

UNIVERSIDAD ESAN



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN DE CARGA
NACIONAL EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE
CHÁVEZ**

**Tesis Presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para
obtener
el grado de Magíster en:
Project Management
por:**

Pariona Pariona, Omar Hugo
Samillán Limo, Juan Carlos
Sánchez Munarriz, María Julia
Valverde Luna, Carlos Fernando

Programa de la Maestría en Project Management

Lima, 18 de julio de 2016

LISTA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I. GENERALIDADES.....	1
1.1 Agradecimiento.....	1
1.2 Prefacio.....	1
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo general.....	2
1.3.2 Objetivos específicos	2
1.3.3 Justificación	2
1.4 Alcance de la Tesis.....	2
1.5 Limitaciones y restricciones	3
1.5.1 Limitaciones	3
1.5.2 Restricciones.....	3
CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO	4
2.1 Metodología de elaboración de la tesis	4
2.2 Selección del proyecto	4
2.3 Recopilación de datos.....	5
2.3.1 Información documentaria	5
2.3.2 Entrevistas.....	5
2.3.3 Experiencia propia	5
2.4 Técnicas y herramientas para el análisis de datos	6
2.5 Elaboración del documento de tesis	6
2.5.1 Cronograma de presentaciones	6
2.5.2 Revisión con el asesor.....	7
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO	8
3.1 Conceptos generales	8
3.1.1 Guía del PMBOK	8
3.1.2 Dirección de proyectos	8
3.1.3 Ciclo de vida del proyecto	8
3.2 Herramientas de análisis del entorno	9
3.2.1 Análisis PESTEL	9
3.2.2 Cadena de valor	9
3.2.3 Análisis FODA	9
3.3 Herramientas recomendadas por el PMBOK.....	10
3.3.1 Acta de constitución del proyecto.....	10
3.3.2 Estructura de desglose de trabajo.....	10
3.3.3 Matriz poder - interés.....	10
3.3.4 Diagrama de gantt.....	11
3.3.5 Línea Base de Costos.....	11
3.3.6 Juicio de expertos	11
3.3.7 Estructura organizativa del proyecto.....	11

3.3.8	Matriz de asignación de responsabilidades (RACI)	11
3.3.9	Matriz de comunicaciones	12
3.3.10	Estructura de desglose de riesgos (RBS)	12
3.3.11	Matriz de probabilidad e impacto	12
CAPÍTULO IV. MARCO REFERENCIAL		13
4.1	El proyecto	13
4.1.1	Selección del proyecto	13
4.1.2	Los integrantes	13
4.2	Caso de negocio	14
CAPÍTULO V. EL CONTEXTO		15
5.1	Análisis del entorno	15
5.1.1	Entorno Político	15
5.1.2	Entorno Económico	16
5.1.3	Entorno Social	16
5.1.4	Entorno tecnológico	17
5.1.5	Entorno ecológico	17
5.1.6	Entorno legal	17
5.2	Descripción del negocio	18
5.3	Presentación de la empresa	19
5.3.1	Estructura física	19
5.3.2	Organigrama jerárquico	20
5.3.3	Cadena de valor	20
5.3.3	Tamaño de la empresa	20
5.3.4	Stakeholders claves	21
5.3.5	Perfil estratégico	22
5.3.6	Análisis FODA	23
5.3.7	Metas	23
5.3.8	Tipos de proyectos que la empresa realiza	24
5.3.9	Sistema de gestión de proyectos	24
5.4	Encaje del proyecto	24
5.4.1	Naturaleza del proyecto	25
5.4.2	Selección del proyecto	25
5.4.3	Estudios previos	25
5.4.4	Alineación del proyecto con la empresa	25
CAPÍTULO VI. INICIO DEL PROYECTO		28
6.1	Project Charter	28
6.2	Análisis de Stakeholders	32
6.2.1	Registro de Stakeholders: Tabla de Identificación y Clasificación	32
6.2.2	Matriz Poder/Influencia	36
6.2.3	Planes de acción	38
CAPÍTULO VII. DEFINICIÓN DEL PROYECTO		40

7.1	Enfoque	40
7.1.1	Objetivos de eficiencia	40
7.1.2	Objetivos del producto	40
7.1.3	Satisfacción de los stakeholders	41
7.1.4	Valor añadido	41
7.1.5	Factores clave de éxito	42
7.1.6	Análisis de escenarios	43
CAPÍTULO VII. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO		50
8.1	Plan de transición y Transferencia	50
8.1.1	Ciclo de Vida	50
8.1.2	Plan de Transición	51
8.1.3	Plan de Transferencia	52
8.2	Plan de Alcance	54
8.2.1	Objetivo	54
8.2.2	Involucrados en la gestión del alcance	54
8.2.3	Incluido	54
8.2.4	Exclusiones	55
8.2.5	Análisis de requisitos	56
8.2.6	Criterios de aceptación	56
8.2.7	Estructura de trabajo (EDT)	57
8.2.8	Diccionario del EDT	59
8.3	Plan temporal	61
8.3.1	Ciclo de vida del proyecto	61
8.3.2	Listado de actividades	61
8.3.3	Cronograma del proyecto	69
8.3.4	Plan de hitos	72
8.4	Plan de costos	73
8.4.1	Presupuesto detallado del proyecto	73
8.4.2	Análisis de resultados	75
8.4.3	Flujo de Tesorería y Necesidades de Financiamiento	79
8.4.4	Curva S	82
8.4	Plan de Calidad	83
8.4.2	Plan de Control de Calidad	83
8.4.3	Aseguramiento de Calidad	86
8.5	Plan de Recursos Humanos	88
8.5.2	Estructura Organizativa del proyecto	88
8.5.3	Roles y responsabilidades	89
8.5.4	Matriz RACI	95
8.5.5	Plan de utilización de recursos	95
8.6	Plan de Comunicaciones	96
8.6.2	Objetivos	96

8.6.3	Estrategia	96
8.6.4	Necesidades de comunicación	97
8.6.5	Distribución de las comunicaciones	98
8.6.6	Control de las comunicaciones	99
8.6.7	Informar el rendimiento	99
8.7	Plan de Riesgos	102
8.7.2	Identificación de riesgos	102
8.7.3	Estructura de desglose de riesgos (RBS)	102
8.7.4	Identificación de riesgos	102
8.7.5	Relación de riesgos	103
8.7.6	Análisis cualitativo	106
8.7.7	Plan de respuesta a los riesgos	107
8.7.8	Análisis cuantitativo	111
8.8	Plan de compras	113
8.8.2	Estrategia de contratación	113
8.8.3	Identificación de los paquetes de compra	113
8.8.4	Documentos de compra	114
8.9	Sistema de control de cambios	128
8.9.2	Flujo de control de cambios	128
8.9.3	Comité de control de cambios	129
8.9.4	Ficha de control de cambios	129
8.10	Criterios de evaluación del proyecto	130
8.10.2	Ficha de evaluación del éxito del proyecto	130
8.10.3	Ficha de evaluación del cliente	132
8.10.4	Ficha de evaluación del equipo	133
CAPÍTULO IX. INFORME DE GESTIÓN DEL EQUIPO		137
9.4	Críticas del trabajo realizado	137
9.4.2	Análisis de cumplimientos	137
9.4.3	Problemas encontrados	140
9.5	Experiencias de trabajo en grupo	141
CAPÍTULO X. CONCLUSIONES		144
CAPÍTULO 11. RECOMENDACIONES		145
BIBLIOGRAFÍA		146
GLOSARIO		147
ANEXOS		148

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo principal del presente trabajo es desarrollar el inicio y planificación del proyecto “Diseño y Construcción de Almacén de Carga Nacional en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez” basados en los lineamientos establecidos por la universidad ESAN y por La Salle Universitat Ramón Llul.

Para lograr el objetivo principal se desarrolla los siguientes objetivos específicos:

- Desarrollo la propuesta del proyecto
- Realización de un análisis del entorno del proyecto
- Desarrollo del acta de constitución del proyecto
- Desarrollo del análisis de stakeholder del proyecto
- Desarrollo del enfoque del proyecto
- Desarrollo de planes subsidiarios excepto los planes de gestión de interesados, de gestión de requisitos y de mejora de procesos
- Desarrollo de las líneas bases del proyecto
- Desarrollo de un plan de transición y transferencia para el proyecto.
- Desarrollo de criterios de evaluación del proyecto

Con respecto al tema de la tesis, el trabajo aborda la necesidad de la empresa TALMA (en adelante, el cliente) de implementar un almacén temporal que mejore el tiempo de intercambio de mercancía nacional con el exterior del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (en adelante AIJC, por sus siglas).

Para Copracsa AIO (en adelante, la empresa), la realización de este proyecto responde a la necesidad por diversificar el portafolio de clientes que tiene, ya que actualmente la empresa, tan solo opera proyectos de construcción en la industria retail y en la implementación de oficinas.

El proyecto contempla la gestión, diseño, autorizaciones y permisos, procura, construcción y puesta en marcha de cuatro estructuras principales:

- Almacén de Carga Nacional.
- Patio de Maniobras.
- Cerco Perimétrico.

- Oficinas Administrativas.

El proyecto fue adjudicado a la empresa por medio de un concurso de méritos realizado por el cliente. Dentro de las restricciones del contrato celebrado, se especifica que el precio total del mismo asciende a S/15,254,237.29 sin incluir IGV y el plazo de ejecución es de un máximo de 345 días.

El proyecto se desarrolla en un área total de 5351.47 m² de los cuales 4110 están destinados al almacén y el resto a la implementación del patio de maniobras. Las oficinas administrativas serán desarrolladas en un segundo nivel a construir sobre el almacén.

La financiación del proyecto se realizará a partir de dos fuentes, adelantos del cliente por avances de obra y por préstamos bancarios. El ratio de apalancamiento del proyecto es de un 40.63%. El monto total a financiar asciende a S/4,845,431.36 que responde a las necesidades de flujo de efectivo durante la fase de construcción del proyecto.

Para el desarrollo del proyecto, se considera la interacción con cuatro entidades principales:

- Lima Airport Partners (LAP): Empresa concesionaria del AIJC, tiene un papel predominante como ente aprobador de los planes del proyecto:
- Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC): Ente estatal encargado de regular todas las actividades que se realizan dentro de los aeropuertos nacionales públicos. Dicta normativas, reglamentos y autorizaciones.
- Municipalidad del Callao: Ente estatal que brinda licencias de construcción para las obras dentro su jurisdicción.
- Defensa Civil (INDECI): Ente estatal que brinda permisos de construcción siempre que estas cumplan las normativas de seguridad.

Las herramientas utilizadas para el desarrollo de la tesis son los lineamientos impartidos por La Salle y ESAN, y a su vez, la guía para la gestión de Proyectos PMBOK®, entre ellas se encuentran la recopilación de datos por medio de información documentaria, entrevistas y experiencias propias.

Los datos capturados son clasificados según el área de conocimiento y procesos a los que afectan y se analizan con las herramientas detalladas a continuación:

- Análisis PEST
- Factores Críticos de éxito
- Análisis FODA
- Mapas Interés/Poder
- Evaluación de Alternativas
- Juicios de Expertos
- Estructura de desglose de trabajo
- Diagramas de Gantt
- Registros de Riesgo
- Presupuestos
- Matriz RACI
- Registro de Stakeholders
- Diagramas de Flujo
- Matriz de Priorización de Riesgos

Finalmente se concluye haber logrado los objetivos de la elaboración del presente trabajo pues se presenta la documentación de inicio y planificación del proyecto desarrollados de acuerdo a los conocimientos adquiridos en las aulas de la maestría y de acorde con la guía para la gestión de Proyectos PMBOK®.