

UNIVERSIDAD ESAN



Diseño, Construcción y Ejecución de las Actividades Complementarias para la
Modernización del Terminal Portuario General San Martín, Ubicado en La
Bahía de Paracas.

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

Francisco Roberto López Barrón

Vladimir Alcides Lozano Cotera

Sergio Mejía Gómez

Bernardo Carlos Távara Cubas

Edinsson Fausto Valdez Barrueta

Programa de Maestría de Project Management

Lima, 23 de febrero de 2017

RESUMEN EJECUTIVO

El Perú posee una costa de aproximadamente 2950 Km. con en el Océano Pacífico y en ella se encuentran sus principales puertos al de Paita (Piura), Salaverry (La Libertad), Chimbote (Ancash), Callao (Lima), General San Martín (Ica), Matarani (Arequipa) e Ilo (Moquegua). Para un país en vías de desarrollo es importante contar con una producción de bienes y servicios competentes, que supone existe una serie de procesos muy bien organizados detrás de la elaboración bienes y servicios, esto se entiende como ser altamente competitivos, necesario hoy en día en la economía globalizada.

El Perú necesita poseer una infraestructura adecuada para llegar a niveles de competitividad exigentes en un mundo globalizado, es así que los puertos marítimos y fluviales juegan un papel importante para el manejo de las exportaciones e importaciones. El estado peruano debe entregar un servicio de puertos que sea competitivo para la manipulación y el manejo de mercadería y bienes y complementarlo con tecnología adecuada y personal capacitado.

La ubicación y posición geográfica del Perú le permite conectar a los océanos Pacífico y Atlántico mediante vías terrestres y fluviales. El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) cuenta con una Entidad descentralizada, la Empresa Nacional de Puertos S.A. (ENAPU), quien tiene bajo su responsabilidad la administración de los puertos, sin embargo, en los últimos años este escenario ha venido cambiando, ya que la idea es migrar a tener puertos concesionados con el objetivo de invitar a participar a las empresas privadas en la gestión de los puertos, esperando con esto una modernización en la infraestructura y de la gestión esperando alcanzar una mayor competitividad. El Perú cuenta con puertos marítimos y fluviales importantes en el escenario mundial.

En el Perú los costos logísticos son muy elevados, se estima que están alrededor del 29% del valor del producto, en América Latina está alrededor de 24% y en los países miembros de Organización para la Cooperación y Desarrollo alrededor del 9%. Existe una brecha amplia que debe reducirse, el Perú posee ventajas naturales que lo podría convertir en nexo para poder atender el movimiento de carga de los países de América del Sur y los países de la cuenca Asia Pacífico. Las tarifas portuarias, los tiempos de atención y la infraestructura son las variables internas que un puerto sea eficiente.

La tesis que se presenta aborda el tema de las concesiones en el Perú (Asociaciones Público Privada – APP) y según lo establecido por el Ministerio de Economía y Finanzas del Estado peruano, en el Perú están definidas como una modalidad a través de la cual participan las empresas privadas realizando inversiones económicas, aportando su experiencia, entregando conocimientos adquiridos, gestionando equipos, operando tecnología moderna, y finalmente compartiendo los riesgos asociados al proyecto, esto último se distribuye, en donde la empresa privada generalmente es quien se queda con los mayores riesgos. Lo que se busca con una APP es crear, desarrollar, mejorar, operar o mantener infraestructura pública y/o proveer servicios públicos que satisfagan a los usuarios. (Finanzas, 2017)

Los proyectos complejos como es el caso de las concesiones (APP) requieren de una gestión especial bajo un marco de referencia que aporte valor agregado y garantice el éxito del proyecto. Es en ese sentido la presente tesis usara como marco de referencia el Project Management Body of Knowledge (PMBOK) del Project Management Institute (PMI) y el Guion para el desarrollo del Proyecto v.2016 de La Salle.

El Terminal Portuario General San Martín se encuentra ubicado en la Región Ica, a 280 kilómetros al sur del Puerto del Callao (Principal puerto del país), cuenta con un Muelle tipo marginal con 700 metros de largo con cuatro puestos de atraque y su edificación data del año 1969. Actualmente solo se trabaja con dos puestos de atraque dado que los restantes dos fueron dañados por el sismo ocurrido en esta región en el año 2007. En este contexto, la concesión es por un periodo de 30 años. (PROINVERSION, 2017)

El proyecto “Diseño, construcción y ejecución de las actividades complementarias para la modernización del terminal portuario General de San Martín” es un proyecto integral y complejo, es considerado por el Estado peruano de alto interés nacional, por lo tanto, estará sometido a supervisiones y auditorias constantes por distintas entidades del estado peruano, sin dejar de mencionar a la población local cercana al proyecto y las instituciones privadas (empresa privadas y ONG’s) que participarán organizadamente en el monitoreo y la vigilancia.

El proyecto alcanza un monto de inversión de aproximadamente US\$ 190.9 MM, que tiene como alcance del proyecto las partidas de gestión del proyecto, el diseño, la construcción, la adquisición de equipos portuarios, adquisición de los sistemas

tecnológicos, la integración del proyecto y el cierre del mismo. En cuanto al alcance del producto se identifica la elaboración del expediente técnico, el estudio de impacto ambiental (EIA), el dragado que deberá tener una profundidad de 14.0 metros, los cuatro amarraderos multipropósitos con capacidad para soportar los equipos portuarios y descarga de barcos tipo Panamax, la construcción del patio de contenedores, área de almacenamiento de carga, edificios para las oficinas administrativas de la empresa y para las autoridades portuarias, el sistema eléctrico, sistemas informáticos y equipos informáticos y la compra de los equipos portuarios, como las grúas pórtico y otros equipos menores.

Por la importancia y complejidad del proyecto era necesario identificar los riesgos a los que estaba expuesto, para lo cual se revisó el contrato, identificando riesgos altos en las etapas de construcción y montaje de las grúas pórtico, también riesgos por obra terminada y responsabilidad civil. Sin embargo, existen también otros riesgos asociados que se podrían presentar durante la ejecución del proyecto.

El proyecto va a tener un impacto en la economía local, este se desarrolla en la zona de amortiguamiento de la reserva Nacional de Paracas, es una zona protegida con el fin de conservar una porción del mar y del desierto para dar protección a las diversas especies de flora y fauna silvestre que allí viven, así también, es una zona de reproducción de numerosas especies de aves residentes y migratorias, todo esto nos invita a gestionar adecuadamente los riesgos ambientales y la relación con la comunidad a fin de no alterar la licencia social otorgada. Es preciso señalar que de presentarse un daño ambiental y que esté sea asociado a la ejecución del proyecto este significaría una inmensa repercusión en los objetivos del proyecto. (SERNANP, 2016)

El alcance de la tesis es la aplicación de la metodología de gestión de proyectos teniendo como marco de referencia el guion para el desarrollo proyecto – v.2016 elaborado por La Salle BES y lo establecido en el PMBOK. En ese sentido la tesis presentada contiene la siguiente estructura y comprenderá los siguientes entregables:

- Inicio de Proyecto.- Project Charter y Análisis de Stakeholders
- Planificación del Proyecto.- Definición, Planes Subsidiarios e Integración

En la elaboración del Project Charter presentado en esta tesis se puede encontrar el título y definición del proyecto, la justificación, la descripción, los requisitos y la identificación del perfil del equipo tanto interno como externo.

Para el análisis de Identificación de stakeholders se consideraron las siguientes fuentes, la primera fuente es el Organigrama de la Empresa TEPSAM, segunda, el organigrama del proyecto, tercera, el contrato de concesión, cuarta, la normatividad legal a la que se encuentra sujeta el proyecto y, quinto, el estudio realizado acerca de la influencia directa del Terminal.

En la etapa de planificación del proyecto, en los puntos de definición que aborda los factores clave de éxito se identifican que estos son: Primero, las actividades que se encuentran en la ruta crítica, tales como la ejecución del dragado, la construcción de los muelles y la adquisición de los equipos portuarios, segundo, los costos del contrato de muelles y adquisición de equipos portuarios deben ser contratados de acuerdo a lo presupuestado, y tercero, el compromiso de los contratistas y los proveedores para una adecuada gestión ambiental.

En los planes subsidiarios es importante mencionar la ruta crítica, que está compuesta por la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, los permisos a los que está sujeto el proyecto, el dragado en el mar, la construcción en primer lugar de los muelles tres y cuatro, en segundo lugar, la construcción de los muelles uno y dos, la adquisición y montaje de las grúas, y finalmente la puesta en marcha del terminal portuario.

En cuanto a los costos asociados al proyecto, estos están concentrados en la etapa de construcción en donde las obras en mar ascienden aproximadamente a US\$ 12.9 MM, y las obras en tierra ligados a la construcción de los muelles ascienden alrededor de US\$ 79.6 MM, en estos montos no se consideran los gastos en permisos, supervisión, gestión ambiental y gestión de asuntos sociales, finalmente el otro costo importante asociado al proyecto es la adquisición de equipos portuarios que es de US\$ 70.1 MM. Los costos señalados representan el 85.9% del valor del proyecto.

El costo del proyecto es de US\$ 1772 MM, el margen de contingencia está estimado en US\$ 8.5 MM, cuyo valor ha sido obtenido producto de la identificación de los riesgos trabajados en el documento Plan de Riesgos. La línea base se estima en US\$ 185.7 MM, que contempla el costo del proyecto más el margen de contingencia, el margen de gestión es de US\$ 3.5 MM, que representa el 2% del valor del costo del proyecto. El presupuesto final del proyecto es de US\$ 189.2 MM.

El financiamiento del proyecto estará dado por tres fuentes, la primera, el aporte por ingresos de las operaciones del terminal portuario (3%), la segunda, es el aporte de los inversionistas (39%) y la tercera, el financiamiento con bancos (58%).

En la integración el sistema de control de cambios se permite registrar, evaluar, coordinar e integrar los cambios a realizar durante la ejecución del proyecto. Para el proyecto los cambios pueden provenir de dos fuentes: Internas y externas. Los cambios internos provienen del interior del equipo de proyecto u proveedores y los cambios externos pueden ser solicitudes de procesos externos al proyecto de interesados o del cliente. Las solicitudes de cambio son formatos de la empresa en donde se incluye toda la información correspondiente al cambio. Se ha creado un comité de control de cambios quien define si procede o no.

Para la evaluación del éxito proyecto se desarrollaron fichas para evaluar el éxito del proyecto, aquí se busca analizar se han cumplido con todos los requerimientos del cliente, fichas de evaluación de satisfacción del cliente, se busca saber si el cliente está satisfecho con el trabajo entregado, las fichas de evaluación del equipo, que no solo incluye a los miembros del equipo sino también a los contratistas que participaron en el proyecto y se busca evaluar su desempeño para considerar su participación en el futuro y finalmente, las fichas de lecciones aprendidas, que documenta las acciones que se realizaron bien, las que se pudieron hacer mejor y las que no se debieron hacer en el proyecto.

Finalmente, se puede concluir que en este tipo de proyectos el ciclo de vida se inicia desde la elaboración de las bases y los Términos de Referencia (TdR), en donde ya se han definido los principales hitos, los entregables, los plazos y el monto de inversión estimado. Asimismo, el marco de referencia entregado por la maestría no fue aplicado de manera estricta en el desarrollo de identificación de stakeholders, ya que este tipo de proyectos presentan características diferentes por contener un alto involucramiento de la sociedad civil, empresas privadas y Organizaciones No Gubernamentales (ONG's) quienes finalmente otorgan la llamada "Licencia Social", la gestión adecuada es estos stakeholders tiene un impacto directo en el cumplimiento de los objetivos del proyecto