

UNIVERSIDAD ESAN



EPC DE LA NUEVA PLANTA METALMECÁNICA DE LA EMPRESA

IMSA

Tesis presentada en satisfacción de los requerimientos para obtener el grado de
Magíster en Project Management por:

Chávez Marchena, Jimmy Daniel

Espinoza Castro, Diego Alonso

Llanos Agurto, Juanita Elizabeth

Luna Figueroa, Brezli Paola

Macassi García, Gustavo Eduardo

Programa de Maestría en Project Management

MAPM 2014-2

Lima, 19 de julio de 2016

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	xviii
INTRODUCCIÓN	1
1. CAPÍTULO I: GENERALIDADES	2
1.1 Prefacio.....	2
1.2 Objetivos	3
1.2.1 Objetivo general.....	3
1.2.2 Objetivos específicos	3
1.3 Justificación.....	3
1.4 Alcance del trabajo	4
1.5 Restricciones	4
1.6 Limitaciones	5
2. CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	6
2.1 Situación actual del equipo	6
2.2 Identificación del problema.....	7
2.3 Análisis	7
2.3.1 Definición el proyecto.....	7
2.3.2 Recolección de información.....	7
2.3.3 Análisis de información	8
2.4 Desarrollo del proyecto	8
3. CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO	9
3.1 Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos	9
3.1.1 Ciclo de vida de la dirección de proyectos	9
3.1.2 Áreas de conocimiento de la gestión de proyectos	11
3.2 Herramientas de la gestión de proyectos	14
3.2.1 Análisis FODA.....	14
3.2.2 Análisis PESTEL	15
3.2.3 Matriz Interés - Poder	15
3.2.4 Estructura de desglose del trabajo - EDT.....	16
3.2.5 Diagrama de barras	17
3.2.6 Estimación de costos	18
3.2.7 Matriz RACI	18
3.2.8 Matriz probabilidad – impacto.....	19
3.2.9 Software	19

3.3	Proyectos tipo EPC.....	19
3.4	Tipos de contrato	20
3.4.1	Contrato a precios unitarios	20
3.4.2	Contrato a precio fijo	20
3.5	INCOTERMS® - International Commercial Terms	21
4.	CAPITULO IV: CONTEXTO.....	23
4.1	Análisis del entorno.....	23
4.1.1	Situación política (P).....	23
4.1.2	Condiciones económicas (E).....	24
4.1.3	Entorno social (S).....	24
4.1.4	Realidad tecnológica (T).....	24
4.1.5	Sensibilidad ecológica (E)	25
4.1.6	Normativa legal (L).....	25
4.2	Descripción del negocio.....	26
4.2.1	Principales Agentes.....	26
4.2.2	Marco institucional y legal.....	27
4.3	Presentación de la empresa	27
4.3.1	Perfil estratégico	28
4.3.2	Cadena de Valor.....	28
4.3.3	Tipos de proyectos que realiza	30
4.3.4	Sistema de gestión de proyectos	30
4.3.5	Matriz FODA	30
4.3.6	Estructura, cultura y estilo de gestión.....	30
4.3.7	Tamaño de la empresa.....	32
4.3.8	Esquema del plan de negocios	33
4.3.9	Justificación para la ejecución del proyecto	33
4.4	Encaje del proyecto	33
4.4.1	Naturaleza del Proyecto	33
4.4.2	Selección de proyectos.....	34
4.4.3	Estudios previos	34
4.4.4	Alineación del proyecto en la empresa	34
4.4.5	Identificación del Cliente	35
4.4.6	Normativa aplicable	37
4.4.7	Impacto en la Sociedad	37

5. CAPÍTULO VI: INICIO	38
5.1 Project charter	38
5.2 Análisis de stakeholders	39
5.2.1 Identificación de stakeholders	39
5.2.2 Clasificación de stakeholders	41
5.2.3 Plan de acción sobre los stakeholders	43
6. CAPÍTULO VII: PLANIFICACIÓN	45
6.1 Definición	45
6.1.1 Enfoque	45
6.1.2 Plan de alcance	49
6.2 Planes Subsidiarios	64
6.2.1 Plan temporal	64
6.2.2 Plan de costos	70
6.2.3 Plan de calidad	75
6.2.4 Plan de recursos humanos	83
6.2.5 Plan de comunicaciones	92
6.2.6 Plan de riesgos	95
6.2.7 Plan de compras	113
6.2.8 Plan de transición	127
6.2.9 Plan de transferencia	131
6.3 Integración	133
6.3.1 Sistema de control de cambios	133
6.3.2 Criterios de evaluación del proyecto	134
7. CAPÍTULO VIII: INFORME DE GESTIÓN	140
7.1 Crítica del trabajo realizado	140
7.1.1 Análisis de cumplimientos	140
7.1.2 Problemas encontrados	140
7.2 Experiencias del trabajo en grupo	140
7.2.1 Organización del equipo	140
7.2.2 Análisis de la participación de cada miembro	141
7.2.3 Gestión de los conflictos	142
7.3 Técnicas utilizadas para gestionar el proyecto	142
7.4 Puntos fuertes y áreas de mejora	142
7.4.1 Puntos fuertes:	142

7.4.2	Áreas de mejora:	142
7.5	Seguimiento de entregables	143
7.6	Seguimiento de reuniones	145
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	148
8.1	Conclusiones	148
8.1.1	Conclusiones del proyecto	148
8.1.2	Conclusiones del trabajo de tesis	148
8.1.3	Conclusiones del trabajo en equipo	149
8.2	Recomendaciones	150
9.	ANEXOS	151
10.	BIBLIOGRAFÍA	206
11.	GLOSARIO	207

RESUMEN EJECUTIVO

En diciembre del 2015, Industrias Metálicas S.A (IMSA) adjudicó a Qubbo S.A. (Qubbo) la ejecución de la Ingeniería, Procura y Construcción (EPC) de su nueva planta metalmeccánica ubicada en Lima Sur y el traslado de sus equipos existentes procedente de su planta actual ubicada en Lima Este. El desarrollo del proyecto representa para IMSA la ampliación de su capacidad de producción de 700 a 2,000 toneladas al mes. La construcción incluye tres naves industriales de fabricación de estructuras metálicas, edificios administrativos, talleres, almacenes, accesos internos y externos.

La planificación del proyecto fue realizada sobre la base de la metodología del PMI, la Guía de Buenas Prácticas PMBOK® 5ta edición, referencias bibliográficas en gestión de proyectos proporcionadas por ESAN y La SALLE.

El proyecto fue desarrollado tomando como estrategia la construcción de las naves industriales 1 y 2 con equipamiento nuevo procedente de proveedores extranjeros, y la nave 3 con equipamiento existente de su planta actual. La ejecución del EPC contempla un plazo de 25 meses, con un precio de venta aproximado de US\$ 50 millones de dólares americanos.