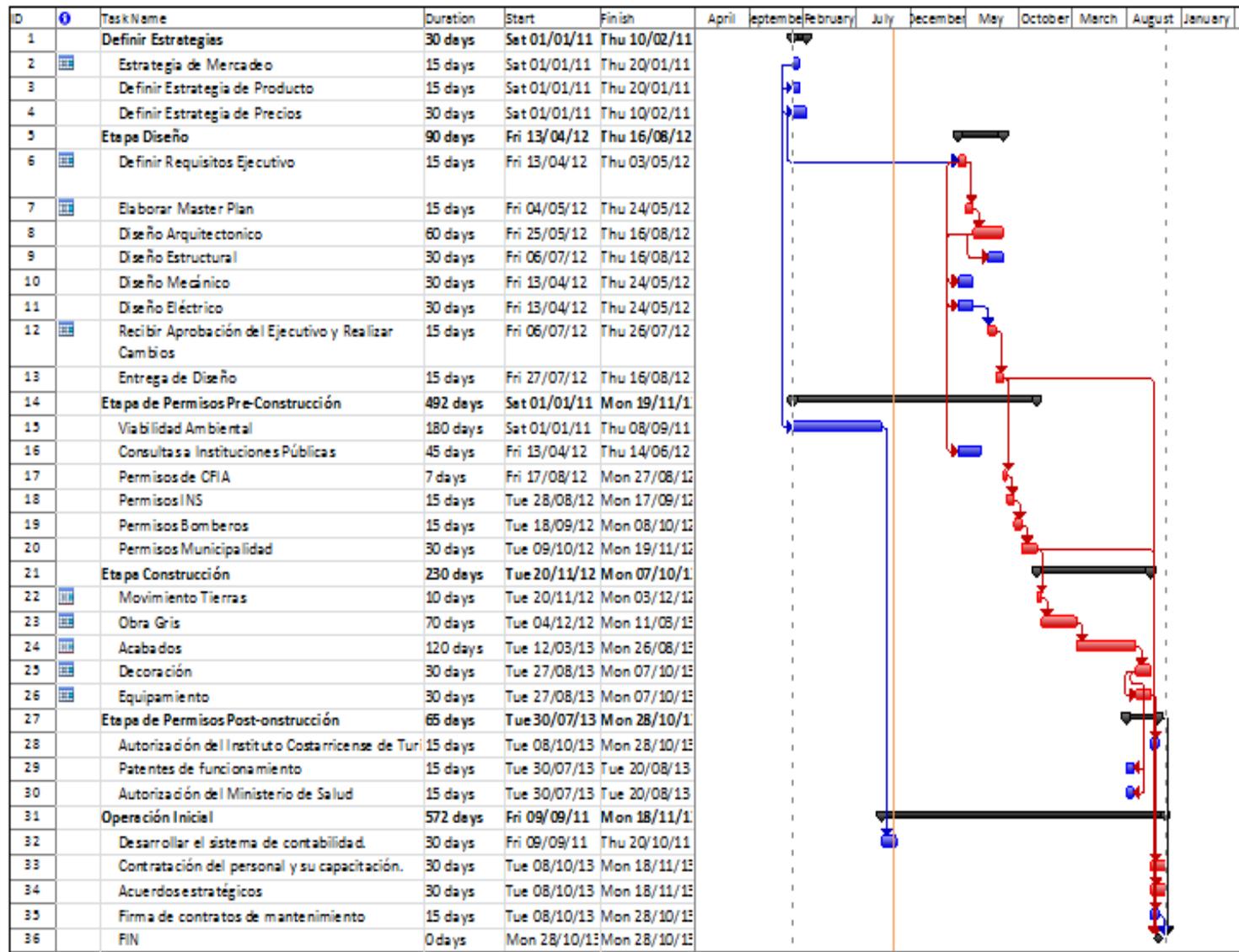


Figura 5.15. Cronograma General del Proyecto

## f) Herramientas de Control

Como consideración general, se debe de tomar en cuenta que, cuando el cronograma definitivo de proyecto se encuentre completado, debe ser utilizado como línea base, de manera que se cuente con un punto de referencia para monitorear el desempeño del proyecto.

La técnica del valor ganado ha sido identificada como herramienta principal para el control del cronograma, mediante el indicador SPI (*Schedule Performance Index*, siglas en inglés) que permite determinar si el proyecto está atrasado o no, de acuerdo al cronograma base. Para realizar esta comparación es necesario tener presente que:

- SPI > 1: El proyecto se encuentra atrasado con respecto al cronograma.
- SPI < 1: El proyecto se encuentra adelantado con respecto al cronograma.
- SPI= 1: El proyecto se ejecuta de acuerdo al cronograma.

### 5.3.7. Roles y responsabilidades

Dentro de las responsabilidades definidas para el desarrollo de este plan están:

**Tabla 5.32.** Roles y responsabilidades en el Plan de Proyecto

Involucrado	Responsabilidad
Ejecutivo	Revisar el plan de Proyecto. Aprobar plan de Proyecto.
Gerente de Proyecto	Crear el plan. Monitorear y controlar el desarrollo del proyecto de acuerdo a lo establecido en el plan.

Fuente: Elaboración propia

## 5.4. EL PLAN DE ETAPAS

El plan de etapas es muy parecido al plan de proyecto, pero es más detallado. Se enfoca en los productos y en el manejo del día a día.

Para realizar el plan de etapas se dividieron los productos o paquetes de trabajo en las etapas señaladas a continuación:

- Etapa de diseño
  - Estrategia de mercadeo
  - Diseño
  - Tramitología
- Etapa de construcción
  - Movimiento de Tierras
  - Obra Gris
  - Acabados
  - Decoración y Equipamiento
- Operación Inicial
  - Acuerdos Estratégicos
  - Sistema de contabilidad
  - Contratación de personal

### 5.4.1. INTRODUCCIÓN

#### a) Propósito

El propósito de este plan es proporcionar al Gerente de Proyecto una herramienta más que le permita controlar el progreso del proyecto.

**b) Objetivos**

Establecer la forma en la que se controla el proyecto basándose en los productos que lo componen.

**c) Alcance**

Aplica a todas las etapas del proyecto que se han definido en este apartado.

**d) Prerrequisitos del plan**

Dentro de los prerrequisitos del plan de etapas se encuentran:

- Los productos del proyecto deben estar establecidos.
- Debe estar definido el criterio de aceptación de estos productos.

**5.4.2. PROCEDIMIENTO PARA EL PLAN DE ETAPAS**

- a) El Gerente de Proyecto autoriza el trabajo que será realizado en cada etapa.
- b) Se monitorea el progreso de ese trabajo asignado.
- c) Se revisan los criterios de aceptación de los productos y se documenta cualquier inconveniente.
- d) Se reportan los puntos de interés
- e) Se evalúa y se actúa sobre los riesgos y problemática que se presenten.
- f) Se reciben los paquetes de trabajo finalizados.
- g) El Gerente de Proyecto autoriza el comienzo de nuevas etapas.
- h) Se trabaja sobre las acciones correctivas.
- i) Se revisa el caso de negocio.

### **5.4.3. ETAPA DE DISEÑO**

Como se mencionó anteriormente, esta etapa se compone de los siguientes paquetes de trabajo: Estrategia de Mercadeo, Diseño y Tramitología.

#### **5.4.3.1. Descripción del producto**

##### **5.4.3.1.1. Estrategia de Mercadeo**

Dentro de la estrategia de Mercadeo se han definido tres entregables principales que son: Estrategia de Producto, Estrategia de Precio, y Estrategia de Promoción. Estas se detallan a continuación.

##### **a) Estrategia de Producto**

Se busca por medio de esta estrategia que el producto final, el hotel categoría tres estrellas en la zona de Coto Brus, atraiga a clientes nuevos y mantenga los clientes que ya lo conocen.

##### **a.1.) Propósito principal**

El propósito principal de esta estrategia es lograr comunicar al Ejecutivo cuáles se desea, desde el punto de vista del mercadeo, que sean las características del hotel.

##### **a.2) Procedimiento**

Para desarrollar esta estrategia se sigue el procedimiento siguiente:

- Evaluar resultados del estudio de mercadeo que se encuentra en el estudio de factibilidad.
- Determinar las características más beneficiosas para que el hotel sea un producto que el cliente prefiere.

- Comunicar estas características al Ejecutivo y Gerente de Proyecto.
- Velar por el cumplimiento de lo propuesto en cuanto al producto que se piensa ofrecer.

#### a.3) Requisitos de Configuración

Si se presenta algún cambio de alcance, debe comunicarse al equipo de Mercadeo para que éste se encuentre enterado de cuál es el resultado final que espera el Ejecutivo.

#### a.4) Tolerancia

Se acepta que cualquiera de las sugerencias iniciales del Equipo de Mercadeo afecte el presupuesto en un 5%. No puede haber demoras en el cronograma de más de 2 meses, debido a estas sugerencias.

#### a.5) Limitantes

Las características solicitadas para el hotel deben de mantenerse dentro del presupuesto con el que cuenta el Ejecutivo. Las propuestas del equipo de Mercadeo deben darse en la etapa inicial del proyecto, para no afectar cronograma y presupuesto.

#### a.6) Reportes

En esta estrategia se utilizan los siguientes reportes:

- Reporte con las características definidas como beneficiosas para el hotel.
- Reportes de avance semanales.
- Reporte final de resultados.

a.7) Modo de Aceptación

La Estrategia se acepta por medio de un documento de que será firmado por el Ejecutivo y el Gerente de Proyecto.

**b) Estrategia de Precios**

Por medio de esta estrategia se pretende que el hotel mantenga un precio por habitación que permita generar utilidades, pero también que sea accesible a los clientes.

b.1) Propósito principal

Realizando una investigación se determinará cuál es el precio más conveniente a asignar por habitación.

b.2) Procedimiento

Para llevar a cabo la estrategia de precios se siguen los siguientes pasos:

- A partir del estudio de factibilidad, evaluar la situación actual, qué tipo de producto y qué precios presentan los hoteles en la zona.
- Determinar el precio de venta adecuado para el hotel.
- Comunicar esta recomendación al Ejecutivo y Gerente de Proyecto.
- Firmar el documento de aprobación.

b.3) Requisitos de Configuración

Los requisitos de configuración son los mismos en la estrategia de producto.

#### b.4) Tolerancias

Se respeta el precio propuesto por el equipo de mercadeo.

#### b.5) Limitantes

La existencia de pocos hoteles en la zona hace más difícil el conocer cómo se comporta la clientela de la zona. El precio se plantea como medio de mercadeo, pero el Ejecutivo también necesita un retorno de su inversión, por lo que se puede encontrar resistencia por parte de éste.

#### b.6) Reportes

Se entregaran los siguientes reportes:

- Reporte de análisis de la situación actual.
- Reportes de avance semanales.
- Reporte final de resultados.

#### b.7) Modo de Aceptación

Se termina con lo que es la estrategia de precios una vez que el Ejecutivo está conforme con la información brindada y firma el documento de aceptación, que será registrado por el Gerente de Proyecto.

### **c) Estrategia de Promoción**

El equipo de mercadeo recomendará al Ejecutivo y al Gerente de Proyecto si es conveniente tener precios de promoción al inicio y en alguna etapa específica del año, como en temporada baja.

#### c.1) Propósito principal

Proveer al Ejecutivo con la información pertinente a promociones de precios de inauguración y de temporada baja.

#### c.2) Procedimiento

La estrategia se desarrolla siguiendo los siguientes pasos:

- Se realiza una investigación de la cantidad de turistas que se registran en la zona en temporada baja.
- Determinar si es beneficioso bajar el precio de venta en esta época o si debe mantenerse igual.
- Determinar si es beneficioso tener un precio de introducción más bajo.
- Comunicar los resultados al Ejecutivo y Gerente de Proyecto.

#### c.3) Requisitos de Configuración

Los cambios que puedan presentarse en el alcance del proyecto no afectan a la estrategia de Promoción.

#### c.4) Tolerancias

Las sugerencias de promociones de precios serán aceptadas únicamente si el Ejecutivo obtiene la recuperación de la inversión planeada.

#### c.5) Limitantes

Hay poco conocimiento del nivel de ocupación en la temporada baja. Puede encontrarse rechazo del Ejecutivo a aplicar descuentos promocionales.

#### c.6) Reportes

En esta estrategia se utilizan los siguientes reportes:

- Reporte de ocupación de hoteles en temporada baja.
- Reportes de avance semanales.
- Reporte final de resultados.

#### c.7) Modo de Aceptación

Una vez que se concluye el estudio, se le presentan las recomendaciones al Ejecutivo. Posteriormente, se crea un documento en el que queda registrado que el producto se entregó.

### **5.4.3.1.2. Diseño**

Para lo que es el diseño del proyecto se definen dos grandes entregables: planos constructivos y especificaciones técnicas, se detallan a continuación.

#### **a) Planos constructivos**

Se componen de planos estructurales, arquitectónicos, eléctricos y mecánicos. Todos elaborados por un equipo de diseño que será contratado por el Gerente de Proyecto.

##### a.1) Propósito principal

Los planos constructivos son la guía que contiene todos los detalles necesarios para la construcción del hotel. Son además un requisito del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos.

#### a.2) Procedimiento

Para elaborar los planos constructivos son necesarios los siguientes pasos:

- Realizar las reuniones necesarias entre el equipo de diseño, el Ejecutivo y el Gerente de Proyecto, para que los requisitos, alcances y tolerancias queden bien establecidos.
- El equipo de diseño presenta los planos preliminares y se les hacen los cambios necesarios, hasta obtener la aprobación del Ejecutivo y del Gerente de Proyecto.
- Se presentan los planos finales ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (C.F.I.A.).

#### a.3) Requisitos de Configuración

Cualquier cambio en el proyecto debe quedar representado en los planos constructivos finales (planos *as built*). Los cambios que afecten más del 10% del área inicialmente aprobada por el C.F.I.A deben ser presentados nuevamente ante esta entidad.

#### a.4) Tolerancias

No hay tolerancias, los planos deben ser elaborados cumpliendo con todos los requerimientos que impone el C.F.I.A. y ser aprobados por esta entidad. Además deben seguir todos los requisitos solicitados por el Ejecutivo y también ser aprobados por éste.

#### a.5) Limitantes

Debido a que el Ejecutivo se encuentra en la zona de Coto Brus, se presenta una limitante para la realización de las reuniones, ya que el equipo de diseño debe realizar el viaje.

#### a.6) Reportes

Para la realización del diseño de los planos constructivos se utilizan los siguientes reportes:

- Reportes de minutas de reuniones.
- Reportes de avance semanales.

#### a.7) Modo de Aceptación

Planos aceptados por el Ejecutivo, aprobados y sellados por el C.F.I.A.

### **b) Especificaciones técnicas**

El equipo de diseño elabora, de forma lateral a los planos constructivos, las especificaciones técnicas que cuentan con un mayor nivel de detalle de los materiales necesarios en la obra. Los requisitos de configuración, tolerancias, limitantes y reportes son los mismos de los planos constructivos.

#### b.1) Propósito principal

Proveen de un mayor detalle que los planos constructivos con respecto a los materiales del proyecto.

#### b.2) Procedimiento

Las especificaciones técnicas se elaboran con el siguiente procedimiento:

- A medida que se elaboran los planos constructivos, se van desarrollando las especificaciones de los materiales necesarios.

- Las especificaciones son aprobadas por el del Gerente de Proyecto.

#### b.3) Modo de Aceptación

Las especificaciones técnicas son aprobadas por el Gerente de Proyecto mediante un documento.

#### **5.4.3.1.3. Tramitología**

Este producto se compone de todos los trámites, permisos, patentes y demás requerimientos de este tipo que son necesarios para el proyecto. Podemos encontrar entre estos:

- Permisos solicitados por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos.
- Permiso de construcción de la Municipalidad.
- Permiso de operación de la Municipalidad.
- Autorización del Instituto Costarricense de Turismo.
- Patentes de funcionamiento.
- Autorización del Ministerio de Salud.
- Estudio de viabilidad ambiental de la Secretaria Técnica Nacional Ambiental.
- Consultas menores.

En muchas ocasiones los aspectos de la tramitología de un proyecto son complicados y generan atrasos en el cronograma, por lo que es importante mantenerlos controlados.

a) Propósito principal

El propósito principal de este entregable es asegurar que todos los trámites necesarios para la construcción y puesta en marcha del hotel están siendo considerados y controlados.

b) Procedimiento

Para lograr el éxito de este producto son necesarios los siguientes pasos:

- El Gerente de Proyecto elabora un reporte con todos los trámites necesarios.
- El Gerente de Proyecto elabora una herramienta mediante la cual tenga presente los permisos y las fechas de entrega de los mismos.
- Se presenta un reporte al Ejecutivo con los trámites y desembolsos de los mismos según el cronograma.

c) Requisitos de Configuración

Los cambios en el proyecto pueden representar nuevos trámites por lo que el Gerente de Proyecto debe estar atento al respecto.

d) Tolerancias

No hay tolerancias, todos los permisos y patentes deben estar en regla.

e) Limitantes

Puede que algunas entidades dificulten el otorgamiento de los permisos y los retrasen.

- Reportes de trámites necesarios.
- Reportes de avance de trámites.
- Reporte de cronograma y presupuesto de los trámites.

f) Modo de Aceptación

El Ejecutivo acepta los anteriores reportes y da el aporte económico para que los trámites puedan procesarse. En la entrega final del proyecto debe constatarse que se cuenta con todos los permisos y patentes.

#### 5.4.3.2. Monitoreo y Control

Los anteriores productos se monitorean y controlan de la siguiente manera indicada en la Tabla 5.33. a continuación.

**Tabla 5.33.** Monitoreo y Control de los Productos de la Etapa de Diseño

Producto	Componentes	Monitoreo y Control
Estrategia de Mercadeo	Estrategia de Producto	Al inicio del proyecto se le explica al equipo de mercadeo los resultados esperados de cada estrategia, de manera que se tenga claro el alcance. Se controla el avance por medio de reportes semanales. Se reciben los productos finales y se evalúan los resultados antes de aceptarlos.
	Estrategia de Precio	
	Estrategia de Promoción	
Diseño	Planos Constructivos	Al inicio se le brinda al equipo de diseño la suficiente información para que puedan desarrollar los planos iniciales. Se revisan los planos preliminares y se solicitan los cambios necesarios.
	Especificaciones Técnicas	
Tramitología		Herramienta que asegura que se cuente con todos los trámites necesarios, su cronograma y presupuesto.

Fuente: Elaboración propia

#### 5.4.3.3. Roles y Responsabilidades

A continuación se presentan en la Tabla 5.34. las responsabilidades de cada rol en la ejecución de los productos de la etapa de diseño.

**Tabla 5.34.** Roles y Responsabilidades en la Etapa de Diseño

Producto	Rol	Responsabilidades
Estrategia de Mercadeo	Gerente de Proyecto	Verificar que el equipo de Mercadeo cuenta con toda la información necesaria. Controlar el avance del producto. Resolver los problemas que se presenten y sólo escalar al Ejecutivo si es necesario. Validar que todo está completo antes de solicitar la aprobación del Ejecutivo.
	Ejecutivo	Brindar la información que se le solicita. Aprobar la Estrategia.
	Equipo de Mercadeo	Elaborar la estrategia. Mantener al Gerente de Proyecto informado del avance. Solicitar la información necesaria. Cumplir con los requisitos del Ejecutivo.
Diseño	Gerente de Proyecto	Coordinar las reuniones que sean necesarias entre el equipo de diseño y el Ejecutivo. Controlar el avance. Verificar que todo lo necesario está incluido en el diseño. Controlar órdenes de cambio que afecten esta etapa.
	Ejecutivo	Brindar la información necesaria. Revisar bien los planos preliminares y solicitar cambios, si así lo desea. Aprobar planos antes de que pasen a la aprobación del C.F.I.A.
	Equipo de Diseño	Realizar el diseño. Solicitar toda la información necesaria. Realizar los planos preliminares y los finales. Presentar los planos para la aprobación del C.F.I.A.
Tramitología	Gerente de Proyecto	Elaborar la herramienta de control. Mantener al Ejecutivo informado con respecto a los desembolsos pertinentes a los trámites.
	Ejecutivo	Desembolsos de dinero para trámites según cronograma.

Fuente: Elaboración propia

#### 5.4.4. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Esta etapa se compone de los siguientes paquetes de trabajo: Movimiento de Tierras, Obra Gris, Acabados y Decoración y Equipamiento.

##### 5.4.4.1. Descripción del producto

###### 5.4.4.1.1. Movimiento de Tierras

Este producto de la etapa de construcción implica todo el movimiento de tierras y preparación del terreno para que sea posible realizar la construcción del hotel.

a) Requisitos principales

Por medio del movimiento de tierras se nivela el terreno, se controlan los taludes y se hace una limpieza del área en la que se va a realizar la construcción.

b) Procedimiento

El movimiento de tierras se realiza por medio del siguiente procedimiento:

- Se estudia bien qué solicitan los planos constructivos y las especificaciones técnicas con respecto a este punto.
- Se alquila la maquinaria necesaria.
- Siguiendo lo señalado en los planos, se realiza el movimiento de tierras.
- Se registra todo en bitácora de obra.
- Se realizan las pruebas de laboratorio.
- El Gerente de Proyecto realiza las visitas de inspección necesarias en compañía del ingeniero.
- Se obtiene la aprobación del ingeniero con respecto al movimiento.
- Se le comunica al Ejecutivo que el movimiento de tierras se ha culminado.

c) Requisitos de Configuración

Los cambios de alcance implican cambios en el movimiento de tierras por lo que si se presenta alguno, debe considerarse un nuevo movimiento de tierras.

Las adquisiciones para lograr este producto se manejan según el plan y serán principalmente el alquiler de maquinaria.

d) Tolerancias

El movimiento de tierras debe realizarse dentro de las especificaciones marcadas en planos. Se tolera el atraso de una semana en el cronograma debido a no encontrar maquinaria en la zona.

e) Limitantes

Debido a la lejanía del proyecto puede afectarse la posibilidad de conseguir la maquinaria adecuada.

f) Reportes

Se elaboran todos los reportes en la bitácora de obra, se obtiene una certificación del laboratorio y al finalizar el movimiento de Tierras, el Gerente de Proyecto realiza un reporte de finalización de producto.

g) Modo de Aceptación

En la bitácora de obra el ingeniero responsable aprueba el movimiento de tierras, adjuntando un certificado del laboratorio con el estudio de suelos.

#### **5.4.4.1.2. Obra Gris**

La obra gris es el esqueleto de la construcción, implica bases y fundaciones, columnas y vigas, estructura de techo, levantamiento de paredes, obra eléctrica y obra mecánica.

a) Requisitos principales

Se espera que la obra gris se desarrolle con extremo cuidado, siguiendo todas las indicaciones de los planos, controlando las medidas solicitadas y con materiales de buena calidad.

#### b) Procedimiento

El procedimiento para realizar la obra gris es el siguiente:

- Se contrata el personal calificado para la ejecución de obra.
- Se estudia bien qué solicitan los planos constructivos y las especificaciones técnicas con respecto a este punto.
- Se alquila la maquinaria y se compran los materiales necesarios.
- Siguiendo lo señalado en planos, se realiza la obra gris.
- Se realizan las pruebas de laboratorio en los materiales indicados.
- Se registra todo en bitácora de obra.
- El Gerente de Proyecto realiza las visitas de inspección necesarias en compañía del ingeniero.
- Se obtiene la aprobación del ingeniero con respecto a la obra gris.
- Se le comunica al Ejecutivo que se ha finalizado con la obra gris.

#### c) Requisitos de Configuración

Los cambios de alcance que se soliciten para la obra gris generan cambios en el presupuesto y en el cronograma del proyecto, por lo que hay que seguir el procedimiento descrito en la estrategia de configuración. Todas las compras y alquiler de materiales deben realizarse siguiendo el procedimiento descrito en la etapa de configuración. Las compras de materiales se producen de manera permanente en esta etapa de construcción.

#### d) Tolerancias

Toda la obra gris debe realizarse apegada a los planos constructivos. Cualquier cambio en medidas o ubicaciones debe estar justificado, ser aprobado por el ingeniero y quedar anotado en bitácora de obra. Se toleran atrasos de máximo un mes por dificultad en la adquisición de los materiales.

e) Limitantes

La lejanía puede crear dificultades para la adquisición de los materiales y para encontrar mano de obra de buena calidad y con experiencia en obras similares.

f) Reportes

Todo el procedimiento, los cambios, lo que ya está realizado e inspeccionado y los problemas que surjan quedan registrados en bitácora de obra. Al finalizar con la obra gris el Gerente de Proyecto realiza un documento de finalización de producto, en el que se da como aprobado.

g) Modo de Aceptación

En la bitácora de obra el ingeniero responsable aprueba la obra gris y todos sus componentes.

#### **5.4.4.1.3. Acabados**

El producto posterior a la etapa gris son los acabados, que se componen de todos los elementos de la construcción que quedan a la vista, como las pinturas, las puertas y ventanas, closets, enchapes, etc.

a) Requisitos principales

En esta parte, el maestro de obras debe ser sumamente cuidadoso para que los acabados del proyecto no tengan errores. Los materiales deben ser de buena calidad y de buen aspecto.

b) Procedimiento

Los acabados de obra se realizan de la siguiente manera:

- Se estudia bien qué solicitan los planos constructivos y las especificaciones técnicas con respecto a este punto.
- Se alquila la maquinaria y se compran los materiales necesarios
- Siguiendo lo señalado en planos y poniendo mucha atención a los detalles, se desarrollan los acabados de obra.
- Se registra todo en bitácora de obra.
- El Gerente de Proyecto realiza las visitas de inspección necesarias en compañía del ingeniero.
- Se obtiene la aprobación del ingeniero con respecto a los acabados de la obra.
- Se le comunica al Ejecutivo que se ha finalizado con los acabados.

c) Requisitos de Configuración

Los requisitos de configuración son los mismos de la obra gris.

d) Tolerancias

Se toleran cambios en los colores de las pinturas y los enchapes. Los materiales utilizados pueden no ser exactamente la marca que se está solicitando en especificaciones técnicas, pero deben tener la misma calidad. Se permiten atrasos de un mes por falta de materiales y los costos pueden incrementar únicamente un 2% por el mismo motivo.

e) Limitantes

Se presentan las mismas limitantes que en la obra gris.

f) Reportes

Todo el procedimiento, los cambios, lo que ya está realizado e inspeccionado y los problemas que surjan quedan registrados en bitácora

de obra. Al finalizar con los acabados de la obra, el Gerente de Proyecto realiza un documento de finalización de producto.

g) Modo de Aceptación

La aprobación del ingeniero responsable de la obra se da en la bitácora.

#### **5.4.4.1.4. Decoración y Equipamiento**

Se cumplirá con todos los requisitos indicados por el Instituto Costarricense de Turismo en cuanto a la decoración y el equipamiento para obtener la certificación para un hotel categoría estrellas.

a) Requisitos principales

La decoración y equipamiento debe seguir los requisitos planteados por el Instituto Costarricense de Turismo (I.C.T.) para hoteles de esta categoría. Los equipos deben ser de buena calidad para que tengan una vida útil prolongada.

b) Procedimiento

Para realizar lo que es la decoración y el equipamiento del hotel se sigue el siguiente procedimiento:

- Se estudia bien los requisitos solicitados por el I.C.T. para este tipo de establecimiento.
- Se contrata un decorador de interiores.
- Siguiendo las indicaciones del decorador, se hacen las compras.
- El Gerente de Proyecto realiza las visitas de inspección necesarias en compañía del Ejecutivo.
- Se obtiene la aprobación del Ejecutivo.

c) Requisitos de Configuración

Los cambios y compras se realizan con el procedimiento descrito en la estrategia de configuración.

d) Tolerancias

Se permite un aumento en el presupuesto para decoración de un 2% y el de equipamiento un 5%.

e) Limitantes

La principal limitante en este aspecto es el presupuesto.

f) Reportes

Solamente se presenta un reporte cuando se finaliza con toda la decoración y equipamiento.

g) Modo de Aceptación

El Gerente de Proyecto junto al Ejecutivo aceptan la decoración y equipamiento del hotel.

**5.4.4.2. Monitoreo y Control**

Los productos de esta etapa de construcción se monitorean y controlan según lo indicado en la Tabla 5.35. a continuación.

**Tabla 5.35.** Monitoreo y Control de los Productos de la Etapa de Construcción

Producto	Monitoreo y Control
Movimiento de Tierras	El avance se controla mediante un cronograma y presupuesto de obras. La calidad se monitorea mediante inspecciones periódicas en compañía del ingeniero y las pruebas de laboratorio. Todo se registra en la bitácora de Obra y se obtienen certificaciones del laboratorio de los materiales evaluados. Se debe controlar el apego a las especificaciones técnicas en bitácora.
Obra gris	
Acabados	
Decoración y equipamiento	El avance se controla por medio del presupuesto y cronograma planeados. La calidad de los insumos se evalúa con las especificaciones técnicas de los mismos. Todo por medio de inspecciones al sitio.

Fuente: Elaboración propia

#### 5.4.4.3. Roles y Responsabilidades

Se presentan en la Tabla 5.36. a continuación las responsabilidades de cada rol en la ejecución de los productos de la etapa de construcción.

**Tabla 5.36.** Roles y Responsabilidades de la Etapa de Construcción

Producto	Rol	Responsabilidades
Movimiento de Tierras, Obra Gris y Acabados	Gerente de Proyecto	Controlar toda la ejecución de la obra. Realizar las adquisiciones y solicitudes de cambio. Mantener al Ejecutivo informado del progreso. Realizar inspecciones. Coordinar con el equipo de diseño las inspecciones. Tener comunicación diaria con el Maestro de obra.
	Ejecutivo	Delegar en el Gerente de Proyecto toda la responsabilidad. Aprobar presupuestos.
	Contratista Principal	Contratar un equipo capacitado para desarrollar esta obra. Apegarse al cronograma. Informar al Gerente de Proyecto de cualquier inconveniente.
Decoración y Equipamiento	Gerente de Proyecto	Coordinar las reuniones entre el Ejecutivo, decorador u encargado de Equipamiento. Controlar las adquisiciones. Mantener el cronograma y presupuesto planeados. Realizar inspecciones. Mantener al Ejecutivo informado
	Ejecutivo	Brindar la información necesaria. Aprobar las compras y presupuestos.
	Decorador y Encargado de equipamiento	Realizar el diseño. Contratar los proveedores. Apegarse a cronograma y presupuesto.

Fuente: Elaboración propia

## **5.4.5. ETAPA DE OPERACIÓN INICIAL**

Se describe en esta etapa todos los elementos necesarios para que el hotel inicie las operaciones, como lo son la contratación del personal, los acuerdos estratégicos y el sistema de contabilidad.

### **5.4.5.1. Descripción del producto**

#### **5.4.5.1.1. Operación Inicial**

a) Requisitos principales

Por medio de este producto se pretende tener todo lo necesario para iniciar operaciones en el hotel. Todo debe estar listo el día en el que se planea el arranque de la operación del proyecto.

b) Procedimiento

La operación inicial se realiza por medio del siguiente procedimiento:

- Se estudia las necesidades que va a tener el hotel en el funcionamiento.
- Se desarrolla el sistema de contabilidad.
- Se realiza la contratación del personal y su capacitación.
- Se construyen los acuerdos estratégicos
- Se obtiene la aprobación del Ejecutivo.

c) Requisitos de Configuración

Las adquisiciones para lograr la operación inicial se realizan mediante lo expuesto en la estrategia de configuración. En la operación normal del proyecto las adquisiciones se realizarán dependiendo del inventario contenido en el sistema de contabilidad.

d) Tolerancias

No hay tolerancias, la fecha de arranque debe respetarse y todos los componentes deben estar listos para ese día. Sí se podrán realizar cambios y actualizaciones si se nota que en la operación hay elementos que no funcionan correctamente.

e) Limitantes

El tiempo es el factor de límite en este caso, se debe respetar el cronograma planeado.

f) Reportes

Dada la importancia que se le da a la fecha de arranque, los reportes de avance son primordiales.

g) Modo de Aceptación

El Ejecutivo acepta todos los productos y retoma el control que se le había entregado al Gerente de Proyecto.

#### 5.4.5.2. Monitoreo y Control

La etapa de operación inicial se monitorea y controla según lo indicado en la Tabla 5.37., presentada a continuación.

**Tabla 5.37.** Monitoreo y Control de los Productos de la Etapa de Operación Inicial

Producto	Monitoreo y Control
Operación Inicial	Se controla el avance mediante el cronograma y presupuestos planteados inicialmente. La calidad de los productos se evalúa con pruebas, pero es la operación real que entregará los resultados finales. Se contrata personal calificado con experiencias laborales similares. El sistema de contabilidad lo desarrolla alguna empresa especializada en el área.

Fuente: Elaboración propia

### 5.4.5.3. Roles y Responsabilidades

A continuación se presentan en la Tabla 5.38. las responsabilidades de cada rol en la ejecución de los productos de la etapa de operación inicial

**Tabla 5.38.** Roles y Responsabilidades en la Etapa de Operación Inicial

Producto	Rol	Responsabilidades
Operación Inicial	Gerente de Proyecto	Controlar el cronograma y presupuesto. Realizar la contratación del personal. Contratar a la empresa para realizar el sistema de contabilidad. Brindar al Ejecutivo la información referente a los acuerdos estratégicos convenientes. Entregar el proyecto.
	Ejecutivo	Aprobar los productos en forma inicial. En la operación controlar que estos productos estén trabajando según lo que se planteó inicialmente. Retomar el control del proyecto una vez esta etapa se da por finalizada.

Fuente: Elaboración propia

## 5.5. DEFINICIÓN DEL PLAN DE EXCEPCIONES

### 5.5.1. INTRODUCCIÓN

El plan de excepciones es preparado con el fin de mostrar las acciones requeridas para recuperar al proyecto de algún efecto que se ha producido debido a la desviación de los productos del proyecto.

Cuando se ejecuta un plan de excepciones, es porque alguna de las tolerancias de los productos ha sido sobrepasada. Esto originará una nueva línea base del proyecto. Por lo tanto, es necesario que dicho plan sea aprobado por el Ejecutivo, mas aún si el plan es diseñado para los costos del proyecto.

**a) Propósito**

El propósito de este plan es determinar todas aquellas situaciones que serán consideradas como excepciones del proyecto y el procedimiento que debe seguirse para gestionarlas.

**b) Objetivos**

Definir las pautas a seguir cuando las tolerancias de los productos han sido sobrepasadas

**c) Alcance**

Aplica a todas aquellas situaciones que sean consideradas como excepciones dentro de la gestión del proyecto.

**d) Supuestos del plan**

El plan de excepciones será actualizado cuando se realice la planeación oficial del proyecto.

## **5.5.2. GESTIÓN DE EXCEPCIONES**

Se ha desarrollado un plan de excepciones para las tolerancias de los productos, de manera que se garantice que las bases del proyecto cuentan con un plan de contingencia en caso de que los límites del mismo hayan sido sobrepasados. Es necesario realizar una nueva línea base en presupuesto y cronograma cada vez que se presente una excepción, además de una revisión de su impacto en el Caso de Negocio.

**a) Tipos de Excepciones de Estrategia de Mercadeo**

Para considerar una excepción en la estrategia de mercadeo, es necesario que existan contratos firmados o algún gasto realizado en mercadeo. Las

excepciones en este producto se deben a que se han identificado mejores alternativas para mercadear el hotel en comparación con la que exista en ese determinado momento.

#### **b) Tipos de Excepciones de diseño**

Si bien es cierto que no existen tolerancias preestablecidas para el diseño del edificio, es necesario tomar medidas en caso de que existan grandes omisiones en planos o sobre diseños que conllevarían a costos extra. A manera de advertencia, una de las lecciones aprendidas en proyectos previos indica que, a pesar de que los diseñadores tienen requerimientos especiales, es necesario establecer límites, pues éstos impactan directamente en el presupuesto del proyecto y por ende, en la rentabilidad.

Las excepciones que son aceptas dentro del diseño son:

- Omisiones: Existen omisiones en planos que pueden ser cubiertas o no por la contingencia del proyecto. Aquellas que no son cubiertas (queda a criterio del Gerente de Proyecto) serán manejadas como una excepción.
- Sobre diseño: el sobre diseño contempla todos aquellos requerimientos por parte del diseñador que son sobredimensionados para el proyecto. Todos los sobre diseños deben ser de conocimiento del Ejecutivo y serán manejados como excepción en caso de la previa aprobación.
- Nuevos requerimientos: Los nuevos requerimientos surgen cuando el Ejecutivo decide incorporar algún elemento que no fue considerado en el alcance inicial. Estos nuevos requerimientos se tratarán como una excepción y únicamente serán solicitados y aprobados por el Ejecutivo.

**c) Tipos de Excepciones del Movimiento de Tierras**

Cuando se realice alguna excavación y sustitución extra debido a nuevos requerimientos, omisiones o sobre diseños en planos, será considerada como una excepción.

**d) Tipos de Excepciones en Obra Gris**

Al igual que sucede el movimiento de tierras, los cambios que surjan durante la construcción de la obra gris se considerarán como excepciones si aparecen a raíz de nuevos requerimientos, omisiones o sobre diseños en planos.

**e) Tipos de Excepciones en Acabados**

Las tolerancias con respecto a los acabados permiten que los colores de la pintura y materiales puedan ser similares a los especificados, pero respetando la misma calidad. Para que un material o pintura pueda ser considerado una excepción, su costo debe ser menor al especificado en planos o tratarse de un reemplazo, ya que el material o pintura especificado no está disponible a nivel nacional.

**f) Tipos de Excepciones en Decoración y Equipamiento**

La decoración juega un papel muy importante dentro de los requerimientos para lograr la certificación tres estrellas, por lo tanto, únicamente serán excepciones aquellas sustituciones de muebles y equipos que sean totalmente diferentes a los especificados en planos y que cumplan con los requisitos para lograr la certificación.

**g) Tipos de Excepciones en Operación inicial**

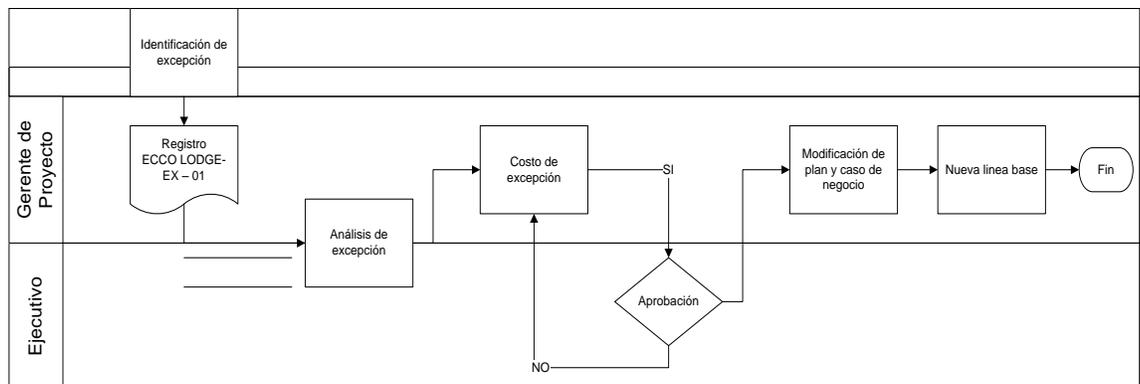
Las excepciones no son permitidas en la Operación Inicial del hotel, si bien es cierto que un adelanto de la fecha de puesta en marcha tendría un efecto

favorable en el proyecto, un retraso no es viable, pues existen compromisos adquiridos de tipo legal y comercial para esa fecha en especial que deben honrarse.

### 5.5.3. PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE EXCEPCIONES

Como se observa en la figura 5.16., se ha identificado un procedimiento para la gestión de excepciones, el cual consta de los siguientes pasos:

- a) Cuando se identifica una excepción, se registra la información en el reporte de excepciones ECCO LODGE- EX – 01.
- b) El Ejecutivo y el Gerente de Proyecto analizan la excepción.
- c) Si la excepción tiene algún costo, se debe reducir el alcance de algún otro producto del proyecto de manera que la excepción pueda ser financiada.
- d) Una vez que la excepción cuenta con financiamiento es aprobada.
- e) Se modifica el plan del proyecto y se introduce la nueva excepción.
- f) Se modifica la justificación de negocio.
- g) Se modifican el presupuesto y el cronograma del proyecto según el impacto de la excepción.
- h) Se establece una nueva línea base para el proyecto.



**Figura 5.16.** Flujograma de excepciones

#### 5.5.4. HERRAMIENTAS

Como se indicó anteriormente, la herramienta utilizada es el registro de reporte de excepciones ECCO LODGE- EX – 01, el cual se muestra en la figura 5.17.

ECCO LODGE –EX–01

Reporte de Excepciones Fecha:

---

**1 Título de Excepción**  
[Descripción de la excepción a ser reportada]

---

**2 Causas que originan la excepción**  
[Descripción de la causa de desviación del plan actual]

---

**3 Consecuencias de la desviación**  
[Las implicaciones para el proyecto]

---

**4 Opciones**  
[Cuáles son las opciones que existen para tratar la desviación y cuál será el efecto en el caso de negocio, costos, tiempo y riesgo]

---

**5 Recomendaciones**  
[Cuáles son las opciones y sus recomendaciones]

---

**6 Lecciones**  
[Que se ha aprendido de esta excepción para ser aplicado en este o en futuros proyectos]

**Figura 5.17.** Reporte de excepciones

### **5.5.5. ROLES Y RESPONSABILIDADES**

El Gerente de Proyecto es responsable de diseñar y controlar la ejecución un plan de excepciones, mientras que el encargado de su aprobación será el Ejecutivo.

## **5.6. CIERRE DEL PROYECTO**

### **5.6.1. INTRODUCCIÓN**

El plan de cierre del proyecto asegura que los objetivos de el caso del negocio han sido alcanzados, y confirma la satisfacción de los clientes y la aceptación de los productos del proyecto. En este apartado se analizarán las acciones de seguimiento Post-Proyecto, documentación final y lecciones aprendidas y se definirán las pautas para la elaboración del informe de fin de proyecto.

El Gerente de Proyecto es el responsable de cerrar el proyecto a través de:

- Confirmar que el Ejecutivo y los proveedores están de acuerdo en que se han entregado todos los productos tal y como se espera.
- Establecer cualesquiera acciones que se sean requeridas después del cierre del cierre de proyecto, documentarlas y elaborar un plan para las revisiones Post-Proyecto.
- Comparar los resultados del proyecto frente a los resultados deseados e identificar lecciones aprendidas.

## 5.6.2. CIERRE

Se han identificado tres subprocesos para darle cierre formal al proyecto, los cuales son: desasignación del proyecto, identificación de acciones de seguimiento y evaluación del proyecto.

### 5.6.2.1. Desasignación del Proyecto

En este proceso se lleva a cabo el cierre del proyecto, esto se da cuando el último producto del hotel ha sido entregado e inicia la puesta en marcha del mismo.

El objetivo de este proceso es asegurar que el Hotel cumple con todos los requerimientos del cliente, puede ser mantenido y existe documentación del proyecto, por si fuera necesaria en un futuro.

En esta fase el Gerente de Proyecto debe encargarse de cerrar los hechos emergentes, asignado acciones de seguimiento con su respectivo responsable. La tabla 5.39. muestra el formato utilizado para dar acciones de seguimiento en el cierre del proyecto.

**Tabla 5.39.** Seguimiento de pendientes

ECCO LODGE HOTEL				Simbología				
Pendientes de proyecto				Estatus: PI, A, OK, EP, RP, UI				
FECHA:				Por Iniciar, Atrasado, Finalizado, En proceso, Reprogramado, Urgente				
Item	Descripción	Empresa Responsable	Responsable Directo	Producto al que pertenece	Fecha de origen	Compromiso de solución /entrega	Estatus	Comentario

Fuente: Elaboración propia

Al mismo tiempo, el Gerente de Proyecto debe realizar la entrega de productos, garantizando que están listos para operar y que el personal de mantenimiento ha recibido la inducción necesaria. Para comprobar dicha entrega, el Gerente de Proyecto utilizará el acta de entrega de se muestra en la figura 5.18.

ECCO LODGE Acta de Entrega

Fecha:

---

**1 Descripción de equipos, material, obra gris, etc. a entregar**

[Breve descripción]

---

**2 Fotos de Soporte**

---

**3 Actividades Pendientes**

[Descripción de cualquier actividad pendiente de entrega, responsable y fecha de entrega]

---

**4 Lista de documentación de soporte entregada**

---

Firma Conforme

Nombre

Fecha

**Figura 5.18.** Acta de Entrega

Como parte de la documentación de soporte, el Gerente de Proyecto entregará a Ejecutivo siguiente documentación:

- Planos as-built.
- Manuales de equipos y sistemas.
- Copias de patentes y permisos.
- Contratos de mantenimiento

#### **5.6.2.2. Identificación de acciones de seguimiento**

Si una vez realizado el cierre del proyecto, aún existen acciones por parte de algunos proveedores, es conveniente que el Gerente de Proyecto les dé seguimiento hasta lograr su culminación. Si alguna de estas acciones requiere de mucho más tiempo que el considerado, el Gerente puede delegar en la persona encargada el seguimiento de estas acciones, siempre y cuando esto sea aprobado por el Ejecutivo.

#### **5.6.2.3. Evaluación del Proyecto**

En este subproceso se realiza la revisión del proyecto con respecto a su conclusión. Para esto el Gerente de Proyecto hace entrega al Ejecutivo de los siguientes informes:

- Reporte de Cierre: En este reporte el Gerente de proyecto documenta la efectividad de la gestión del proyecto. Básicamente una vez que se ha realizado la puesta en marcha del hotel, se compara el planeamiento inicial con respecto a los resultados finales obtenidos. La figura 5.19. muestra formato de informe a utilizar en esta etapa.

---

## 1 Reporte del Gerente de Proyecto

[Resumen del desempeño del proyecto]

---

## 2 Revisión del Caso de Negocio

- [ Beneficios logrados
  - Desviaciones en comparación al Caso de Negocio original]
- 

## 3 Revisión de los Objetivos del Proyecto

[Revisión de desempeño obtenido comparado con lo planeado para tiempo, costo, calidad, alcance, beneficios y riesgos. Revisión de la efectividad de las estrategias y controles del proyecto]

---

## 4 Revisión de Productos

- **Entrega de los productos:** confirmación por el Usuario que los productos fueron entregados operando
  - **Resumen de acciones de seguimiento y recomendaciones**
- 

## 5 Reporte de Lecciones

[Revisión de las acciones exitosas, acciones negativas y cualquier recomendación que el Gerente de Proyecto considere importante]

**Figura 5.19.** Reporte de Cierre de Proyecto

- Lecciones aprendidas: Este reporte captura las lecciones aprendidas más importantes que se han registrado y se realiza un análisis más profundo, de manera que sirva como base de consulta para futuros proyectos. La figura 5.20. muestra dicho reporte.

ECCO Reporte de Lecciones Aprendidas

Fecha:

---

## 1 Resumen Ejecutivo

---

## 2 Lecciones Importantes

[Para lecciones aprendidas importantes detallar en:

- Evento
- Efecto
- Causas
- Indicadores tempranos detectados o no
- Recomendaciones

**Figura 5.20.** Reporte de Lecciones Aprendidas.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

- Por medio de la entrega de los productos del proyecto, utilizando la Metodología PRINCE2®, se contemplan todos los procesos, requerimientos y expectativas necesarias para la lograr la puesta en marcha del hotel.
- El Mandato del Proyecto define los prerequisites, de acuerdo al criterio del Ejecutivo, para avalar la iniciación del proyecto.
- Los planes del proyecto contemplan los elementos claves que son cruciales para asegurar la puesta en marcha del hotel.
- Los planes de etapas y excepciones definen los criterios de aceptación de los productos del proyecto.
- El plan de cierre permite confirmar y documentar la aceptación del cliente sobre los productos del proyecto.
- Los beneficios del proyecto no están enfocados únicamente a la generación de ganancias para sus desarrolladores, sino que van más allá de esto, buscando el beneficio socioeconómico de la zona a través de la explotación de la actividad turística.
- El Ejecutivo es el responsable de dar guía y administración al proyecto en su etapa de definición, pues debe identificar los requerimientos y expectativas iniciales del cliente.

- La administración del día a día del proyecto recae sobre la figura del Gerente de Proyecto, éste es el encargado de filtrar la toma de decisiones estrictamente necesarias al Ejecutivo.
- Las lecciones aprendidas en otros proyectos son puntos de referencia muy importantes que deben de tomarse en cuenta para evitar que se presente alguna desviación en las tolerancias del proyecto.
- El caso de negocio representa la base de la metodología de administración de proyectos PRINCE2®, pues en él se ve plasmada la justificación del proyecto y sus beneficios.
- La base de la planificación para el desarrollo de cualquier tipo de hotel, independientemente de su clasificación, será la misma utilizando la metodología PRINCE2®, claro está, obteniendo algunas variaciones en la estructura de sus planes y definición de requisitos.
- Al tratarse de un proyecto con un grado de complejidad baja, la estructura requerida para equipo del proyecto, por ende, será sencilla.
- La implementación del plan de respuesta a riesgos se justifica con el único hecho de que un desastre natural pueda acabar con el proyecto.
- Las estrategias de gestión descritas en el presente trabajo definen las pautas más importantes de los procedimientos a seguir en una determinada situación, garantizando procesos estándar en la gestión general de proyecto.
- La calidad, en general, es definida y controlada con base en los resultados de los productos que componen el proyecto.

- Las mayores erogaciones de dinero se dan en la etapa inicial del proyecto, pues es donde se cierran contratos con los principales proveedores y por ende es necesario otorgar adelantos iniciales. Es necesario establecer un mayor control y monitoreo de costos en esta etapa.
- El Manual de Clasificación Hotelera para Costa Rica establece los requisitos más importantes con los que hotel debería contar para lograr una certificación tres estrellas.
- PRINCE2® es una metodología de administración de proyectos basada en procesos diseñados para la entrega de los productos y que hace mucho énfasis en los roles y responsabilidades del equipo en cada una de la etapas que componen el mismo.



## RECOMENDACIONES

- Previo a la aplicación del plan de gestión se recomienda al Ejecutivo, realizar un estudio formal de factibilidad, dado que la propuesta actual se basa en supuestos y estimaciones realizadas por el equipo del proyecto.
- La metodología de PRINCE2® no contempla un plan adquisiciones, sin embargo debido a la cantidad de equipos y materiales que utilizará el proyecto, se hace necesario la creación de un plan detallado de gestión de adquisiciones.
- La gestión de recursos humanos en PRINCE2® es muy limitada, por lo que se recomienda al equipo del proyecto, realizar un plan más a fondo de la gestión del talento humano del proyecto.
- Se sugiere que la aplicación de PRINCE2® en el proyecto sea ajustada de acuerdo al nivel de complejidad de los procesos a realizar. Con esto se evitará que el proyecto se convierta un compendio de plantillas que no agregan valor a la gestión.
- Dado que la construcción del edificio requiere la mayor parte del presupuesto del proyecto, se recomienda al Ejecutivo validar la información de costos con presupuestistas y proveedores antes de iniciar con la construcción del mismo.
- Se recomienda al Gerente del Proyecto capturar y documentar las lecciones aprendidas durante la gestión, esto con fin de contar información valiosa para cuando se desee desarrollar un proyecto similar.
- El equipo del proyecto debe actualizar toda la información descrita en el proyecto referente a legislación vigente, costos, cronograma, productos del proyecto,

estrategias, tolerancias y excepciones al momento de llevar a cabo la puesta en marcha del hotel.

## **APENDICE 1: CLASIFICACIÓN DE HOTELES**

**Tabla A.1.** Clasificación de Hoteles de Servicio Completo

<b>CLASIFICACION SERVICIO COMPLETO</b>					
<b>Aspecto</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Arquitectura y áreas verdes	Áreas verdes cuidadas y fachadas sencillas con buen mantenimiento.	Áreas verdes cuidadas y fachadas sencillas con buen mantenimiento.	Fachada en buenas condiciones, con buena iluminación y plantas saludables.	Fachada y jardinería extremadamente bien mantenidos. Entrada cubierta para proteger de la lluvia.	Fachada y jardinería impecablemente mantenidas. Entrada cubierta para proteger de la lluvia.
Ubicación	En buena zona, puede estar cerca de alguna carretera u otras fuentes de ruido.	En buena zona, puede estar cerca de alguna carretera u otras fuentes de ruido.	No hay sonidos externos. Zona agradable y sin peligro.	No hay sonidos externos. Zona agradable y sin peligro.	No hay sonidos externos. Ubicación óptima con buenas vistas.
Vestíbulo y espacios públicos	Espacio modesto con escritorio o mostrador, decorado en forma sencilla.	Espacio modesto con escritorio o mostrador, decorado con alguna atención.	Hay atención especial en el decorado, los colores combinan, alfombras y muebles en buen estado.	Se requiere ascensor. Hay atención especial en el decorado, los colores combinan, alfombras y muebles en buen estado. Objetos de arte originales y una o más tiendas.	Deben contar con ascensores aparte para servicio. Mobiliario elegante y lujoso, flores y plantas abundantes, impecable, tiendas y salón de belleza.

Pasillos y Corredores	Buena iluminación. Las paredes y pisos pueden mostrar algún desgaste.	Buena iluminación. Las paredes y pisos con desgaste mínimo.	Excelente iluminación, más atención a la decoración.	Corredores espaciosos. Excelente iluminación, más atención a la decoración.	Corredores espaciosos. Excelente iluminación, más atención a la decoración.
Mobiliario Habitación	Pocos muebles, no necesariamente hacen juego en estilo. Puede que muestren desgaste.	Un poco más de muebles que hacen juego en el estilo, algún artículo decorativo en las paredes, puede mostrar desgaste.	Mobiliario en muy buenas condiciones, decoración.	Mobiliario en muy buenas condiciones, decoración.	Todos los muebles deben parecer como nuevos, plantas naturales.
Armario	Espacio puede ser limitado.	Espacio puede ser limitado.	Suficiente espacio, perchas haciendo juego, armario con puerta.	Suficiente espacio, perchas haciendo juego, armario con puerta.	Suficiente espacio, perchas haciendo juego, armario con puerta.
Ropa de Cama	Pueden mostrar desgaste.	Generalmente en buenas condiciones.	En muy buenas condiciones. Almohadas en buena calidad.	En muy buenas condiciones. Mínimo dos almohadas por huésped, adicionales de almohadas y cobijas en el armario.	Cubrecamas hace juego con las butacas o cortinas. Mínimo dos almohadas por huésped, adicionales de almohadas y cobijas en el armario.
Acabado Pisos	Puede mostrar algún desgaste.	Puede mostrar algún desgaste.	No muestra desgaste.	No muestra desgaste.	No muestra desgaste.

Ventilación habitación	Cobertura de ventanas que proporcione privacidad.	Cobertura de ventanas que proporcione privacidad.	Cortinas largas y opacas.	Cortinas largas y opacas.	Cortinas largas que no permitan el paso de luz.
Equipamiento habitación	Lámpara para leer.	Lámpara para leer.	Teléfono, televisor, cable, radio despertador, espejo cuerpo entero, dos lámparas.	Teléfono, televisor, cable, radio despertador, espejo cuerpo entero, dos lámparas, medio ventilación.	Teléfono, televisor, cable, radio despertador, espejo cuerpo entero, dos lámparas, medio ventilación, portaequipaje, guía turística.
Cuarto de Baño	Tamaño para que una persona pueda moverse cómodamente. Puede contar con aparatos sanitarios antiguos y espejo pequeño.	Tamaño para que una persona pueda moverse cómodamente. Puede contar con aparatos sanitarios antiguos y espejo buen tamaño, poco espacio para estantes, mejor iluminación.	Tamaño para que una persona pueda moverse cómodamente. Aparatos sanitarios sin desgaste, mostrador para tener artículos personales.	Tamaño para que una persona pueda moverse cómodamente. Aparatos sanitarios en excelentes condiciones, mostrador amplio, excelente iluminación, y buenas terminaciones.	Más espacioso. Espacio de espejo para dos personas, excelente iluminación, espejo de aumento.
Espacio baño	Ducha o combinación bañera ducha.	Ducha o combinación bañera ducha.	Ducha o combinación bañera ducha.	Combinación bañera ducha.	Combinación bañera ducha.
Conexión eléctrica	Conexión para aparatos eléctricos cerca de la pileta.	Conexión para aparatos eléctricos cerca de la pileta.	Dos conexiones eléctricas al lado de la pileta.	Dos conexiones eléctricas al lado de la pileta.	Dos conexiones eléctricas al lado de la pileta.

Toallas	Una toalla por huésped mínimo.	Una toalla por huésped mínimo con toallero.	Toallas de baño y toallero.	Dos juegos de toallas por huésped. Deben parecer como nuevas.	Dos juegos de toallas por huésped. Deben parecer como nuevas. Cesto para toallas usadas
Artículos limpieza personal	Una barra de jabón por huésped o dispensador de jabón líquido.	Una barra de jabón por huésped o dispensador de jabón líquido.	Una barra de jabón por huésped o dispensador de jabón líquido, pañuelitos faciales y al menos dos artículos de cortesía.	Una barra de jabón por huésped o dispensador de jabón líquido, pañuelitos faciales y al menos dos artículos de cortesía, secador de cabello.	Una barra de jabón por huésped o dispensador de jabón líquido, pañuelitos faciales y al menos dos artículos de cortesía, secador de cabello.
Acabado Pisos	Piso de baldosas.	Piso de baldosas.	Piso de baldosas más esterilla.	Piso de baldosas o mármol con esterilla o alfombra pequeña.	Piso de baldosas o mármol con esterilla o alfombra pequeña.
Equipo Recreativo	No tiene actividades ni instalaciones recreativas.	Tiene que tener por lo menos un tipo de equipo recreativo.	Tiene que tener por lo menos dos tipos de equipos recreativos.	Tiene que tener por lo menos tres tipos de equipos recreativos.	Tiene que tener por lo menos cuatro tipos de equipos recreativos y mantenerlos ordenados.
Comedores o Restaurantes	Comedor con servicio de desayuno en horas limitadas. Mobiliario en buenas condiciones.	Comedor con servicio de desayuno y almuerzo. Mobiliario en buenas condiciones.	Restaurante con servicio de desayuno, almuerzo y cena. Mobiliario en buenas condiciones.	Dos tipos de comedores con desayuno, almuerzo y cena. Muebles en excelentes condiciones.	Dos tipos de comedores con desayuno, almuerzo y cena. Con al menos un restaurante de lujo. Muebles en excelentes condiciones.

Camareros	Pueden vestir informal.	Pueden vestir informal.	Vestimenta coordinada para el personal con posiciones similares.	Uniformes de carácter informal.	Uniformes de carácter formal.
Servicio de Huéspedes	Por lo menos uno de los siguientes servicios: portero, botones, conserje, transporte, lavandería, personal bilingüe, periódico local de cortesía.	Por lo menos dos de los anteriores servicios.	Por lo menos tres de los servicios mencionados.	Por lo menos cuatro de los servicios mencionados.	Todos los servicios mencionados.
Empleados	Pueden vestir informal.	Pueden vestir informal.	Vestimenta coordinada para el personal con posiciones similares.	Uniforme y gafetes.	Uniforme y gafetes.
Limpieza	Todo debe estar limpio.	Todo debe estar limpio con más atención a los detalles.	Todo debe estar limpio con más atención a los detalles, todo debe brillar.	Todo debe parecer como nuevo.	Todo debe estar impecable.
Mantenimiento	Todo debe funcionar aunque se observe desgaste.	Todo debe funcionar y se debe observar poco desgaste.	No se debe observar ningún desgaste.	Mantenimiento excelente.	Mantenimiento impecable.

Fuente: (ICT, 1997)

**Tabla A.2.** Clasificación de Hoteles de Servicio Limitado

<b>CLASIFICACION SERVICIO LIMITADO</b>					
<b>Aspecto</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Arquitectura y áreas verdes	Áreas verdes cuidadas y fachadas sencillas con buen mantenimiento.	Áreas verdes cuidadas y fachadas sencillas con buen mantenimiento.	Fachada en buenas condiciones, con buena iluminación y plantas saludables.	Fachada y jardinería extremadamente bien mantenidos. Entrada cubierta para proteger de la lluvia.	Fachada y jardinería extremadamente bien mantenidos. Entrada cubierta para proteger de la lluvia.
Ubicación	En buena zona, puede estar cerca de alguna carretera u otras fuentes de (Sullivan, 2004)ruido.	En buena zona, puede estar cerca de alguna carretera u otras fuentes de ruido.	No hay sonidos externos. Zona agradable y sin peligro.	No hay sonidos externos. Zona agradable y sin peligro.	No hay sonidos externos. Ubicación óptima con buenas vistas.
Vestíbulo y espacios públicos	Espacio modesto con escritorio o mostrador, decorado en forma sencilla.	Espacio modesto con escritorio o mostrador, decorado con alguna atención.	Hay atención especial en el decorado, los colores combinan, alfombras y muebles en buen estado.	Se requiere ascensor. Hay atención especial en el decorado, los colores combinan, alfombras y muebles en buen estado. Objetos de arte originales.	Se requiere ascensor. Hay atención especial en el decorado, los colores combinan, alfombras y muebles en buen estado. Objetos de arte originales.

Pasillos y Corredores	Buena iluminación. Las paredes y pisos pueden mostrar algún desgaste.	Buena iluminación. Las paredes y pisos con desgaste mínimo.	Excelente iluminación, más atención a la decoración.	Excelente iluminación, más atención a la decoración.	Excelente iluminación, más atención a la decoración.
Mobiliario Habitación	Pocos muebles, no necesariamente hacen juego en estilo. Puede que muestren desgaste.	Un poco más de muebles que hacen juego en el estilo, algún artículo decorativo en las paredes, puede mostrar desgaste.	Mobiliario en muy buenas condiciones.	Mobiliario en muy buenas condiciones.	Todos los muebles en excelentes condiciones, plantas naturales.
Armario	Espacio puede ser limitado.	Espacio puede ser limitado.	Suficiente espacio, perchas haciendo juego, armario con puerta.	Suficiente espacio, perchas haciendo juego, armario con puerta.	Suficiente espacio, perchas haciendo juego, armario con puerta.
Ropa de Cama	Pueden mostrar desgaste.	Generalmente en buenas condiciones.	En muy buenas condiciones. Almohadas en buena calidad.	En muy buenas condiciones. Mínimo dos almohadas por huésped, adicionales de almohadas y cobijas en el armario.	En muy buenas condiciones. Mínimo dos almohadas por huésped, adicionales de almohadas y cobijas en el armario.
Acabado Pisos	Puede mostrar algún desgaste.	Puede mostrar algún desgaste.	No muestra desgaste.	No muestra desgaste.	No muestra desgaste.
Ventilación habitación	Cobertura de ventanas que proporcione privacidad.	Cobertura de ventanas que proporcione privacidad.	Cobertura de ventanas que proporcione privacidad.	Cobertura de ventanas que proporcione privacidad.	Cobertura de ventanas que proporcione privacidad.

Equipamiento habitación	Lámpara para leer.	Lámpara para leer.	2 Lámparas para leer.	Teléfono disponible a solicitud, radio despertador, espejo cuerpo entero, dos lámparas, medio ventilación.	Teléfono disponible a solicitud, radio despertador, espejo cuerpo entero, dos lámparas, medio ventilación, salida de baño, portaequipaje, revista información local.
Cuarto de Baño	Tamaño para que una persona pueda moverse cómodamente. Puede contar con aparatos sanitarios antiguos y espejo pequeño.	Tamaño para que una persona pueda moverse cómodamente. Puede contar con aparatos sanitarios antiguos y espejo buen tamaño, poco espacio para estantes, mejor iluminación.	Tamaño para que una persona pueda moverse cómodamente. Aparatos sanitarios sin desgaste, mostrador para tener artículos personales.	Tamaño para que una persona pueda moverse cómodamente. Aparatos sanitarios en excelentes condiciones, mostrador amplio, excelente iluminación, y buenas terminaciones.	Más espacioso. Espacio de espejo para dos personas, excelente iluminación, espejo de aumento.
Espacio baño	Ducha o combinación bañera ducha.	Ducha o combinación bañera ducha.	Ducha o combinación bañera ducha.	Combinación bañera ducha.	Combinación bañera ducha.
Toallas	Una toalla por huésped mínimo.	Una toalla por huésped mínimo con toallero.	Toallas de baño y toallero.	Toallas de baño y toallero. Deben parecer como nuevas.	Toallas de baño y toallero. Deben parecer como nuevas. Cesto para toallas usadas

Artículos limpieza personal	Una barra de jabón por huésped o dispensador de jabón líquido.	Una barra de jabón por huésped o dispensador de jabón líquido.	Una barra de jabón por huésped o dispensador de jabón líquido.	Una barra de jabón por huésped o dispensador de jabón líquido, pañuelitos faciales y algunos artículos de cortesía.	Una barra de jabón por huésped o dispensador de jabón líquido, pañuelitos faciales y algunos artículos de cortesía y secador de cabello.
Acabado Pisos	Piso de baldosas.	Piso de baldosas.	Piso de baldosas más esterilla.	Piso de baldosas o mármol con esterilla o alfombra pequeña.	Piso de baldosas o mármol con esterilla o alfombra pequeña.
Equipo Recreativo	No tiene actividades ni instalaciones recreativas.	Tiene que tener por lo menos un tipo de equipo recreativo.	Tiene que tener por lo menos dos tipos de equipos recreativos.	Tiene que tener por lo menos tres tipos de equipos recreativos.	Tiene que tener por lo menos cuatro tipos de equipos recreativos y mantenerlos ordenados.
Comedores o Restaurantes	Comedor con servicio de desayuno en horas limitadas.	Comedor con servicio de desayuno en horas limitadas.	Comedor con servicio de desayuno en horas limitadas.	Comedor con servicio de desayuno en horas limitadas.	Comedor con servicio de desayuno en horas limitadas.
Camareros	Pueden vestir informal.	Pueden vestir informal.	Pueden vestir informal.	Pueden vestir informal.	Pueden vestir informal.
Servicio de Huéspedes	Por lo menos uno de los siguientes servicios: portero, botones, conserje, transporte, lavandería, personal bilingüe, periódico local de cortesía.	Por lo menos dos de los anteriores servicios.	Por lo menos tres de los servicios mencionados.	Por lo menos cuatro de los servicios mencionados.	Todos los servicios mencionados.

Empleados	Pueden vestir informal.	Pueden vestir informal.	Vestimenta coordinada para el personal con posiciones similares.	Uniforme y gafetes.	Uniforme y gafetes.
Limpieza	Todo debe estar limpio.	Todo debe estar limpio con más atención a los detalles.	Todo debe estar limpio con más atención a los detalles.	Todo debe parecer como nuevo.	Todo debe estar impecable.
Mantenimiento	Todo debe funcionar aunque se observe desgaste.	Todo debe funcionar y se debe observar poco desgaste.	Buen mantenimiento, no se debe observar ningún desgaste.	Mantenimiento excelente.	Mantenimiento impecable.

Fuente: (ICT, 1997)

**Tabla A.3.** Clasificación de Hoteles de Servicio Mínimo

<b>CLASIFICACION SERVICIO MINIMO</b>				
<b>Aspecto</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Arquitectura y áreas verdes	Fachadas sencillas con buen mantenimiento.	Fachadas sencillas con buen mantenimiento.	Fachada en buenas condiciones, con buena iluminación y plantas saludables.	Fachada en buenas condiciones, con buena iluminación y plantas saludables y con diseño único o excepcional.
Ubicación	En buena zona, puede estar cerca de alguna carretera u otras fuentes de ruido.	En buena zona, puede estar cerca de alguna carretera u otras fuentes de ruido.	No hay sonidos externos. Zona agradable y sin peligro.	Ubicación óptima con buenas vistas.

Vestíbulo y espacios públicos	Espacio de tamaño básico y de carácter modesto.	Espacio de tamaño básico y de carácter modesto, decorado con alguna atención.	Hay atención especial en el decorado, los colores combinan, alfombras y muebles en buen estado.	Hay atención especial en el decorado, los colores combinan, alfombras y muebles en buen estado. Mobiliario elegante, plantas y flores abundantes.
Pasillos y Corredores	Buena iluminación. Las paredes y pisos pueden mostrar algún desgaste.	Buena iluminación. Las paredes y pisos con desgaste mínimo.	Excelente iluminación, más atención a la decoración.	Excelente iluminación, más atención a la decoración.
Mobiliario Habitación	Pocos muebles, no necesariamente hacen juego en estilo. Puede que muestren desgaste.	Un poco más de muebles que hacen juego en el estilo, algún artículo decorativo en las paredes, puede mostrar desgaste.	Un poco más de muebles que hacen juego en el estilo, algún artículo decorativo en las paredes, en muy buenas condiciones.	Un poco más de muebles que hacen juego en el estilo, algún artículo decorativo en las paredes, en muy buenas condiciones.
Armario	Espacio puede ser limitado.	Espacio puede ser limitado.	Suficiente espacio, perchas haciendo juego, armario con puerta.	Suficiente espacio, perchas haciendo juego, armario con puerta.
Ropa de Cama	Pueden mostrar desgaste.	Generalmente en buenas condiciones.	En muy buenas condiciones. Almohadas y colchones de buena calidad.	En muy buenas condiciones. Almohadas y colchones de buena calidad.
Acabado Pisos	Puede mostrar algún desgaste.	Puede mostrar algún desgaste.	No muestra desgaste.	No muestra desgaste.

Ventilación habitación	Cobertura de ventanas que proporcione privacidad.	Cobertura de ventanas que proporcione privacidad.	Cobertura de ventanas que proporcione privacidad.	Cobertura de ventanas que proporcione privacidad.
Equipamiento habitación	Lámpara para leer.	Lámpara para leer.	Teléfono disponible a solicitud, radio despertador, espejo cuerpo entero.	Teléfono disponible a solicitud, radio despertador, espejo cuerpo entero, medio ventilación.
Cuarto de Baño	Puede haber un cuarto de baño compartido por cinco huéspedes. Tamaño para que una persona pueda moverse cómodamente. Puede contar con aparatos sanitarios antiguos y espejo pequeño.	Puede haber un cuarto de baño compartido por cinco huéspedes. Tamaño para que una persona pueda moverse cómodamente. Puede contar con aparatos sanitarios antiguos y espejo pequeño.	Tamaño para que una persona pueda moverse cómodamente. Aparatos sanitarios sin desgaste, mostrador para tener artículos personales.	Tamaño para que una persona pueda moverse cómodamente. Aparatos sanitarios en excelentes condiciones, mostrador amplio, excelente iluminación, y buenas terminaciones.
Espacio baño	Ducha o combinación bañera ducha.	Ducha o combinación bañera ducha.	Ducha o combinación bañera ducha.	Combinación bañera ducha.
Toallas	Una toalla por huésped mínimo.	Una toalla por huésped mínimo con toallero.	Juego de toallas de baño y de manos y toallero.	Toallas de baño y toallero. Deben parecer como nuevas. Cesto para toallas usadas.
Artículos limpieza personal	No hay artículos de cortesía.	No hay artículos de cortesía.	No hay artículos de cortesía.	No hay artículos de cortesía.
Cocina	No tiene que tener.	Refrigerador pequeño, plantilla portátil, fregadero y cafetera.	Refrigerador pequeño, plantilla portátil, fregadero y cafetera, sartenes y ollas y microondas.	Refrigerador pequeño, plantilla portátil, horno fregadero y cafetera, sartenes y ollas y microondas.

Equipo Recreativo	No tiene actividades ni instalaciones recreativas.	Tiene que tener por lo menos un tipo de equipo recreativo.	Tiene que tener por lo menos dos tipos de equipos recreativos.	Tiene que tener por lo menos tres tipos de equipos recreativos.
Limpieza	Todo debe estar limpio.	Todo debe estar limpio con más atención a los detalles.	Todo debe estar limpio con más atención a los detalles.	Todo debe parecer como nuevo.
Servicio de Limpieza	No hay servicio diario de limpieza.	No hay servicio diario de limpieza.	Servicio diario de limpieza como opción.	Servicio de limpieza diario
Mantenimiento	Todo debe funcionar aunque se observe desgaste.	Todo debe funcionar y se debe observar poco desgaste.	Buen mantenimiento, no se debe observar ningún desgaste.	Mantenimiento excelente.

Fuente: (ICT, 1997)

## APENDICE 2: ANÁLISIS FINANCIERO

**Tabla A.4.** Información General de Inversión

<b>Inversión Inicial</b>	
<b>Rubro</b>	<b>Monto ¢</b>
Costo de oportunidad del terreno	2,000,000.00
Equipo y mobiliario (Primer Compra)	15,000,000.00
Diseño y construcción de edificio	109,320,000.00
<b>TOTAL INVERSION INICIAL</b>	<b>126,320,000.00</b>
Equipo y mobiliario (Segunda Compra)	15,000,000.00
<b>Información General</b>	
<b>Rubro</b>	<b>Dato</b>
Incremento anual de ventas por efecto población	3%
Vida útil de los equipos	10
Capital de trabajo 0% de las ventas	0%
Costo de capital de socios	30%
Costo de capital de inversionistas	0%
Período de análisis	10
Apreciación Terreno/Año	0%
Años depreciación LINEAL	10
Depreciación Equipo y mobiliario	5%
Interés Anual	20%
Periodo de Préstamo (años)	15
Impuestos antes utilidades	30%
Recuperación CT al final proyecto	0%
<b>Otros Datos Monetarios</b>	
<b>Rubro</b>	<b>Monto ¢</b>
Costos anuales de insumos	27,250,000
Valor de rescate de los equipos	0
Número clientes promedio/Mes	195
Precio promedio/servicio (cliente)	25,000
Ventas anuales	58,500,000

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla A.5.** Supuestos de Escenarios Financieros

<b>Datos Escenarios</b>		
<b>Rubro</b>	<b>Normal</b>	<b>Pesimista</b>
Porcentaje Interés	15.0%	18.0%
Incremento Anual Ventas	10.0%	5.0%
Aumento de Costos Ventas	2.0%	3.0%
Inflación País	6.0%	8.0%
Tasa Nominal	21.9%	27.4%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla A.6. Evaluación Financiera Escenario Pesimista

FLUJOS NETOS EFECTIVOS PROYECTADOS-ECCO LOGDE (Pesimista)																
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Ingresos	58,500,000	66,339,000	75,228,426	85,309,035	96,740,446	109,703,666	124,403,957	141,074,087	159,978,015	181,415,068	205,724,688	233,291,796	264,552,896	300,002,985	340,203,385	385,790,638
(-) Costos	27,250,000	30,312,900	33,720,070	37,510,206	41,726,353	46,416,395	51,633,598	57,437,214	63,893,157	71,074,748	94,063,550	104,636,293	116,397,412	129,480,481	144,034,087	160,223,518
<b>Utilidad de Operación</b>		<b>36,026,100</b>	<b>41,508,356</b>	<b>47,798,829</b>	<b>55,014,093</b>	<b>63,287,270</b>	<b>72,770,359</b>	<b>83,636,873</b>	<b>96,084,857</b>	<b>110,340,321</b>	<b>111,661,138</b>	<b>128,655,503</b>	<b>148,155,485</b>	<b>170,522,504</b>	<b>196,169,297</b>	<b>225,567,120</b>
(-) Intereses		22,737,600	22,364,640	21,924,547	21,405,238	20,792,453	20,069,367	19,216,125	18,209,299	17,021,245	15,619,341	13,965,095	12,013,084	9,709,711	6,991,731	3,784,515
(-) Depreciación Equipo y Mobiliario		1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	0	0	0	0	0
(-) Depreciación Edificio		5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>		<b>6,322,500</b>	<b>12,177,716</b>	<b>18,908,282</b>	<b>26,642,855</b>	<b>35,528,818</b>	<b>45,734,992</b>	<b>57,454,748</b>	<b>70,909,558</b>	<b>86,353,075</b>	<b>89,075,797</b>	<b>109,224,408</b>	<b>130,676,400</b>	<b>155,346,792</b>	<b>183,711,566</b>	<b>216,316,604</b>
(-) Impuestos (30%)		-1,896,750	-3,653,315	-5,672,485	-7,992,856	-10,658,645	-13,720,498	-17,236,424	-21,272,867	-25,905,923	-26,722,739	-32,767,322	-39,202,920	-46,604,038	-55,113,470	-64,894,981
<b>Utilidad Después Impuestos</b>		<b>4,425,750</b>	<b>8,524,401</b>	<b>13,235,797</b>	<b>18,649,998</b>	<b>24,870,172</b>	<b>32,014,495</b>	<b>40,218,324</b>	<b>49,636,691</b>	<b>60,447,153</b>	<b>62,353,058</b>	<b>76,457,086</b>	<b>91,473,480</b>	<b>108,742,755</b>	<b>128,598,096</b>	<b>151,421,623</b>
(+) Depreciación Equipo y Mobiliario		1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	0	0	0	0	0
(+) Depreciación Edificio		5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000
(+) Amortización		2,071,999	2,444,959	2,885,052	3,404,361	4,017,147	4,740,233	5,593,475	6,600,300	7,788,354	9,190,258	10,844,505	12,796,515	15,099,888	17,817,868	21,025,084
(-) Cambio de Equipo		0	0	0	0	15,000,000	0	0	0	0	15,000,000	0	0	0	0	0
<b>Flujos Netos Después Depreciación</b>		<b>9,319,751</b>	<b>13,045,442</b>	<b>17,316,745</b>	<b>22,211,637</b>	<b>12,819,026</b>	<b>34,240,262</b>	<b>41,590,849</b>	<b>50,002,390</b>	<b>59,624,798</b>	<b>45,128,800</b>	<b>71,078,581</b>	<b>84,142,965</b>	<b>99,108,866</b>	<b>116,246,228</b>	<b>135,862,539</b>
Capital de Trabajo (financiado)		0	0													
Capital de Trabajo en Flujos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recuperación del Capital de Trabajo												0	0	0	0	0
Recuperación venta del Equipo e Inmobiliario											0	0	0	0	0	0
Recuperación venta de Edificio											0	0	0	0	0	54,660,000
Recuperación por venta del Lote											0	0	0	0	0	0
Inversión Inicial Total (SIN CT)	-126,320,000															
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>126,320,000</b>	<b>9,319,751</b>	<b>13,045,442</b>	<b>17,316,745</b>	<b>22,211,637</b>	<b>12,819,026</b>	<b>34,240,262</b>	<b>41,590,849</b>	<b>50,002,390</b>	<b>59,624,798</b>	<b>45,128,800</b>	<b>71,078,581</b>	<b>84,142,965</b>	<b>99,108,866</b>	<b>116,246,228</b>	<b>135,862,539</b>
VALOR ACTUAL DE FLUJOS	128,609,496															
VAN	2,289,496															
TIR	22%															

Fuente: Elaboración Propia

Tabla A.7.: Evaluación Financiera Escenario Normal

FLUJOS NETOS EFECTIVOS PROYECTADOS-ECCO LOGDE ( Normal)																
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Ingresos	58,500,000	68,211,000	79,534,026	92,736,674	108,130,962	126,080,702	147,010,099	171,413,775	199,868,461	233,046,626	271,732,366	316,839,939	369,435,369	430,761,640	502,268,072	585,644,572
(-) Costos	27,250,000	29,462,700	31,855,071	34,441,703	37,238,369	40,262,125	43,531,409	47,066,160	50,887,932	55,020,032	59,487,659	79,318,057	85,758,683	92,722,288	100,251,338	108,391,746
<b>Utilidad de Operación</b>	<b>38,748,300</b>	<b>47,678,955</b>	<b>58,294,971</b>	<b>70,892,593</b>	<b>85,818,577</b>	<b>103,478,689</b>	<b>124,347,615</b>	<b>148,980,529</b>	<b>178,026,594</b>	<b>212,244,707</b>	<b>237,521,882</b>	<b>283,676,686</b>	<b>338,039,352</b>	<b>402,016,734</b>	<b>477,252,826</b>	
(-) Intereses		18,948,000	18,549,769	18,091,803	17,565,142	16,959,483	16,262,974	15,461,989	14,540,856	13,481,554	12,263,355	10,862,428	9,251,361	7,398,634	5,267,998	2,817,766
(-) Depreciación Equipo y Mobiliario		1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	0	0	0	0	0
(-) Depreciación Edificio		5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>12,834,300</b>	<b>22,163,186</b>	<b>33,237,168</b>	<b>46,361,450</b>	<b>61,893,094</b>	<b>80,249,715</b>	<b>101,919,626</b>	<b>127,473,673</b>	<b>157,579,040</b>	<b>193,015,352</b>	<b>221,193,454</b>	<b>268,959,325</b>	<b>325,174,718</b>	<b>391,282,737</b>	<b>468,969,060</b>	
(-) Impuestos (30%)		-3,850,290	-6,648,956	-9,971,150	-13,908,435	-18,567,928	-24,074,915	-30,575,888	-38,242,102	-47,273,712	-57,904,606	-66,358,036	-80,687,798	-97,552,415	-117,384,821	-140,690,718
<b>Utilidad Después Impuestos</b>	<b>8,984,010</b>	<b>15,514,230</b>	<b>23,266,018</b>	<b>32,453,015</b>	<b>43,325,166</b>	<b>56,174,801</b>	<b>71,343,738</b>	<b>89,231,571</b>	<b>110,305,328</b>	<b>135,110,746</b>	<b>154,835,418</b>	<b>188,271,528</b>	<b>227,622,303</b>	<b>273,897,916</b>	<b>328,278,342</b>	
(+) Depreciación Equipo y Mobiliario		1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	0	0	0	0	0	0
(+) Depreciación Edificio		5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000	5,466,000
(-) Amortización		2,654,874	3,053,105	3,511,071	4,037,732	4,643,391	5,339,900	6,140,885	7,062,018	8,121,321	9,339,519	10,740,446	12,351,513	14,204,240	16,334,876	18,785,108
(-) Cambio de Equipo		0	0	0	0	15,000,000	0	0	0	0	15,000,000	1	2	3	4	5
<b>Flujos Netos Después Depreciación</b>	<b>13,295,136</b>	<b>19,427,125</b>	<b>26,720,947</b>	<b>35,381,284</b>	<b>30,647,775</b>	<b>57,800,900</b>	<b>72,168,853</b>	<b>89,135,553</b>	<b>109,150,008</b>	<b>117,737,228</b>	<b>149,560,971</b>	<b>181,386,012</b>	<b>218,884,059</b>	<b>263,029,035</b>	<b>314,959,229</b>	
Capital de Trabajo (financiado)		0	0													
Capital de Trabajo en Flujos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recuperación del Capital de Trabajo											0	0	0	0	0	0
Recuperación venta del Equipo e Inmobiliario											0	0	0	0	0	0
Recuperación venta de Edificio											0	0	0	0	0	54,660,000
Recuperación por venta del Lote											0	0	0	0	0	0
Inversión Inicial Total (SIN CT)	126,320,000															
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>126,320,000</b>	<b>13,295,136</b>	<b>19,427,125</b>	<b>26,720,947</b>	<b>35,381,284</b>	<b>30,647,775</b>	<b>57,800,900</b>	<b>72,168,853</b>	<b>89,135,553</b>	<b>109,150,008</b>	<b>117,737,228</b>	<b>149,560,971</b>	<b>181,386,012</b>	<b>218,884,059</b>	<b>263,029,035</b>	<b>369,619,229</b>
VALOR ACTUAL DE FLUJOS	240,557,185															
VAN	114,237,185															
TIR	33%															

Fuente: Elaboración Propia

## **APENDICE 3: MINUTAS DE REUNIONES**

# Minuta 1 de Reunión

## Proyecto: Hotel ECCO Lodge

Asistentes: *Roberto Rojas RR, Patricia Purcallas PP, Norberto Rojas NR.*  
Fecha: *21 Agosto 2011 / Ubicación: San Vito*

### Detalles Iniciales

Minuta	Tema	Acuerdo	Responsable	Fecha de Entrega	Status
1	<i>Idea de Proyecto.</i>	<i>RR explica la idea que existe de proyecto, se trata de iniciativa familiar para tratar de diversificar sus fuentes de ingresos. El proyecto consiste básicamente en un hotel enfocado al turismo ecológico que será construido en fases. En la primera etapa se construirán 10 habitaciones y en la segunda, el hotel será ampliado hasta 30 habitaciones, dependiendo de la aceptación obtenida.</i>			
2	<i>Factibilidad del proyecto</i>	<i>RR indica que no existe un estudio de factibilidad como tal, pero está siendo trabajado con personeros de Banco Nacional y del proyecto</i>	Roberto Rojas	01 de Noviembre	planeado
3	<i>Alcances de trabajo a desarrollar</i>	<i>RR hace énfasis que para poder lograr el desarrollo y puesta en marcha de hotel necesitan asesoría para tratar de que su idea de negocio sea una realidad. PP explica que este tipo de proyectos encajan muy bien en el planeamiento del mismo utilizando una metodología administración profesional de proyectos.</i>			
4	<i>Entregable del trabajo a desarrollar</i>	<i>PP y NR explican que el trabajo a desarrollar será un plan gestión para la puesta en marcha de hotel. Dicho trabajo se realizará validando cada avance con RR ( Ejecutivo del proyecto)</i>	PP y NR	01 de Noviembre	planeado



**Figura 5.21.** Foto 1 Lote de Futuro Hotel



**Figura 5.22.** Foto 2 Lote de Futuro Hotel

# Minuta 2 de Reunión

## Proyecto: Hotel ECCO Lodge

Asistentes: *Roberto Rojas RR, Royne Pérez (Banco Nacional) Patricia Purcallas PP, Norberto Rojas NR.*  
 Fecha: *01 Setiembre 2011 / Ubicación: San Vito*

---

### Detalles Iniciales

Minuta	Tema	Acuerdo	Responsable	Fecha de Entrega	Status
1	<i>Requisitos de hotel</i>	<i>Se revisa la guía hotelera del ICT y se definen los requerimientos mínimos para lograr la clasificación de 3 estrellas.</i>			
2	<i>Supuestos a tomar en cuenta</i>	<i>Debido a que aún no existe un estudio de factibilidad se definen los supuestos más importantes a tomar en cuenta.</i>  <i>Se revisa la proyección financiera del proyecto y se realizan ajustes de la inversión inicial, la tasa de interés costo capital y demás indicadores</i>	Roberto Rojas	<i>01 de Noviembre</i>	planeado

#### Supuestos del proyecto:

- El costo del terreno no es parte de la inversión inicial, en su lugar se considera un costo de oportunidad de ¢2 000 000.
- Existe una necesidad en la zona por este tipo de servicios.
- El principal mercado del hotel es el turismo ecológico, sin embargo no está limitado únicamente a éste.

- El proyecto será financiado en su totalidad a una tasa de interés esperada del 18%.
- La zona en la que se ubica el proyecto ofrece fácil acceso vehicular, por lo que se incrementa el interés de los visitantes.
- No hay restricción en la zona para la realización de este tipo de proyectos de construcción o servicios.
- El equipo y mobiliario del hotel se renovará cada 10 años.
- La inflación proyectada es de 6% sobre los costos y ventas.
- Al renovar el equipo al décimo año, se estima gastar lo mismo que al momento de hacer la inversión inicial.
- Los negocios que se encuentran aledaños al hotel se interesan en generar convenios para obtener beneficios ambas partes.
- El precio de hospedaje es de ¢25 000 e incluye desayunos.
- La ocupación promedio es del 65%.
- Los costos de operación incluyen personal y equipo de mantenimiento.
- El terreno en el que se construye el hotel cuenta con disponibilidad espacios para un espacio de parqueo por habitación.
- El proyecto será liquidado en el año 15 de operación.

## **APENDICE 4: LECCIONES APRENDIDAS**

Asistentes:

- Francisco Balma, Gerente de Proyecto Avenida Escazú.
- Manuel Freer, Gerente General de Génesis Desarrolladores.
- Alberto Kader, Presidente de *Urban Partners* y presidente del CODI (Consejo de Desarrollo Inmobiliario de Costa Rica).
- Norberto Rojas

En la reunión se discutieron las lecciones aprendidas del “Proyecto ST Regis” desarrollado por Génesis Desarrolladores. Este es un proyecto hotelero que se desarrollo en el país y que brinda oportunidades de mejora para los siguientes proyectos de su tipo. A continuación un resumen de la reunión sostenida con los expertos del tema.

- La ubicación de un hotel es lo más importante, tiene que responder a una pregunta ¿Por qué el Hotel debe estar ahí? La ubicación define el producto. “No mover ni una sola piedra hasta tener bien claro el mercado, un error de este proyecto fue iniciar construcción primero, para después definir el mercado al que el proyecto se iba a orientar.
- En caso de contar con socio comercial, definir la propuesta de negocio y cómo se estructura el aporte de capital. ST Regis contó con un socio comercial con mucha experiencia que indicaba en dónde se debe de gastar el dinero y nunca aportó ningún capital.
- Orden en planeación y definición del alcance, este proyecto cambió de alcance tres veces, primero eran villas, luego un hotel y luego un hotel con torres de viviendas, lo cual impactó negativamente en el presupuesto.

- A pesar de que los diseñadores tienen requerimientos especiales, hay que saber decidir cuándo poner límites, pues esto impacta directamente en el presupuesto del proyecto y por ende, en la rentabilidad también.
- Contar con un contratista principal con experiencia comprobada, pues éste impacta en el tiempo de ejecución y presupuesto también. Además el contratista debe verse como un aliado comercial, ya que su actuación es vital cuando se realiza ingeniería de valor.
- Cronograma detallado con hitos para determinar la entrega de productos y servicios. En el desarrollo de un hotel los involucrados son muchos, por lo que cada actividad tiene que estar bien definida para evitar gran cantidad de órdenes de cambio.
- Definir claramente la estructura gerencial del proyecto y contar con personal capacitado calificado para realizar el proyecto. En este proyecto hubieron devoluciones de viviendas, pues no cumplían con las expectativas de los clientes, ya que no existía un encargado con experiencia comprobada en diseño de interiores.
- Tener claro el marco legal y regulatorio. Este hotel nunca obtuvo la patente de licores, ya que se necesitaba un visto bueno del Instituto Costarricense de Turismo y el desarrollador nunca lo tomó en cuenta.

## **APENDICE 5: DICCIONARIO**

- Gerente de Proyecto: es la persona a la que el Ejecutivo le ha entregado toda la autoridad y responsabilidad para gestionar el día a día del proyecto y los productos del mismo.
- Ejecutivo: es el principal inversionista, interesado en el éxito del proyecto y en los beneficios que se obtengan de éste.
- Ampliación de alcance o extra: Aquellos trabajos adicionales que no pertenecen al presupuesto y surgen a solicitud de un tercero, ya sea el Ejecutivo, Gerente de Proyecto, consultores, proveedores. Pueden representar a un costo adicional o un crédito.
- Orden de servicio: Documento que formaliza la contratación de un servicio o material.
- Sobre diseño: es un diseño por encima del que realmente es requerido y genera costos adicionales.
- Ingeniería de valor: método que permite reducir costos y mejorar la calidad final del producto.
- Planos as built: son los planos de construcción que se elaboran una vez que la obra está concluida para incluir todos los cambios que se hayan realizado.

## **ANEXO 1: CONTRATO DE COMPRAS**

Entre nosotros,

DETALLE DEL PROPIETARIO, en adelante llamado “EL CONTRATANTE”,

Y

PROVEEDOR en adelante llamado “EL CONTRATISTA”,

**CLÁUSULA PRIMERA: EL OBJETO DEL CONTRATO.** El objeto del presente CONTRATO es la prestación de los servicios de construcción de XXX por parte de EL CONTRATISTA a favor de EL CONTRATANTE, en adelante denominada la Obra, así como el suministro por parte de EL CONTRATISTA de todos los recursos necesarios para la construcción de las obras. EL CONTRATISTA será el único responsable del manejo de sus recursos, y de las consecuencias de este manejo. Al respecto EL CONTRATANTE realizó una cotización privada de servicios de construcción de las obras del alcance de este contrato, motivo de este contrato. EL CONTRATANTE y EL CONTRATISTA acuerdan regir sus relaciones de acuerdo con las cláusulas que se establecen a continuación, la oferta de EL CONTRATISTA con fecha XXX y basados en los Planos y demás documentos anexos a este contrato. LA OBRA NO PODRÁ INICIAR SIN QUE ANTES SEA GIRADO AL CONTRATISTA LA RESPECTIVA ORDEN DE SERVICIO, la cual será emitida junto con la firma de este contrato.

**CLÁUSULA SEGUNDA: DE LAS FUNCIONES DE LA INSPECCIÓN Y EL CONTRATANTE.** La Inspección Técnica estará a cargo de XXX con sus representantes delegados, en adelante llamada LA INSPECCION. EL CONTRATANTE, delega a XXX **la supervisión de las obras** relacionados con este contrato. Tanto LA INSPECCION como EL CONTRATANTE tendrán libre acceso al sitio de la obra y a las oficinas y bodegas de materiales, para la supervisión correspondiente. EL CONTRATISTA tiene la obligación de dar a LA INSPECCION y a EL CONTRATANTE todas las facilidades y de prestarle la ayuda requerida para cumplir con sus funciones.

**LA INSPECCION**, será la encargada del proceso de revisión, comprobación y aprobación técnica cuidadosa y acuciosa, del trabajo realizado por EL CONTRATISTA.

La INSPECCIÓN tendrá, como función principal, inspeccionar el desarrollo de la Obra acorde con los planos y demás documentos, aquí establecidos, para lo cual estará facultada a las siguientes actividades, sin que la presente lista pueda ser considerada como una lista taxativa:

- a. Solicitar a EL CONTRATISTA muestras auténticas de materiales y equipos, catálogos e información técnica que fueren necesarias para su aprobación.
- b. Inspeccionar, aceptar o rechazar cualquier material o equipo, suministrado total o parcialmente.
- c. Inspeccionar, aceptar o rechazar cualquier elemento de obra, que a su juicio no cumpla con las condiciones de calidad o especificaciones establecidas para el Proyecto. El rechazo de cualquier elemento de obra o de equipamiento por parte de LA INSPECCION, será de entera responsabilidad de EL CONTRATISTA, el cual deberá proceder a repararlo en forma inmediata, una vez recibida la indicación correspondiente de parte de LA INSPECCION. El costo de las reparaciones correrá por cuenta de EL CONTRATISTA y no será reconocido tiempo adicional por este efecto. EL CONTRATISTA acepta que su trabajo deberá ser sometido a la aprobación de LA INSPECCION y EL CONTRATANTE y que cualquier trabajo que LA INSPECCION considere mal ejecutado debido o no a negligencia por parte de EL CONTRATISTA o sus subcontratistas, deberá ser corregido por EL CONTRATISTA sin costo alguno para EL CONTRATANTE.
- d. Solicitar el descubrimiento de alguna parte del trabajo para verificar su corrección, en el caso de que EL CONTRATISTA haya procedido sin la aprobación previa, en cuyo caso, el costo del descubrimiento, la restauración y el retiro de las partes residuales correrá por cuenta de EL CONTRATISTA.
- e. Interpretar los planos y las especificaciones, en caso de discrepancia entre ellos, real o aparente. Verificar y aceptar las pruebas y

ensayos necesarios para la aceptación de los diferentes materiales y estructuras que componen el Proyecto.

- f. Revisión a aprobación de órdenes de cambio.
- g. Aprobar o rechazar facturas, dependiendo de si los trabajos cumplen o no con los parámetros de calidad establecidos o el avance no se encuentra en concordancia con el avance físico real en el sitio. Igualmente, podrá detener el trámite de las facturas, si EL CONTRATISTA no acata las indicaciones emitidas de su parte.

CLÁUSULA TERCERA: RESPONSABILIDADES DE EL CONTRATANTE. La lista de actividades propias de EL CONTRATANTE es la siguiente: (1) Honrar los pagos en las fechas establecidas a EL CONTRATISTA, (2) Fiscalización de avance, calidad y costo de obra en coordinación con LA INSPECCION, (3) Coordinar con EL CONTRATISTA, siendo EL ENLACE con LA INSPECCION y EL PROPIETARIO.

CLÁUSULA CUARTA: EL PERSONAL DEL CONTRATISTA. EL CONTRATISTA designa en este acto a XXX como el Responsable de la Construcción de las obras. Esta persona no podrá ser cambiada o removida de ninguna manera de sus cargos sin la previa autorización de EL CONTRATANTE.

CLÁUSULA QUINTA: ALCANCE DE LOS TRABAJOS A REALIZAR Y RESPONSABILIDADES DE EL CONTRATISTA. En el Anexo Uno de este contrato, se describe el alcance de las obras a construir por parte de EL CONTRATISTA.

Asimismo, el CONTRATISTA deberá asumir la responsabilidad de la obra de construcción contratada, respetando y acatando las leyes y reglamentos vigentes del país para este tipo de trabajos.

Se debe contemplar toda obra explícita o implícita que sea necesaria o complementaria para que se cumpla el Alcance de esta contratación.

El costo de los servicios temporales y provisionales requeridos durante la etapa de construcción (v.g. electricidad, agua, teléfono, vigilancia, seguridad, servicios sanitarios, instalaciones provisionales, bodegas) correrán por cuenta de EL CONTRATANTE, así como todo el trámite y pagos necesarios correspondientes para la obtención de los mismos. Lo anterior, siempre que dichos gastos sean razonables.

Reclutar y contratar, bajo su exclusiva responsabilidad patronal, todo el personal necesario. EL CONTRATISTA se compromete a actuar como patrono único de todo el personal, tanto propio como el de sus subcontratistas. Es responsabilidad de EL CONTRATISTA el pago y administración de las cargas sociales y asuntos obrero patronales. Si EL CONTRATISTA deja de cumplir con estos deberes, EL CONTRATANTE podrá ejecutar este contrato, sin ninguna responsabilidad, y dejar de pagar cualquier factura o concepto pendiente a EL CONTRATISTA.

Contar con una Póliza de Seguros de Riesgos del Trabajo, para todo su personal involucrado en los trabajos objeto de contratación y asegurarse que exista una Póliza de Seguros de Riesgos del Trabajo, para el personal de cada uno de sus Subcontratistas, la cual es responsabilidad de EL CONTRATISTA. Dicha póliza deberá estar vigente durante todo el periodo de ejecución de las obras.

Asumir la responsabilidad total por daños a terceros y de las obras, cualesquiera que sean las causas de su origen. Por lo anterior EL CONTRATISTA deberá constituir las pólizas que cubran tales hechos. En este sentido, cuando sea por motivos atribuibles a EL CONTRATISTA éste indemnizará a EL CONTRATANTE y verá que éste quede indemne en cualquier caso. EL CONTRATISTA debe presentar la documentación que compruebe que su seguro está cubriendo este proyecto a EL CONTRATANTE, en un plazo a acordar entre las partes.

EL CONTRATISTA deberá cumplir con todas las leyes y reglamentos de Seguridad Ocupacional del Ministerio de Salud, el Ministerio de Trabajo y el Instituto Nacional de Seguros. Deberá suministrar todo equipo e implementos de seguridad laboral para protección de sus empleados tales como: cascos, guantes, fajas de seguridad, anteojos de protección, botas, capas, tapones de oído, y cualquier implemento de seguridad

necesario para sus empleados, funcionarios o dependientes. Así mismo, es responsabilidad de EL CONTRATISTA el exigir el uso del equipo de seguridad a todo su personal y al personal de sus subcontratistas autorizados.

En caso de reclamo, demanda o similares en contra de EL CONTRATANTE o el propietario registral de la finca, sea éste por accidentes, asuntos laborales o similares, EL CONTRATISTE deberá mantener, tanto a EL CONTRATANTE como al propietario registral de la finca, incólumes, debiendo pagar cualquier gasto relacionado con dichos reclamos o demandas, incluyendo honorarios legales, así como asumir el pago de cualquier tipo de sanción o condena al pago de daños y perjuicios.

EL CONTRATISTA deberá cumplir con una serie de responsabilidades propias de un contratista de construcción, las cuales incluyen, pero no se limitan a: (1) conocer el sitio de construcción y sus alrededores; (2) mantener en sitio copias actualizadas de toda la información técnica para la construcción, incluyendo planos y catálogos; (3) trabajar en coordinación y en equipo con otros contratistas y personas del proyecto; (4) someter a aprobación todos los materiales, equipos y trabajos; (5) mantener el orden y limpieza en forma permanente; (6) mantener el control del polvo y el ruido; (7) hacer registros en la bitácora del CFIA cuando proceda; (8) presentar programaciones de obras cuando se le requiera; (9) garantizar la calidad y operatividad de los trabajos; (10) dar capacitaciones de uso de todos los sistemas requeridos; (10) entregar los planos as built; (11) tener personal disponible y atender problemas y fallas en los primeros días de operación del proyecto.

EL CONTRATISTA reparará cualquier defecto imputable a él, que sufra la obra, ya sea por rechazo de las obras por parte de LA INSPECCIÓN, debido a material y mano de obra o equipos defectuosos, así como cualquier otro daño ocasionado a los elementos de obra, equipos instalados y acabados terminados, por negligencia en la dirección técnica y administrativa de los trabajos, incluyendo a sus subcontratistas. En caso de que EL CONTRATISTA no efectuare las reparaciones indicadas, en los plazos que se establezcan por EL CONTRATANTE, o se negare a realizarlos, EL CONTRATANTE tendrá el derecho de proceder a realizar dichas reparaciones por sus propios medios y cobrar el costo de este proceso más un 10% de costos administrativos de EL CONTRATANTE a EL CONTRATISTA, deduciéndolo de los pagos de facturas pendientes, retenciones o garantía de cumplimiento.

Al final de los trabajos EL CONTRATISTA debe dejar la obra y el sitio así como la propiedad pública, completamente limpias, a juicio de EL CONTRATANTE, para que el inmueble pueda ser operado y cumpla con todas sus funciones, en la fecha de la entrega final contractual, que se indica en este Contrato. De no cumplir EL CONTRATISTA con este requisito, EL CONTRATANTE tendrá el derecho de proceder con la limpieza y arreglos necesarios por sus propios medios y cobrar el costo de este proceso más un 15% de costos administrativos de EL CONTRATANTE a EL CONTRATISTA, deduciéndolo de los pagos de facturas pendientes, retenciones o garantía de cumplimiento.

#### CLÁUSULA SEXTA: ÓRDENES DE CAMBIO.

EL CONTRATISTA acepta ejecutar todos los cambios (v.g. ampliaciones y reducciones al alcance de la oferta) ordenados sólo por EL CONTRATANTE, indicando primero el costo del cambio o procediendo de inmediato, con previa aprobación de contratante, para no atrasar el proyecto. Para este efecto el CONTRATANTE deberá emitir y llenar el formulario de Orden de Cambio; es totalmente prohibido iniciar obras sin este documento firmado por EL CONTRATANTE. Para poder revisar los costos de las órdenes de cambio, EL CONTRATISTA debe presentar todos los documentos necesarios que demuestren los costos, tales como memorias de cálculo, planos, cotizaciones, fotos, o cualquier otro documento requerido por EL CONTRATANTE. Si EL CONTRATISTA ejecuta órdenes de cambio, que no hayan sido ordenadas por EL CONTRATANTE, éste no estará obligado a pagarlas. Si EL CONTRATISTA se atrasa en ejecutar una orden de cambio o la ejecuta en forma errada, será responsable por los daños o perjuicios que cause. Para cálculo de precios, primero se aplica precios unitarios de referencia (que incluye todos los costos, administración y utilidad), y si no, se aplica un cálculo con respaldo de memoria de cálculo y documentos de todos los costos directos, más un porcentaje de costos indirectos, administración y utilidad, acordado entre ambas partes.

#### CLÁUSULA SETIMA: PRECIO DEL CONTRATO.

El Precio de este Contrato por los servicios de construcción, de conformidad con las estipulaciones contenidas en el alcance de este contrato, es por un monto total de ocho millones quinientos ochenta y ocho mil cuatrocientos colones exactos. Este monto es fijo y sin reajustes de ningún tipo.

#### CLÁUSULA OCTAVA: FORMA DE PAGO Y RETENCIONES.

Los pagos por los trabajos definidos en el alcance de este contrato, se harán contra avance de obra, **25 días naturales después de presentada la factura en las Oficinas de PORTAFOLIO INMOBILIARIO**, para lo cual, debe presentar la Tabla de Pagos autorizada, la factura dispensada, copia de Póliza de Trabajo del INS al día. Estas facturas deberán ser presentadas los días lunes y martes.

EL CONTRATANTE retendrá un 5% (cinco por ciento) de todos los pagos de avance de obra y de todos los pagos por órdenes de cambio aprobadas, los cuales serán devueltos 30 días después de la firma del FINIQUITO DE CONTRATO, y en el entendido de que EL CONTRATISTA ha finalizado completamente todos los trabajos y reparaciones de los defectos, errores u omisiones solicitados por LA INSPECCIÓN, EL CONTRATANTE y EL PROPIETARIO.

EL CONTRATANTE estará facultado para detener el trámite y pago de cualquier factura, si sus instrucciones y órdenes que sean emitidas con un fundamento en busca del beneficio para el proyecto, no son atendidas por EL CONTRATISTA, o si éste incumple cualquiera de las cláusulas del contrato de construcción y/o de las condiciones definidas en planos y especificaciones técnicas.

EL CONTRATANTE podrá iniciar la ocupación del Inmueble en cualquier momento a partir del vencimiento del plazo contractual, sin implicar esto la recepción de la obra. Si por cualquier motivo, EL CONTRATISTA no suministra a tiempo cualquiera de los materiales, suministros o equipos requeridos para la terminación a tiempo de la obra, EL CONTRATANTE podrá suplir los bienes faltantes, cuyo costo será cubierto por EL CONTRATISTA más un 15% que EL CONTRATANTE cargará como gasto de administración. Tal costo será descontado de las facturas por avance de obra, de los saldos pendientes, retenciones o de la Garantía de Cumplimiento. EL CONTRATANTE liberará el pago correspondiente una vez que los requerimientos solicitados se hayan satisfecho completamente.

#### CLÁUSULA DECIMA: COSTOS NO REEMBOLSABLES.

No será reconocido ningún costo adicional debido a errores, omisiones, negligencia, impericia, desacato, falta de previsión o mal praxis por parte de EL CONTRATISTA en la ejecución de sus obligaciones, o por ningún otro motivo de alegato de interferencia de otros contratistas, debido a falta de previsión y/o coordinación de parte de EL CONTRATISTA.

#### CLÁUSULA DECIMA PRIMERA: GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

La Garantía de cumplimiento esta constituida por la Retención del cinco por ciento (5%) que se realiza por los avances de obra, o por letra de cambio.

La Garantía de Cumplimiento servirá entre otras cosas para cubrir compromisos adquiridos por el CONTRATISTA con terceros, o con sus Subcontratistas y/o proveedores, en el caso de que EL CONTRATISTA incumpla con éstos compromisos.

La Garantía de Cumplimiento podrá ser utilizada por EL CONTRATANTE para compensar los costos en los que incurran otros contratistas de EL CONTRATANTE por negligencia o atrasos de EL CONTRATISTA, con lo cual se cubrirán los daños ocasionados a elementos construidos total o parcialmente por otros contratistas de EL CONTRATANTE, así como los costos por atrasos en el inicio de obras de estos contratistas por atrasos en la ejecución de las obras de EL CONTRATISTA.

EL CONTRATANTE podrá utilizar la Garantía de Cumplimiento durante los 30 días naturales a la firma del Finiquito de este Contrato, en caso de que se encuentren vicios ocultos o fallas en las obras construidas y que el CONTRATISTA no proceda a la mayor brevedad requerida, y en ningún caso en un plazo no mayor de tres días después de notificado por parte de EL CONTRATANTE a corregirlas a total satisfacción de EL CONTRATANTE. En caso de que EL CONTRATISTA no repare las fallas encontradas en el plazo requerido, EL CONTRATANTE podrá contratar los trabajos requeridos, y el monto de estos costos, más un 15% de administración, serán rebajados de la Garantía de Cumplimiento.

#### CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA: INICIO Y PLAZO DE ENTREGA.

La fecha de inicio del contrato será el 10 de mayo del 2010. La fecha límite para la entrega de la totalidad de los trabajos estipulados en el presente Contrato, es el 15 de Junio de 2010. En este sentido, para esa fecha, las obras deberán entregarse, en forma completa y totalmente limpias, y sin ningún pendiente, listas para ser usadas en su función final, a total satisfacción de EL CONTRATANTE y LA INSPECCION.

No se reconocerá ninguna ampliación de plazo por motivo de lluvia, o desperfecto o falla de cualquier equipo utilizado por EL CONTRATISTA, excepto en caso fortuito o de fuerza mayor, o por ningún otro motivo, excepto lo definido por EL CONTRATANTE.

EL CONTRATISTA, entiende y acepta, que en caso que EL CONTRATISTA, atrase el Proyecto o los procesos constructivos y avance de otros contratistas, EL CONTRATISTA deberá pagar los daños y perjuicios de estos atrasos, tanto a esos contratistas como a EL CONTRATANTE.

En caso que se presente un atraso al Proyecto por razones fuera del control de EL CONTRATANTE, o no imputables a EL CONTRATANTE, y EL CONTRATANTE se lo hiciere saber oportunamente a EL CONTRATISTA, entonces no procede ninguna compensación económica a EL CONTRATISTA, salvo los costos que por avance de obra tenga EL CONTRATISTA en ese momento.

#### CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: MULTAS.

En caso de que EL CONTRATISTA incurra en incumplimiento de las cláusulas de este contrato, ocasionando atrasos en el avance y la entrega de las obras, deberá indemnizar a EL CONTRATANTE mediante el pago de una multa por cada día natural de atraso, equivalente a un 0,25 % del monto de este contrato.

Asimismo, se aplicará una multa de \$150,00 (ciento cincuenta dólares moneda de curso legal de los Estados Unidos de América) por infracción en caso de darse alguna de las siguientes situaciones:

- Por infracción de cada persona que incumpla las normas de seguridad.
- Por cada día natural en que no se recojan los desechos y basuras propios del trabajo de EL CONTRATISTA.
- Por cada vez que EL CONTRATISTA incumpla con los compromisos ambientales.
- Por cada actividad en la que EL CONTRATISTA haya descatado una instrucción de LA DIRECCIÓN o LA INSPECCIÓN.

Estas multas no son mutuamente excluyentes entre sí y no impiden a EL CONTRATANTE de aplicar otras a su criterio debido a acciones de EL CONTRATISTA que sean negativas al buen desarrollo del proyecto.

Estas multas se deducirán de las facturas de cancelación de los avances de la obra o de retenciones.

#### CLÁUSULA DECIMA CUARTA: RECEPCIÓN DE TRABAJOS Y OBRAS Y DEL FINIQUITO DEL CONTRATO.

Para efectos de recepción de las obras se procederá según se indica a continuación: en primera instancia se realizará la recepción básica de las obras en conjunto con LA INSPECCIÓN, en donde se levantará la lista de detalles a corregir o completar ("punch list") por parte de EL CONTRATISTA. Posteriormente, y una vez que la lista de detalles a corregir o completar ("punch list") se haya ejecutado en forma total, se procederá con la recepción definitiva de las obras, en donde se comprobará que efectivamente todas las obras cumplen con los requisitos de calidad y funcionalidad exigidos por EL CONTRATANTE. Una vez verificada la recepción definitiva a satisfacción por parte de LA INSPECCIÓN Y EL CONTRATANTE, se procederá con la recepción de obra de parte de EL CONTRATANTE. Luego de la recepción definitiva de las obras, a total satisfacción de LA INSPECCIÓN, EL CONTRATANTE y EL PROPIETARIO, y cuando no queden trámites administrativos pendientes entre EL CONTRATISTA y alguna de las partes involucradas, se firmará un Finiquito de Contrato entre EL CONTRATISTA y EL CONTRATANTE, donde se indique las responsabilidades pendientes de ambas partes.

#### CLÁUSULA DECIMA QUINTA: DEVOLUCIÓN DE RETENCIONES Y GARANTÍAS.

La devolución de las retenciones será 30 días naturales posteriores a la firma por ambas partes del Finiquito de Contrato, una vez que EL CONTRATISTA haya finalizado completamente todos los trabajos y reparaciones de los defectos, errores y omisiones, solicitadas por LA INSPECCIÓN y EL CONTRATANTE.

La Garantía de Cumplimiento le será devuelta a EL CONTRATISTA, en caso de no haber sido ejecutada o hecha efectiva por EL CONTRATANTE, al expirar el plazo de la misma.

#### CLÁUSULA DECIMA SEXTA: TERMINACIÓN DEL CONTRATO.

Ambas partes podrán dar por terminado este contrato de mutuo acuerdo en cualquier momento.

#### CLÁUSULA DECIMA SETIMA: SUSPENSIÓN DEL TRABAJO POR FUERZA MAYOR.

Si se impusiese por fuerza mayor o caso fortuito, el paro definitivo o la suspensión temporal de los trabajos de construcción a juicio de EL CONTRATANTE, éste lo hará saber a EL CONTRATISTA por escrito, y se procederá a hacer una liquidación del costo de la obra terminada hasta la fecha y que estén pendientes de pago.

#### CLÁUSULA DECIMA OCTAVA: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.

Los casos fortuitos o fuerza mayor se consideran como situaciones imprevisibles, que únicamente en el caso que se acepten por EL CONTRATANTE como tales, podrán significar un sobrecosto y plazo adicional al tiempo especificado para entrega de las obras. Sólo las siguientes situaciones son consideradas como caso fortuito o fuerza mayor: guerra, beligerancia, invasión, revolución, piratería, motines, insurrección o usurpación del poder, huelgas (excepto aquellas de empleados de EL CONTRATISTA declaradas legales), confiscación, expropiación, revocación de permisos de construcción, destrucción ordenada por cualquier autoridad gubernamental (sea civil o municipal), desastres naturales tales como terremotos, maremotos, erupciones volcánicas, tifones, huracanes e inundaciones, hundimientos de barcos, descarrilamiento de trenes, desplome de aviones, y otras causas de fuerza mayor reconocidas por EL CONTRATANTE como tales. En los casos en que el acontecimiento sea previsible, el CONTRATISTA deberá notificar a EL CONTRATANTE por escrito, inmediatamente al momento en que se prevea el acontecimiento. El no acatar la disposición anterior, anulara cualquier posibilidad para EL CONTRATISTA de ser beneficiado con una prórroga.

#### CLÁUSULA DECIMA NOVENA: ARBITRAJE

En caso que ocurran discrepancias, controversias o conflictos que puedan surgir una vez firmado el contrato, en cuanto a su ejecución, liquidación o interpretación y que las partes no pudieren dirimir, se resolverán por la vía arbitral, de conformidad con lo estipulado por la Ley sobre la Resolución Alternativa de Conflictos y Promoción de la Paz Social y con el Reglamento del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Costa Rica, a cuyas normas las partes se someten en forma incondicional. En caso de arbitraje, las partes cancelarán el pago de honorarios por partes iguales, ajustándose la tabla de honorarios que al efecto proporcionará el Centro antes citado, la parte perdedora deberá pagar los gastos del Centro y honorarios del Tribunal. El laudo solo admitirá recuso de nulidad, que deberá ser presentado dentro del plazo de diez días naturales de notificado a la última de las partes.

#### CLÁUSULA VIGÉSIMA: NULIDADES.

La nulidad o ilegalidad declaradas de alguna o algunas de las estipulaciones del presente Contrato durante el transcurso de la obra, no afectará a la validez, legalidad y exigibilidad de las restantes estipulaciones. Si algún Tribunal Judicial llega a determinar que alguna cláusula del presente Contrato es ilegal o inconstitucional, las partes se comprometen irrevocablemente a enmendarla dentro de los diez días naturales siguientes a la firma de la resolución, de tal modo que el CONTRATO pueda ser ejecutado a plenitud, respetando la equidad de las prestaciones y contraprestaciones de las partes.

#### CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: PRINCIPIOS VIGENTES.

Ambas partes se comprometen a respetar y acatar las disposiciones y reglamentos vigentes de la Ley General de Salud, Reglamento de Construcciones, Ley Orgánica del C.F.I.A. así como todos sus Reglamentos, Ley, Reglamentos y Decretos de la Secretaría Técnica del Ambiente (Setena) así como los principios elementales de Equidad y Buena FE.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: PROTOCOLIZACIÓN.

EL CONTRATANTE o EL CONTRATISTA podrán, previa notificación a la otra parte, protocolizar el presente Contrato; en este caso los gastos legales y de registro serán cubiertos por la parte que solicita la protocolización.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: CELEBRACIÓN DE OTROS CONTRATOS.

EL CONTRATANTE se reserva el derecho de celebrar otros contratos en relación con estas obras. El CONTRATISTA proporcionará a los otros contratistas, contratados por EL CONTRATANTE, facilidades y cooperación para la ejecución de la obra, como parte de un mismo equipo de trabajo que ha sido contratado por EL CONTRATANTE para la ejecución del Proyecto. EL CONTRATISTA ejecutará debidamente su contrato a la par de otros contratistas, contratados por EL CONTRATANTE, en un espíritu de armonía y profesionalismo a favor del Proyecto, siguiendo para ello las instrucciones y coordinación de EL CONTRATANTE.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: PROHIBICIÓN DE CESIÓN

EL CONTRATISTA no podrá negociar, ceder ni transferir de ninguna manera, ni parcial ni totalmente este contrato ni los derechos en él conferidos, salvo autorización expresa y por escrito de EL CONTRATANTE.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: INFORMACION CONFIDENCIAL.

Queda claro que la información suministrada por EL CONTRATANTE a EL CONTRATISTA es propiedad exclusiva del primero, por lo que la entrega para uso de la misma lo es en estricto carácter confidencial. En este sentido, EL CONTRATISTA mantendrá el carácter de confidencialidad de los datos suministrados bajo este CONTRATO, y no podrá publicar informes ni ofrecer detalles acerca de ello, salvo expresa autorización por escrito de la concedente o por requerimiento legal de parte de las autoridades judiciales. Igualmente el texto de este contrato será reputado como información confidencial por lo que EL CONTRATISTA se obliga a mantenerlo en dicha condición durante el plazo del mismo y hasta dos años después de llegado éste a su término, sea por el advenimiento del plazo pactado como por otras causas de terminación.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO.

Los documentos que forman parte integrante y se adjuntan a este contrato son los siguientes:

1. Planos y especificaciones técnicas.
2. Oferta del CONTRATISTA con fecha XXX.

Para constancia las partes de común acuerdo firman por tres copias de este contrato y cada uno de los documentos que forman parte del mismo, siendo un original para cada una de las partes, efecto en la ciudad de San José, XXX.

EL CONTRATANTE

EL CONTRATISTA

EL FIDUCIARIO

## **BIBLIOGRAFIA**

Arnoletto, E. (2006). *Administración de la Producción como Ventaja Competitiva*. Argentina.

Baca, G. (2006). *Evaluación de Proyectos*. México: McGraw Hill.

Breale, R. (2010). *Principios de Finanzas Corporativas*. México: McGraw Hill.

Chamoun, Y. (2002). *Administración Profesional de Proyectos: La Guía*. México: McGraw Hill.

Cicmil, S., & Hodgson, D. (2006). Project Management Theory: A Critical Engagement. *Project Management Journal* , 111-122.

Esterkin, J. D. (2007). *La administración de proyectos en un ámbito competitivo*. México: Cengage Learning Editores.

Fernández, S. (2007). *Los Proyectos de Inversión*. San José: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Gamboa, M. (2008). *Caracterización Territorio Buenos Aires - Coto Brus*.

Hernández S., R. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw- Hill Interamericana de México.

Hernández, R. y. (2010). *Administración de Proyectos: Guía para el Aprendizaje*. México: Pearson.

ICT, I. C. (1997). *Manual de Clasificación Hotelera para Costa Rica*. San José: Instituto Costarricense de Turismo.

IFAM. (31 de 08 de 2011). *CD-ROM Cantones de Costa Rica*. San José, San José, Costa Rica.

Lavagnon, I. (2009). Project Success as a Topic in Project Management Journals. *Project Management Journal* , 6-19.

OGC, O. o. (2009). *Managing Successful Projects with PRINCE2*. Norwich: TSO (The Stationary Office).

PMI, P. M. (2008). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)*. Pennsylvania: Project Management Institute.

Project Management Institute, P. (2005). *Practice Standard for Earned Value Management*. Pennsylvania: PMI Inc.

Ramírez, D. (2008). *Contabilidad Administrativa*. México: McGraw Hill.

Ross, A. (02 de Setiembre de 2011). Gobierno aplaca quejas en San Vito con promesas de inversión. *La Nación* .

Salguero, M. (2000). *Contones de Costa Rica*. San José: Editorial Costa Rica.

Sampieri, R. H. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw- Hill Interamericana de Mexico.

Siegelau, J. (2010). How PRINCE2® can complement the PMBOK® Guide and your PMP®. *APMG International* .

Sullivan, W. G. (2004). *Ingeniería Económica de Garmo*. México: Pearson Educación.