

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



INFORME DE TESIS

“Análisis de la gestión del alcance, calidad, recursos humanos y adquisiciones en la creación de los servicios municipales de inhumación en el sector Viñani, distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa – Tacna – Tacna”

PARA OPTAR:

TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

PRESENTADO POR:

Bachiller Daniel Alexander Calderón Pinto

Bachiller Roberto André Espada Ferreyra

TACNA – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

Tesis de investigación

“Análisis de la gestión del alcance, calidad, recursos humanos y adquisiciones en la creación de los servicios municipales de inhumación en el sector Viñani, distrito de coronel Gregorio Albarracín Lanchipa – Tacna – Tacna”

Tesis sustentada y aprobada el 18 de septiembre del 2018; estando el jurado calificador integrado por:

PRESIDENTE:

(ING. GONZALES CHURA, JULIO)

SECRETARIO:

(ING. BEGAZO SALAS, ROSEMARY)

VOCAL:

(ING. PAUCARA ROJAS, MARTIN)

ASESOR:

(ING. CRUZ ESPINOZA, CESAR JULIO)

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo **Daniel Alexander Calderón Pinto**, en calidad de: Grado Bachiller de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada de Tacna, identificada con DNI **70285895**.

Yo **Roberto André Espada Ferreyra** en calidad de: Grado Bachiller de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada de Tacna, identificada con DNI **72029302**.

Declaramos bajo juramento que:

1. Somos autores de la tesis titulada: **“ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL ALCANCE, CALIDAD, RECURSOS HUMANOS Y ADQUISICIONES EN LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES DE INHUMACIÓN EN EL SECTOR VIÑANI, DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA – TACNA – TACNA”** la misma que presento para optar: **EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL**
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumimos frente a LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. En consecuencia, no hacemos responsables frente a LA UNIVERSIDAD y a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudiera derivarse de ello en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones

o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis, libro y/o invento.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven,

Sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.

TACNA, 18 de Septiembre del 2018

.....
Bach. CALDERON PINTO, DANIEL CALDERÓN

DNI: 70285895

.....
Bach. ESPADA FERREYRA, ROBERTO ANDRÉ

DNI: 72029302

DEDICATORIA

A mis padres, Hellen Martha Pinto Inca y Walter Percy Calderón Arce, por el amor y apoyo que me brindaron.

A mi madre, por enseñarme que puedo alcanzar mis metas sin importar los obstáculos.

A mi padre, por enseñarme que con dedicación y esfuerzo un hombre puede ser el mejor. Gracias a ellos, soy lo que soy.

A mis hermanos; Cynthia, que me enseñó a diferenciar lo bueno de lo malo, que lo más importante es el respeto y que siempre hay alguien pendiente de mí.

A Pedro; que, aunque ya no estés a mi lado, siempre serás mi motivación. Me enseñaste el valor de la familia. Gracias.

Daniel Alexander Calderón Pinto

DEDICATORIA

A mi madre y padre, Liliana Ferreyra Vizcarra y Roberto Espada Sánchez, por el amor y apoyo incondicional brindado.

A mi madre, por ser mi apoyo emocional, por no rendirse ni perder la fe en mí.

A mi padre, por haberme formado con su carácter y así poder afrontar todos los problemas, sin miedo ni titubeos, por eso y muchas cosas más.

A mis abuelos, María Dariela Vizcarra y Alejandro Ferreyra, por siempre confiar en mí y enseñarme el significado de responsabilidad y dedicación.

A mi hermano Mauricio, por siempre estar dispuesto a ayudarme.

A mi tío Fernando; aunque no estés a mi lado, eres el proyecto de persona que quiero ser.

Roberto André Espada Ferreyr

AGRADECIMIENTOS

Primero a Dios, por habernos guiado durante estos años. En momentos difíciles, nos dio la fuerza para continuar y superar cualquier obstáculo. Puso personas que nos apoyaron y protegieron durante este camino.

A nuestras familias, por su constante apoyo; sin ellos no habiéramos podido alcanzar todas nuestras metas. Gracias por todo.

A nuestros Docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, por prepararnos y formarnos con apoyo y comprensión para una vida profesional.

A nuestros amigos de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, con quienes compartimos toda la etapa universitaria.

¡Gracias a ustedes!

ÍNDICE

RESUMEN.....	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO I	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	15
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.4. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
1.5. HIPÓTESIS	17
CAPÍTULO II	19
MARCO TEÓRICO	19
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
2.2. BASES TEÓRICAS	26
2.3. DEFINICION DE TERMINOS	42
CAPÍTULO III	45
MARCO METODOLÓGICO	45
3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	45
3.2. POBLACIÓN Y/O MUESTRA DE ESTUDIO.....	45
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	45
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	46
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	47
CAPÍTULO IV.....	48
RESULTADOS.....	48
4.1. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE GESTIÓN DEL ALCANCE.....	48
PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE:.....	48
PLAN DE GESTIÓN DE LOS REQUISITOS:.....	50
RECOPIRAR REQUISITOS:.....	51
DEFINIR EL ALCANCE:	54
CREAR LA EDT/WBS:	55
DICCIONARIO DE LA WBS:	55

4.2.	ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD.....	57
4.3.	ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	63
	PLANIFICAR LA GESTION DE LOS RECURSOS HUMANOS:	63
	DIAGRAMA JERÁRQUICO:	63
4.4.	ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA GESTIÓN DE ADQUISICIONES: .	68
CAPITULO V	76
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
BIBLIOGRAFÍA	78
ANEXOS	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Planificar la gestión del alcance.....	32
Figura 2. Recopilar Requisitos	33
Figura 3. Definir el Alcance.....	33
Figura 4. Crear la EDT/WBS.....	34
Figura 5. Validar el Alcance	34
Figura 6. Controlar el Alcance.....	35
Figura 7. Planificar la Gestión de la Calidad	36
Figura 8. Realizar el Aseguramiento de Calidad	36
Figura 9. Controlar la Calidad	37
Figura 10. Planificar la Gestión de los Recursos Humanos.....	38
Figura 11. Adquirir el Equipo del Proyecto	38
Figura 12. Desarrollar el Equipo del Proyecto.....	39
Figura 13. Dirigir el Equipo del Proyecto.....	39
Figura 14. Planificar la Gestión de las Adquisiciones.....	40
Figura 15. Efectuar las Adquisiciones	41
Figura 16. Controlar las Adquisiciones.....	41
Figura 17. Cerrar las Adquisiciones	42
Figura 18. Resumen de la Gestión de alcance.....	56
Figura 19. Diagrama Causa-efecto.....	61
Figura 20. Resumen de la Gestión de la Calidad.....	62
Figura 21. Diagrama Jerárquico.....	64
Figura 22. Resumen de la Gestión de Recursos Humanos.....	67
Figura 23. Resumen de la Gestión de Adquisiciones.....	74
Figura 24. Resultados.....	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Perímetro y Ubicación	22
Tabla 2: Principales entregables.....	23
Tabla 3: Programa arquitectónico	23
Tabla 4: Presupuesto total del proyecto	24
Tabla 5: Tiempo de ejecución	25
Tabla 6: Dirección organizacional de proyectos	28
Tabla 7: Estructura de la organización.....	31
Tabla 8: Plan de gestión del alcance	48
Tabla 9: Plan de gestión de los requisitos.....	50
Tabla 10: Matriz de trazabilidad	52
Tabla 11: Enunciado del alcance	54
Tabla 12: Plan de gestión de la calidad	57
Tabla 13: Entregables de la gestión de la calidad	58
Tabla 14: Métricas de calidad	59
Tabla 15: Matriz de procesos de calidad	59
Tabla 16: Plan de gestión de los recursos humanos.....	63
Tabla 17: Matriz RACI	65
Tabla 18: Responsabilidades de cada área	66
Tabla 19: Plan de gestión de las adquisiciones	68
Tabla 20: Gestión de las adquisiciones.....	69
Tabla 21: Enunciado del trabajo del contrato	70
Tabla 22: Enunciado del trabajo del contrato II	71
Tabla 23: Solicitud de propuesta.....	72
Tabla 24: Solicitud de información	72
Tabla 25: Criterios de evaluación de proveedores	73

RESUMEN

Objetivo: La presente tesis: “ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL ALCANCE, CALIDAD, RECURSOS HUMANOS Y ADQUISICIONES EN LA CREACIÓN DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES DE INHUMACIÓN EN EL SECTOR VIÑANI, DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA – TACNA – TACNA” se elaboró con la finalidad de demostrar que, aplicando las diferentes áreas de la carrera Profesional de Ingeniería Civil a nuestro proyecto, logramos tener un expediente más completo y así evitar cualquier contratiempo y mejorar la eficacia de la obra.

Metodología: El referente fue: PMBOK (Quinta Edición); con la que se interpretaron los datos por el expediente técnico, con la finalidad de crear un plan y así, mitigar diferentes problemas en obras. Además, se recopiló información mediante plantillas, las que indican qué problemas se ocasionaron en obra y cómo podemos hacer para evitarlo.

Resultados: Al culminar la tesis, se obtuvieron 4 planes para las siguientes áreas: Alcance, Calidad, Recursos Humanos y Adquisiciones. Además de planes para prevenir cualquier demora en obra.

La presente tesis nos deja un antecedente para poder desarrollar futuras investigaciones en Gestión de Proyectos.

Palabras clave: Gestión del Alcance, Gestión de la Calidad, Gestión de los Recursos Humanos, Gestión de las adquisiciones, Guía PMBOK, Director de Proyectos, Equipo del Proyecto, Entregables del Proyecto, Limitaciones del Proyecto, Criterios de Aceptación y Diagrama Jerárquico.

ABSTRACT

Objective: This thesis: "ANALYSIS OF THE MANAGEMENT OF SCOPE, QUALITY, HUMAN RESOURCES AND ACQUISITIONS IN THE CREATION OF MUNICIPAL SERVICES OF INHUMATION IN THE SECTOR VIÑANI, DISTRICT OF CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA - TACNA - TACNA" was elaborated with the purpose to demonstrate that, by applying the different areas of the Civil Engineering Professional career to our project, we managed to have a more complete file and thus avoid any setback and improve the efficiency of the work.

Methodology: The reference was: PMBOK (Fifth Edition); with which the data were interpreted by the technical file, with the purpose of creating a plan and thus, mitigate different problems in works. In addition, information was collected through templates, which indicate what problems were caused on site and how we can do to avoid it.

Results: At the end of the thesis, 4 plans were obtained for the following areas: Scope, Quality, Human Resources and Acquisitions. In addition to plans to prevent any delay in work.

This thesis leaves us a background to be able to develop future research in Project Management.

Keywords: Scope Management, Quality Management, Human Resources Management, Procurement Management, PMBOK Guide, Project Manager, Project Team, Project Deliverables, Project Limitations, Acceptance Criteria and Hierarchical Diagram.

INTRODUCCIÓN

Vivimos en un mundo competitivo y globalizado; donde la Gestión de Proyectos posee gran importancia en el espacio de la Ingeniería Civil. Dicho tema nos ayuda a crear soluciones que permitan mejorar el rendimiento en obra y alcanzar el éxito.

Uno de los problemas principales al tocar el tema de construcciones en obras públicas, son los retrasos en obra, las ampliaciones y los adicionales. Normalmente se dan por una mala elaboración del expediente técnico o por una mala ejecución. El primordial objetivo de la tesis es, optimizar el expediente técnico y así prevenir cualquier problema que pueda suceder en obra.

También, crea un precedente para la elaboración de otros proyectos relacionados con la “Creación de los Servicios Municipales de Inhumación en el Sector Viñani, Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa – Tacna – Tacna”.

Para el desarrollo de esta tesis, vamos a utilizar la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (GUÍA DEL PMBOK) – Quinta edición.

La aplicación de la Guía del PMBOK, nos ayudará a concentrarnos en cuatro áreas: Alcance, Calidad, Recursos Humanos y Adquisiciones. Cada área será la base para lograr el éxito del proyecto.

Después de describir y analizar el proyecto, obtendremos diversos resultados, los que ayudarán a detectar problemas que afectan el rendimiento de la obra.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente, Tacna cuenta con una limitada fuente de ingresos por año, lo que genera que Los Proyectos de Inversión Pública sean cada vez más restrictivos.

Los Proyectos de Inversión Pública son el medio por el que un país logra generar un Desarrollo local, regional y nacional, los que, mediante su ejecución, deberían demostrar un beneficio económico y social.

Con el desarrollo de la Ingeniería, todo proyecto debería de contar con un expediente técnico, implementando un estudio aplicado a las diferentes áreas de estudio.

El principal problema es la falta del estudio dirigido a la gestión de proyectos, donde se analiza cada una de las áreas que constituye el proyecto en específico.

En esta tesis, nos enfocamos en el desarrollo de cuatro áreas para poder complementar el expediente técnico realizado por la Municipalidad.

Uno de los principales problemas en la fase de ejecución de obras realizada por entidades públicas, son retrasos o paralizaciones. La elaboración de un buen plan del proyecto, garantizara un óptimo desempeño en la ejecución de la misma.

Debido a que los proyectos de inversión pública cuentan con personal calificado y variado, habitualmente, difieren en la metodología de trabajo, generando retrasos o desenlaces perjudiciales para el proyecto.

En la ejecución de un proyecto, suelen presentarse trabajos adicionales, que son necesarios para una buena ejecución. Estos trabajos no están establecidos previamente en el expediente técnico, lo que genera un incremento en los costos y tiempo; por eso, es necesario tener una gestión del alcance que represente la totalidad del proyecto, así se evita adicionales o ampliaciones de plazo.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Pregunta general

) ¿Cómo la gestión de alcance, calidad, recursos humanos y adquisiciones nos ayuda para poder complementar el expediente técnico y así dirigir mejor el proyecto de los Servicios Municipales de inhumación?

Pregunta específica

-) ¿Cómo la gestión de alcance nos ayuda para poder complementar el expediente técnico y así dirigir mejor el proyecto de los Servicios Municipales de inhumación?
-) ¿Cómo la gestión de Calidad nos ayuda para poder complementar el expediente técnico y así dirigir mejor el proyecto de los Servicios Municipales de inhumación?
-) ¿Cómo la gestión de Recursos Humanos nos ayuda para poder complementar el expediente técnico y así dirigir mejor el proyecto de los Servicios Municipales de inhumación?
-) ¿Cómo la gestión de adquisiciones nos ayuda para poder complementar el expediente técnico y así dirigir mejor el proyecto de los Servicios Municipales de inhumación?

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La jerarquía de esta indagación se centra en tres importantes puntos de vista: científico, social y económico.

Desde un punto de vista científico:

Es importante conocer el efecto que tiene la aplicación de la Gestión de la Integración, el Alcance, Calidad, Recursos Humanos y Comunicaciones; ya que en Perú y específicamente en la ciudad de Tacna, los estudios sobre este tema son muy limitados.

Desde un punto de vista social:

La importancia de la Gestión de Proyectos a nivel social, es importante porque mejora el proceso de obras, lo que brindará más servicios y mayores oportunidades de trabajo para la población.

Desde un punto de vista económico:

(El Economista, 2018). Reconstrucción de cambios: Contraloría identifico 297 riesgos en obras

La contraloría General de la Republica identifico riesgos o situaciones adversas en obras; según informó el contralor Nelson Shack, los riesgos fueron detectados en la selección y ejecución contractual de las obras y servicios correspondientes a la etapa preventiva del citado proceso.

Durante el proceso de selección se encontraron riesgos por atrasos, postergaciones incoherencias en el expediente técnico, bases y fichas.

1.4. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

-) Realizar la Gestión de Alcance, Calidad, Recursos Humanos y Adquisiciones, para poder complementar el expediente técnico y así dirigir mejor el Proyecto de los Servicios Municipales de Inhumación.

Objetivo Especifico

-) Realizar la Gestión de Alcance para complementar el expediente técnico y así dirigir mejor el proyecto de los Servicios Municipales de Inhumación.
-) Realizar la Gestión de Calidad para complementar el expediente técnico y así dirigir mejor el Proyecto de los Servicios Municipales de Inhumación.
-) Realizar la Gestión de Adquisiciones para complementar el expediente técnico y así dirigir mejor el Proyecto de los Servicios Municipales de Inhumación.
-) Realizar la Gestión de los recursos Humanos para complementar el expediente técnico y así dirigir mejor el Proyecto de los Servicios Municipales de Inhumación.

1.5. HIPÓTESIS

Hipótesis General

-) Elaborar un plan de Gestión de Alcance, Calidad, Recursos Humanos y Adquisiciones, para tener un expediente técnico más completo que nos ayuda a dirigir mejor el Proyecto de los Servicios de Inhumación.

Hipótesis específica

-) Elaborar un Plan de Gestión de Alcance, para tener un expediente técnico más completo que nos ayude a dirigir mejor el Proyecto de los Servicios de Inhumación.
-) Elaborar un Plan de Gestión de Calidad, para tener un expediente técnico más completo que nos ayude a dirigir mejor el Proyecto de los Servicios de Inhumación.

-) Elaborar un Plan de Gestión de Recursos Humanos, para tener un expediente técnico más completo que nos ayude a dirigir mejor el Proyecto de los Servicios de Inhumación.
-) Elaborar un Plan de Gestión de Adquisiciones, para tener un expediente técnico más completo que nos ayude a dirigir mejor el Proyecto de los Servicios de Inhumación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Los antecedentes referidos al estudio de investigación, después de haberse realizado la búsqueda bibliográfica estuvieron orientados a determinar a aquellas tesis que han efectuado estudios relacionados con el diseño, implementación de modelos y metodologías PMBOK, los cuales se señalan a continuación:

(Briceño, 2015). El libro tiene como propósito involucrar el PMBOK, en los proyectos de electrificación rural mediante la aplicación de una serie de herramientas para aumentar las posibilidades de éxito en el proyecto deseado. Estas herramientas y técnicas vienen a ser el consenso de diversos líderes de proyectos a nivel mundial que han logrado de manera satisfactoria concluir sus proyectos. Adicionalmente involucrar esta guía en los proyectos de electrificación rural va servir para mejorar los diferentes procesos internos de todas las actividades que estén involucradas con el accionar del proyecto. El resultado que se espera de la aplicación del PMBOK es obtener la satisfacción de todos los interesados de acuerdo a sus necesidades, eso quiere decir que se debe concluir el proyecto dentro de los plazos establecidos, con el costo de inversión dentro de los rangos establecidos de acuerdo a leyes, con las características técnicas de acuerdo al proyecto involucrado, con la calidad esperada, con el grado de satisfacción social de la zona involucrada.

(Longobardi, 2015). Propone un Plan de Implementación de una Oficina de Administración de Proyectos (PMO) con el fin de brindar métodos, herramientas y plantillas a la Gerencia de Producción de una empresa del rubro construcción, para que pueda gestionar de manera eficiente costos, tiempos, riesgos y comunicaciones, a fin de aumentar la eficiencia en todos los proyectos de la empresa. La empresa realiza sus proyectos bajo métodos y procedimientos adoptados de las empresas matrices habiendo obtenido buenos resultados en los primeros años y con pocos proyectos. Como consecuencia del crecimiento en las inversiones de infraestructura en el Perú, en la actualidad el número de proyectos que se manejan es bastante alto. Esta situación ha generado frecuentes incumplimientos en los cronogramas, sobrecostos para la empresa y una mala gestión de riesgos y comunicaciones. Para resolver esta situación se ha desarrollado un plan de implementación de una PMO. Dicha PMO se

implementará de acuerdo a las buenas prácticas de Gestión de Proyectos delineadas por el PMI a través del PMBOK. Con la implementación se espera aumentar la utilidad de cada proyecto reduciendo los sobrecostos en un 20%, cumplir el cronograma consiguiendo tener una mejor imagen ante los clientes, aprender a gestionar los riesgos a fin de poder adelantarse, reducirlos e incluso eliminar algunos y mejorar las comunicaciones dentro de la empresa.

(Salazar, 2016). Surge a partir de la necesidad de mejorar y lograr una eficiencia adecuada en relación al proceso de ejecución de proyectos dentro de la Municipalidad de Monsefú mediante el diseño de una guía de procedimientos basado en buenas prácticas, con el objetivo de poder optimizar dicho proceso y garantizar de esta forma una gestión de proyectos que sea competente, logrando así disminuir errores, deficiencias en los informes, carencia de documentación y generar una comunicación generalizada entre los involucrados y áreas participantes.

(Baressi, 2016). Consiste en la aplicación del estándar del Project Management Institute (PMI) en la gerencia de un proyecto de cimentaciones profundas de una edificación. Durante la ejecución de los proyectos de cimentaciones profundas, realizadas por la empresa, en ocasiones se presentan problemas durante la definición del alcance, trayendo como consecuencia principal, una falta de cumplimiento de las fechas pactadas para cada hito del proyecto. En la empresa se aplica los formatos de gestión de proyectos sugeridos por el PMI, pero no se cuenta con un 50% de los formatos totales sugeridos es así que existió la necesidad de actualizar dicha guía de gestión de proyectos e incluir áreas de conocimientos faltantes y demostrar que mediante la aplicación del PMBOK podemos mejorar las posibilidades de logro de un proyecto de cimentaciones profundas. La solución a este problema de falta de definición del alcance, aumento de tiempo y costos que logra existir en un proyecto de cimentaciones profundas del tipo hincado, fue aplicar el estándar del PMI (Guía del PMBOK – 5ta versión) a un proyecto real que la empresa se había adjudicado, para ello modificamos los formatos de gestión de proyectos existentes acorde a la nueva versión del PMBOK e implementamos el uso de 7 áreas de conocimiento que no se tenía en consideración.

(Córdova, 2017). Presto mayor interés en la gestión empresarial y productiva respecto al área de ingeniería y proyectos de la empresa Lumen Ingeniería SAC, tomando un punto de vista sistemático.

Se muestra como una opción para mejorar la productividad la aplicación del PMBOK para una empresa de servicios, se desarrollará una gestión del tiempo, costo y calidad; tomo de referencia estas 3 áreas para dar solución a los problemas que existían en la empresa.

El Proyecto de la presente tesis denominado “**Creación de los Servicios Municipales de Inhumación en el Sector Viñani, distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa – Tacna - Tacna**” con código SNIP N° 327379 fue aprobado y declarado viable mediante Informe Técnico N° 006-2016- JABA/OFF-SGPI-GPP-GM-A/MDCGAL de fecha 19 de febrero del 2016

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO

UBICACIÓN:

El proyecto se encuentra ubicado en:

Distrito:	Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa
Provincia:	Tacna
Departamento:	Tacna
Sector:	Viñani

CLIMATOLOGÍA

El clima en gran medida es seco, con una temporada de lloviznas que logra abarcar desde junio hasta agosto.

La temperatura tienes una media anual de 18,6 grados Celsius, con una temperatura máxima de 32°C y una mínima de 10°C

ÁREA Y PERÍMETRO DEL PROYECTO

El área en donde se va a realizar el proyecto es de 54,050.16 m² y cuenta con un perímetro de 953.01 ml.

CUADRO DE DATOS

Tabla 1: Perímetro y ubicación

VERTICE	LADO	DISTANCIA (MI)	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1 – 2	241.84	90°00'00"	370207.1827	8000018.0672
2	2 – 3	155.05	92°27'30"	370434.9367	8000099.4084
3	3 – 4	173.24	115°42'13"	370493.2999	7999955.7657
4	4 – 5	104.47	175°23'32"	370376.9686	7999827.3993
5	5 – 1	278.41	66°26'45"	370300.8236	7999755.8743

Fuente: Expediente Técnico

COLINDANCIA

El proyecto presenta las siguientes colindancias:

- J Frente: Colinda con Predio matriz – Arunta (camino de trocha), en línea recta de 1 tramo de 241.84 ml.
- J Izquierda: Colinda con Predio matriz – Arunta, en línea recta de 1 tramo de 155.05 ml.
- J Fondo: Colinda con terrenos del Sector Cerro Malos Nombres, en línea recta de 2 tramos de 173.24ml. y 104.47ml.
- J Derecha: Colinda con Predio matriz – Arunta (camino de trocha), en línea recta de 1 tramo de 278.41ml.

CONTENIDO DEL PROYECTO

El proyecto de “CREACIÓN DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES DE INHUMACION EN EL SECTOR VIÑANI, DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA – TACNA – TACNA” solo consta con un expediente técnico básico el cual tiene como información:

A. MEMORIA DESCRIPTIVA

La memoria descriptiva es el documento donde nos describe todo el proyecto, encontramos desde el nombre del proyecto, ejecución, modalidad, código SNIP, objetivos del proyecto, las principales entregables del proyecto, programa arquitectónico, trabajos a ejecutarse, presupuesto total del proyecto, tiempo de ejecución y la evaluación de impacto ambiental.

Tabla 2: Principales entregables

PRINCIPALES ENTREGABLES
ADMINISTRACIÓN
SERVICIOS HIGIÉNICOS Y GUARDIANÍA
CAPILLA
CREMATORIO
MÓDULO DE SSHH 01
MÓDULO DE SSHH 02
NICHOS
COLUMBARIOS
STANDS
INGRESO

Fuente: Propia

Tabla 3: Programa arquitectónico

ZONA	AMBIENTE	AREA (m2)	AREA TOTAL (m2)
Administración	Secretaría y Tesorería	9.84	70.45
	Archivo	14.03	
	Tópico y Enfermería	10.48	
	Administración	14.21	
	SSSHH	3.84	
	Hall de ingreso	18.05	
Servicios Higiénicos y Guardianía	SSHH Damas	5.10	36.82
	SSHH Varones	5.10	
	SSHH Discapacitados	7.46	
	Sala – Comedor	7.16	
	Dormitorio	7.14	
	SSHH	2.63	
	Deposito	2.23	
Capilla	Nave Principal	354.79	375.91
	Sacristía	6.67	
	Sala de Estar	7.78	
	Deposito	6.67	
Crematorio	Sala de estar	38.90	274.31
	Área de velatorio	43.38	
	Administración	19.75	
	Área para Cámara de Conservación	40.89	
	Área de Registro	27.08	
	Horno Crematorio	65.73	
	Estar de espera	10.50	
	SSHH interior	3.10	
	SSHH Damas	9.00	
	SSHH Varones	9.00	
	SSHH Discapacitados	4.16	
	Deposito	2.82	

Módulo de SSHH 01	SSHH Damas	10.55	30.23
	SSHH Varones	14.62	
	SSHH Discapacitados	5.06	
Módulo de SSHH 02	SSHH Damas	10.57	41.53
	SSHH Varones	14.63	
	SSHH Discapacitados	5.08	
	Deposito	11.25	
Nichos	Nichos 0-5 años	278.78	1,308.72
	Nichos 6-15 años	303.51	
	Nichos adultos	726.43	
Columbarios	Columbarios	84.34	84.34
Stands	Stands	100.21	100.21
Ingreso	Atrio exterior	924.22	924.22

Fuente: Expediente Técnico

Tabla 4: Presupuesto total del proyecto

COMPONENTE	COSTO S/.
COMPONENTE 01: ESTRUCTURAS – ARQUITECTURA	4'027,835.10
COMPONENTE 02: INSTALACIONES SANITARIAS	278,543.94
COMPONENTE 03: INSTALACIONES ELECTRICAS	513,214.06
COMPONENTE 04: EQUIPAMIENTO	402,705.95
COSTO DIRECTO	S/ 5'222,299.05

PRESUPUESTO	COSTO S/.
COSTO DIRECTO	5'222,299.05
GASTOS GENERALES (12%)	626,675.89
PRESUPUESTO DE OBRA	S/ 5'848,974.94

PRESUPUESTO	COSTO S/.
PRESUPUESTO DE OBRA	5'848,974.94
GASTOS DE ESTUDIO (3.3%)	193,016.17
GASTOS DE SUPERVISION (2.7%)	157,922.32
GASTOS DE LIQUIDACION (0.75%)	43,867.31
GASTOS DE ORGANIZACIÓN Y GESTION (1%)	58,489.75
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO	S/ 6'302,270.49

Fuente: Expediente Técnico

Tabla 5: Tiempo de ejecución

ÍTEM	CANTIDAD DE MESES	CANTIDAD DE DÍAS
ESTUDIO DEFINITIVO	03	90
ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	02	60
EJECUCIÓN DE LA OBRA	09	270
LIQUIDACIÓN	02	60
TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	16 MESES	480 DÍAS

Fuente: Expediente Técnico

B. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas son el listado de todas las partidas a ejecutar con una descripción de la partida, un método de medición y una forma de valorización.

C. PLANILLA DE METRADOS

La planilla de Metrados es un listado de todas las partidas donde nos especifica el mitrado de cada partida en su respectiva medición.

D. PRESUPUESTO

El presupuesto es una lista que contiene todas las partidas a realizar con su unidad, metrado y precio; el cual al final nos da un presupuesto general. (ANEXO 02)

E. LISTADO DE INSUMOS

El listado de insumos es el documento donde nos brinda la cantidad de todos los materiales que vamos a usar como acero, cemento, ladrillos, bisagras, cerámico, etc.

F. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS

El análisis de precios unitarios es la descripción por partida en la cual hallaremos la mano de obra que vamos a usar como: peón, capataz y operario; además encontremos los materiales a utilizar y los equipos.

G. FÓRMULA POLINÓMICA

La fórmula polinómica es la representación matemática de la estructura de costos de un presupuesto.

H. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El cronograma de ejecución es un cronograma donde nos detalla la duración de las partidas para llevar un monitoreo del tiempo de las partidas ejecutantes.

I. CRONOGRAMA VALORIZADO

El cronograma valorizado nos detalle el avance que se tiene que realizar por mes de acuerdo a los costos de la obra.

J. CRONOGRAMA DE ADQUISICIONES

El cronograma de adquisiciones nos da un cronograma de mano de obra, materiales, equipos y subcontratos.

K. PRESUPUESTO ANALÍTICO

El presupuesto analítico es donde encontramos las retribuciones y complementos de contratos a plazo fijo, obligaciones del empleador, seguro complementario de trabajo de riesgo, gastos variables y escolaridad y aguinaldos.

L. ESTUDIOS TÉCNICOS

Los estudios de técnicos encontramos: estudios de suelo, plan de seguridad, diseño de pavimento y memorias de cálculo.

M. PLANOS DE OBRA

Los planos de obra están divididos entre: topografía, planimetría general, entregables, instalaciones eléctricas e instalaciones sanitarias; en donde uno de los planos principales es el plano de ubicación (ANEXO 03).

2.2. BASES TEÓRICAS

PROYECTO:

(Vértice, 2011). Un proyecto lo podemos definir como el objetivo de lograr una meta o como un plan para desarrollar un propósito.

LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO:

(Miranda, 2013). Cuando tocamos el concepto de formulación del proyecto la idea principal es analizar los objetivos y detalles del proyecto para que este tenga éxito en su realización.

EL ENTORNO DEL PROYECTO:

(Casal, 2006). Es considerado un elemento se suma importancia, ya que nos ayudara a lograr el éxito del proyecto, lo definimos como el cumplimiento de diferentes requisitos dentro del proyecto para tener el equilibrio correcto.

DIRECCIÓN DE PROYECTOS

(Project Management Institute, Inc, 2013). Empleamos los estudios adquiridos, destrezas, herramientas y técnicas a las labores que se realicen en el proyecto para así cumplir con las exigencias del mismo. Se tiene un buen resultado utilizando la aplicación e integración de los 47 procesos, agrupándolos de manera dialéctica, teniendo una categoría de 5 Grupos de Procesos diferentes: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitorio y Control, Cierre.

PROGRAMA:

(Turley, 2015). Es un sistema momentáneo, con un organismo fácil de adaptarse, establecida para tratar las coordinaciones, administrar y controlar el uso de que desempeñan los grupos de proyecto incluyendo las actividades semejantes a este, con el propósito de poder ofrecer beneficios, vinculados con los objetivos importantes de la organización.

Teniendo un concepto más concreto, podemos decir que “Un programa es conjuntos de proyectos vinculados dentro de una misma organización”

GENERALIDADES DE LA DIRECCIÓN DE LOS PROYECTOS:

(Organización Internacional de Normalización, 2003). Algunas de las características de los proyectos son las siguientes:

-) Los periodos deben ser únicos, no frecuentes combinándolos por procesos y actividades.
-) Posee categorías de riesgos e inseguridades.
-) Se tiene una expectativa de que se puedan facilitar conclusiones cuantificadas (mínima), establecidos dentro de los criterios determinados.
-) Se tiene periodos de inicio y cierres planificados.

ORGANIZACIONES:

(Organización Internacional de Normalización, 2003). Esta norma internacional se diferencia entre una “organización natural” y una “organización delegada del proyecto”.

Una organización natural es aquella que determina como emprender el proyecto.

Una organización delegada del proyecto es la que se encarga del proyecto en sí, y también puede conformar parte de la organización natural

RELACIONES ENTRE DIRECCIÓN DE PORTAFOLIOS, DIRECCIÓN DE PROGRAMAS, DIRECCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN ORGANIZACIONAL DE PROYECTOS:

(Project Management Institute, Inc, 2013). Los tres tipos de dirección pueden trabajar o ser rechazadas por las habilidades organizacionales. Pero teniendo en cuenta que causar retrasos en los resultados de los objetivos importantes. La dirección de portafolios forma parte de las tácticas organizacionales interviniendo en la elección de los programas o proyectos apropiados.

Tabla 6: Dirección organizacional de proyectos

Dirección Organizacional de Proyectos			
	Proyectos	Programas	Portafolios
Alcance	Los proyectos tienen objetivos definidos. El alcance se elabora progresivamente a lo largo del ciclo de vida del proyecto.	Los programas tienen un alcance mayor y proporcionan beneficios más significativos.	Los portafolios tienen un alcance organizacional que varía en función de los objetivos de la misma.
Cambio	Los directores de proyecto prevén cambios e implementan procesos para mantener dichos cambios administrados y controlados.	Los directores de programas prevén cambios, que podrán surgir tanto a nivel interno como a nivel externo al programa, y están preparados para gestionarlos.	Los directores de portafolios monitorean permanentemente los cambios en un entorno más amplio, tanto a nivel interno como externo.
Planificación	Los directores de proyecto transforman progresivamente la información de alto nivel en planes detallados a lo largo del ciclo de vida del proyecto.	Los directores de programa desarrollan el plan general del programa y crean planes de alto nivel para guiar la planificación detallada.	Los directores de portafolios crean y mantienen los procesos y la comunicación necesaria relacionada con el portafolio global.

Dirección	Los directores de proyecto dirigen al equipo del proyecto de modo que se cumplan los objetivos del mismo.	Los directores de programa dirigen al personal del programa y a los directores de proyecto; brindan visión y liderazgo global.	Los directores de portafolios en ocasiones dirigen o coordinan al personal de dirección de portafolios o de proyectos que tuviera responsabilidad de informar al portafolio global.
Exito	El éxito se mide por la calidad del producto y del proyecto, la oportunidad, el cumplimiento del presupuesto y el grado de satisfacción del cliente.	El éxito se mide por el grado en que el programa satisface las necesidades y beneficios que le dieron origen.	El éxito se mide en términos del rendimiento de la inversión global y de la obtención de beneficios del portafolio.
Monitoreo	Los directores de proyecto monitorean y controlan el trabajo realizado para obtener los productos, servicios o resultados para los cuales el proyecto fue emprendido.	Los directores de programa monitorean el progreso de los componentes del programa con el fin de asegurar que se cumplan los objetivos globales, cronogramas, presupuesto y beneficios del mismo.	Los directores de portafolios monitorean los cambios estratégicos y la asignación global de recursos, los resultados de desempeño y el riesgo del portafolio.

Fuente: PMBOK,2013

DIRECCIÓN DE PROGRAMAS:

(Project Management Institute, Inc, 2013). Se basa en el uso del discernimiento, destrezas, habilidades y técnicas a un programa para que así se puedan complacer los requerimientos del mismo, pudiendo conseguir utilidades, y un seguimiento que no es admisible obtener liderando los proyectos de forma personal.

PORTAFOLIO:

(Hurtado, 2011). El término portafolio se está tomando en la semántica que propone el PMBOK, la cual habla de una colección de proyectos y otras labores complementarias que ayudan a mejorar su eficiente gestión frente al cumplimiento de los objetivos estratégicos del negocio.

SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:

(Organización Internacional de Normalización, 2003). Esta guía sobre la gestión de la calidad nos muestra 8 principios:

-) En el tratamiento del usuario.
-) Liderazgo.
-) Participación del personal.
-) Orientación basada en procesos.
-) Enfoque de sistema para la gestión.
-) Mejora continua.
-) Perspectiva basada en las acciones que se realizan para la toma de decisiones.
-) Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.

ROL DEL DIRECTOR DEL PROYECTO:

(Barato, 2013). Un buen director de proyecto debe de seguir las siguientes reglas:

-) Comprometerse con el proyecto
-) Gestionar las restricciones
-) El fin justifica los medios, muchas veces
-) Trabaja siempre con un plan actualizado y realista
-) Cuando no sepas, toma supuestos

ESTRUCTURAS DE LA ORGANIZACIÓN:

(Project Management Institute, Inc, 2013). Es un elemento ambiental de la entidad que se alcanza a perjudicar a las excedencias de recursos y predominar en la manera de manejar los proyectos. Las estructuras se comprenden de manera funcional hasta orientada a los proyectos. En la siguiente tabla observamos las principales características de la estructura de la organización.

Tabla 7: Estructura de la organización

Estructura de la Organización	Funcional	Matricial			Orientada a Proyectos
		Matricial Debil	Matricial Equilibrada	Matricial fuerte	
Autoridad del Director del Proyecto	Poca o Ninguna	Baja	Baja a Moderada	Moderada a Alta	Alta a Casi Total
Disponibilidad de Recursos	Poca o Ninguna	Baja	Baja a Moderada	Moderada a Alta	Alta a Casi Total
Quien gestiona el presupuesto del proyecto	Gerente Funcional	Gerente Funcional	Mixta	Director del Proyecto	Director del Proyecto
Rol del Director del Proyecto	Tiempo Parcial	Tiempo Parcial	Tiempo Completo	Tiempo Completo	Tiempo Completo
Personal Administrativo de la Direccion de Proyectos	Tiempo Parcial	Tiempo Parcial	Tiempo Parcial	Tiempo Completo	Tiempo Completo

Fuente: PMBOK, 2013

FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO DE UN PROYECTO:

(Mínguez, 2007). Las expresiones de éxito y fracaso relacionadas con un proyecto, aunque omnipresentes, son en parte subjetivas: dependen del cristal con que se mira. Es difícil encontrar éxitos y fracasos completos en cualquier clase proyecto. En términos generales, un proyecto debe de cumplir con:

-)] Se debe de lograr los objetivos previstos.
-)] Respetar el tiempo programado.
-)] Respetar los recursos programados.
-)] Cumplir con los estándares de calidad.

DISEÑO:

(Brown, 2005). Es en la fase de diseño cuando se traduce en que en cómo. Gradualmente, el entregable final empieza a tomar forma. Armamos con los requerimientos acordados, los expertos técnicos, analistas de sistema, ingenieros, físicos, crearan una solución para el problema que se ha expresado.

INTERESADOS DEL PROYECTO:

(Project Management Institute, Inc, 2013). Los interesados incorporan a todos los asociados del equipo del proyecto, así como a todas las organizaciones interesadas. El equipo de proyecto está encargado de identificar a los interesados ya sea internos o externos al proyecto, siendo positivos y negativos

con la finalidad de poder decidir los requerimientos del proyecto y las perspectivas que tengas los demás interesados

CICLO DE VIDA DEL PROYECTO:

(Project Management Institute, Inc, 2013). Es la progresión de etapas por las cuales pasa el proyecto desde que inicia hasta el día de su cierre. Las etapas son mayormente en cadena y sus nombres y números se definen por el desempeño a las necesidades de gestión y control de la organización.

GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO:

(Project Management Institute, Inc, 2013). Es el proceso que usamos para respaldar que el éxito del proyecto, la idea principal de esta gestión es verificar lo que se incluye en el proyecto.

Esta gestión se subdivide en:

Planificar la Gestión del Alcance: Este proceso ayuda a crear un plan para certificar como determinar el alcance.

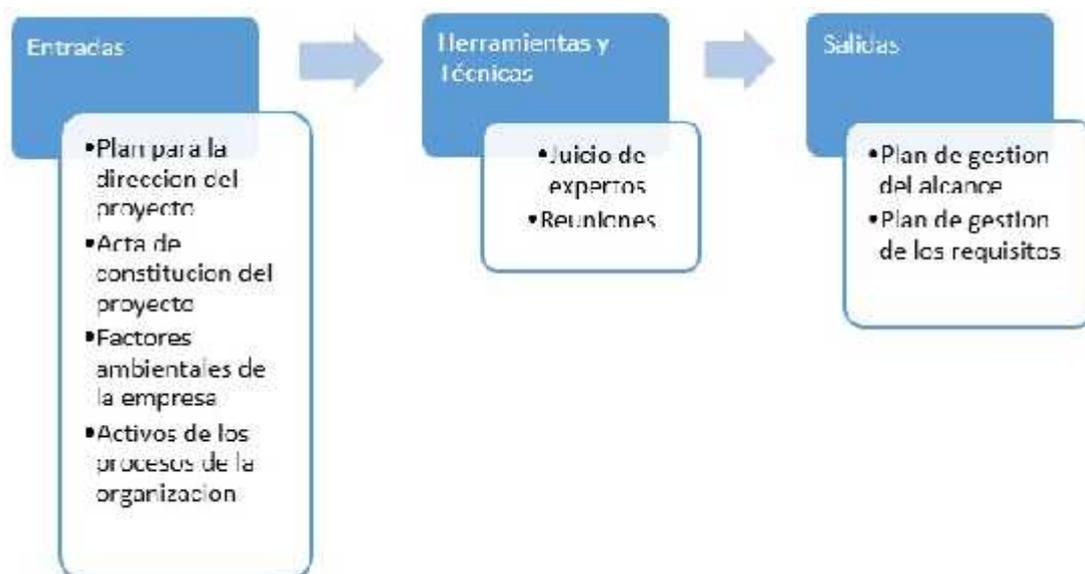


Figura 1. Planificar la gestión del alcance

Fuente: PMBOK, 2013

Recopilar Requisitos: Se definirá, documentará, tramitará todos los requisitos para lograr el objetivo del proyecto.

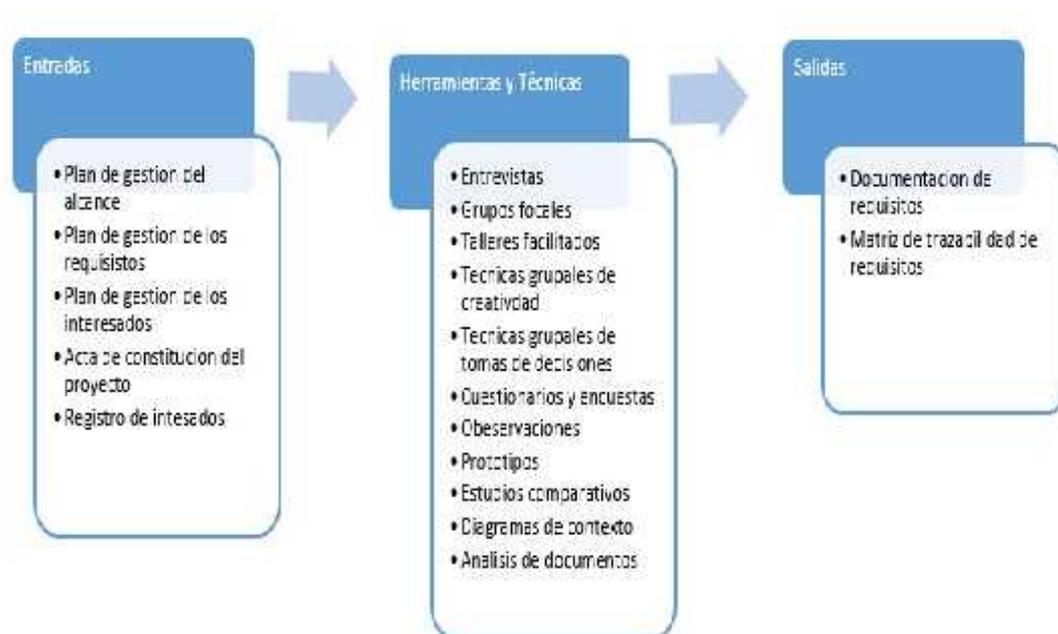


Figura 2. Recopilar Requisitos
Fuente: PMBOK, 2013

Definir el Alcance: Es la definición más específica del proyecto.



Figura 3. Definir el Alcance

Fuente: PMBOK, 2013

Crear la EDT/WBS: Nos sirve para ramificar las partidas para poder tener un manejo más fácil sobre las partidas.

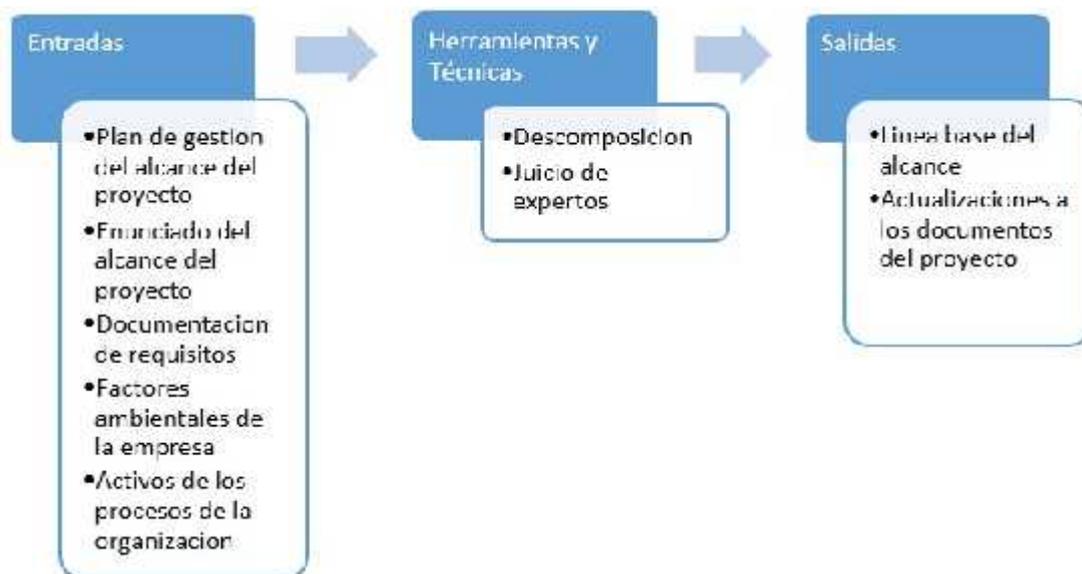


Figura 4. Crear la EDT/WBS

Fuente: PMBOK, 2013

Validar el Alcance: Para este proceso vamos a formalizar las entregables completadas del proyecto.



Figura 5. Validar el Alcance

Fuente: PMBOK, 2013

Controlar el Alcance: Es cuando controlamos y observamos el estado del proyecto.

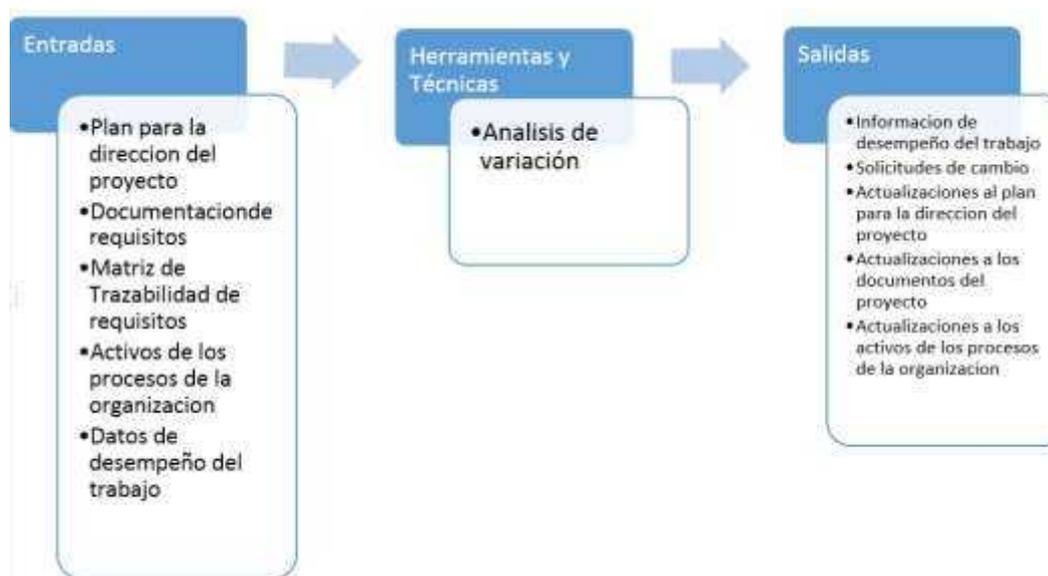


Figura 6. Controlar el Alcance

Fuente: PMBOK, 2013

GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO:

(Project Management Institute, Inc, 2013) Esta gestión comprende los procesos y actividades de la organización ejecutora que dispone políticas de calidad, compromisos y propósitos de calidad que puedan complacer las exigencias del proyecto.

Emplea procesos y políticas para llevar a cabo un sistema en la organización en el entorno al proyecto y de la manera más apropiada, garantiza las actividades de que se producen durante su progreso. También se ocupa de garantizar el seguimiento y de ratificar las necesidades del proyecto, incluyendo los resultados.

Planificar la Gestión de la Calidad: El plan de gestión de calidad nos ayuda a identificar estándares de calidad para el proyecto, esto garantizará el cumplimiento de la calidad.

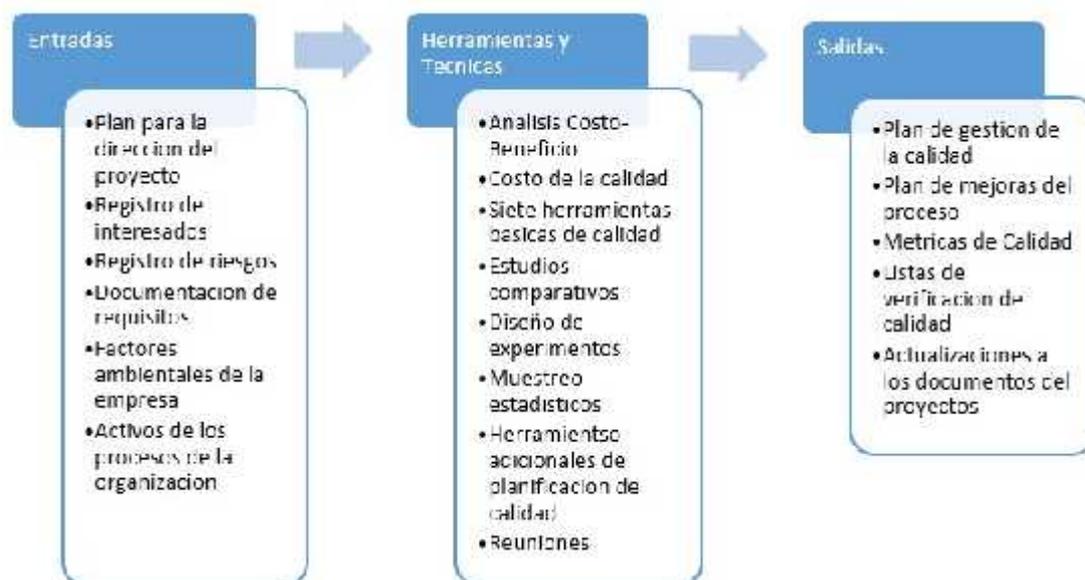


Figura 7. Planificar la Gestión de la Calidad

Fuente: PMBOK, 2013

Realizar el Aseguramiento de Calidad: Es cuando supervisamos los requerimientos de la calidad para asegurar las normas de calidad.

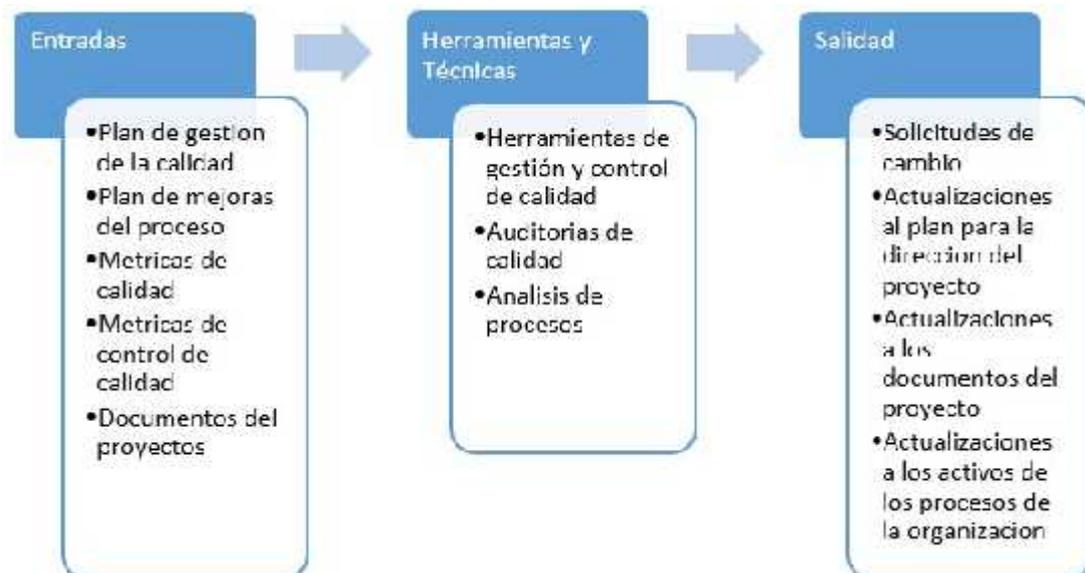


Figura 8. Realizar el Aseguramiento de Calidad

Fuente: PMBOK, 2013

Controlar la Calidad: Es el proceso de monitorear los resultados de las labores de control de calidad, para poder calcular el desempeño.

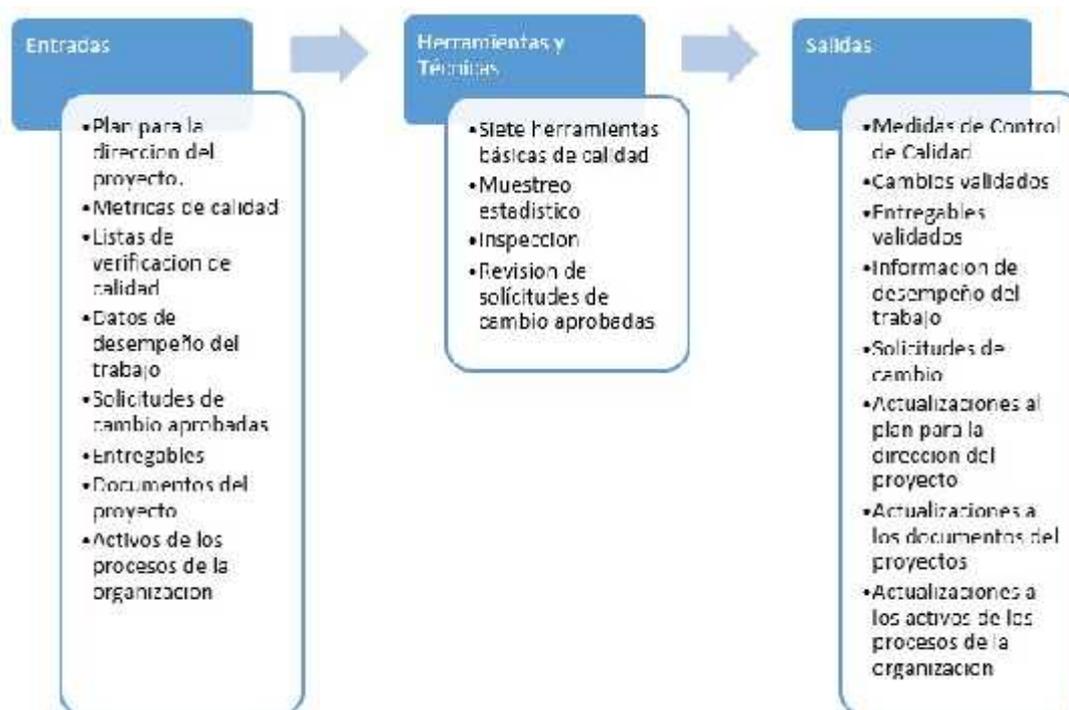


Figura 9. Controlar la Calidad

Fuente: PMBOK, 2013

GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO:

(Project Management Institute, Inc, 2013). La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto implica organizar, gestionar y conducir al equipo del proyecto. Él cual es conformado por individuos a los que se le proporcionan tareas y obligaciones para poder dar por concluido el proyecto. Los miembros están calificados para tener distintos equipos de habilidades, estos están sometidos a trabajos de tiempo completo o medio tiempo, siendo permitido incorporarse o salirse de los equipos mediando se vea progresos en el proyecto. Teniendo en cuenta que se designan tareas y obligaciones, todos podrán participar en la toma de decisiones y en el planeamiento del proyecto siendo esto de gran beneficio.

Planificar la Gestión de los Recursos Humanos: Trabajaremos identificando los roles dentro del proyecto, también veremos las responsabilidades y las relaciones de comunicación.



Figura 10. Planificar la Gestión de los Recursos Humanos

Fuente: PMBOK, 2013

Adquirir el Equipo del Proyecto: En este proceso nos enfocaremos en adquirir el equipo necesario para satisfacer las necesidades del proyecto.



Figura 11. Adquirir el Equipo del Proyecto

Fuente: PMBOK, 2013

Desarrollar el Equipo del Proyecto: Nos enfocaremos en cómo mejorar el ambiente laboral ya tanto en la interacción entre compañeros y entre grupos de trabajo.

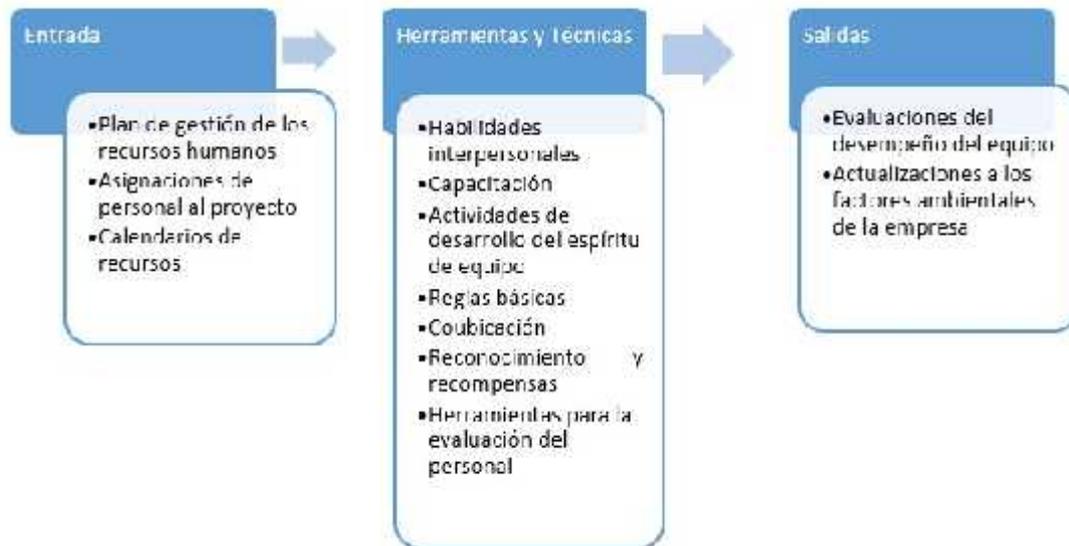


Figura 12. Desarrollar el Equipo del Proyecto

Fuente: PMBOK, 2013

Dirigir el Equipo del Proyecto: En este proceso vamos a priorizar el control del desempeño de los integrantes del equipo, además ayudar a resolver los problemas y buscar cambios para mejorar el desempeño del proyecto.

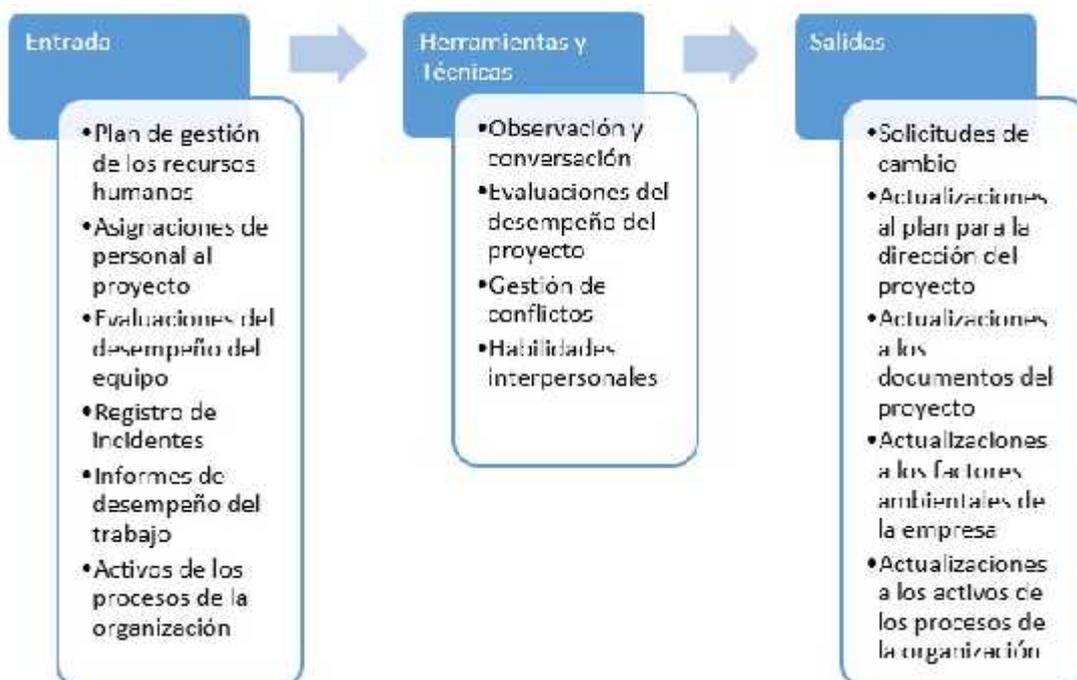


Figura 13. Dirigir el Equipo del Proyecto

Fuente: PMBOK, 2013

GESTIÓN DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO

(Project Management Institute, Inc, 2013). Esta gestión abarca los procedimientos indispensables para comprar producto, servicios o resultados que son vitales poder conseguir fuera del equipo del proyecto. También incluye aquellos procesos de contrato y de control de cambios que son fundamentales para prosperar y guiar contratos u órdenes de compra manifestados por sujetos autorizados del equipo de proyectos. Así mismo, comprende el control de diferentes contratos emitidos por un organismo externo como el comprador, que este obteniendo entregables del proyecto de un organismo ejecutor que vendría a ser el vendedor.

Planificar la Gestión de las Adquisiciones: En este proceso nos enfocamos en documentar las decisiones en el tema de las adquisiciones, además identificaremos futuros proveedores.

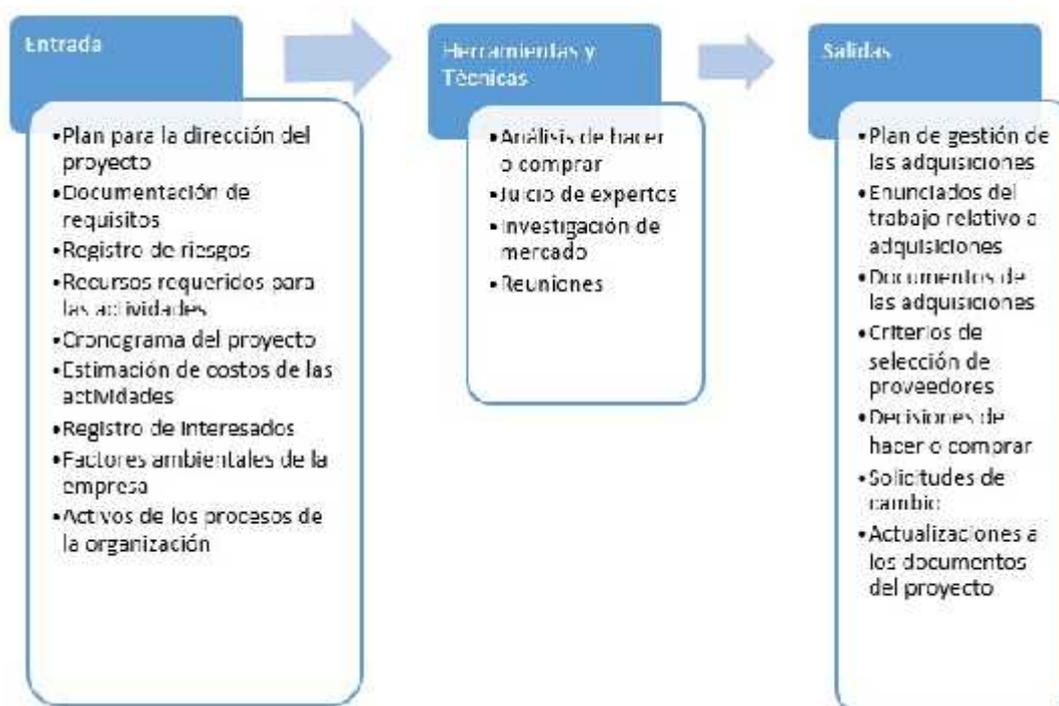


Figura14. Planificar la Gestión de las Adquisiciones

Fuente: PMBOK, 2013

Efectuar las Adquisiciones: En este proceso obtendremos respuestas de los proveedores para poder elegirlos y adjudicarles un contrato.

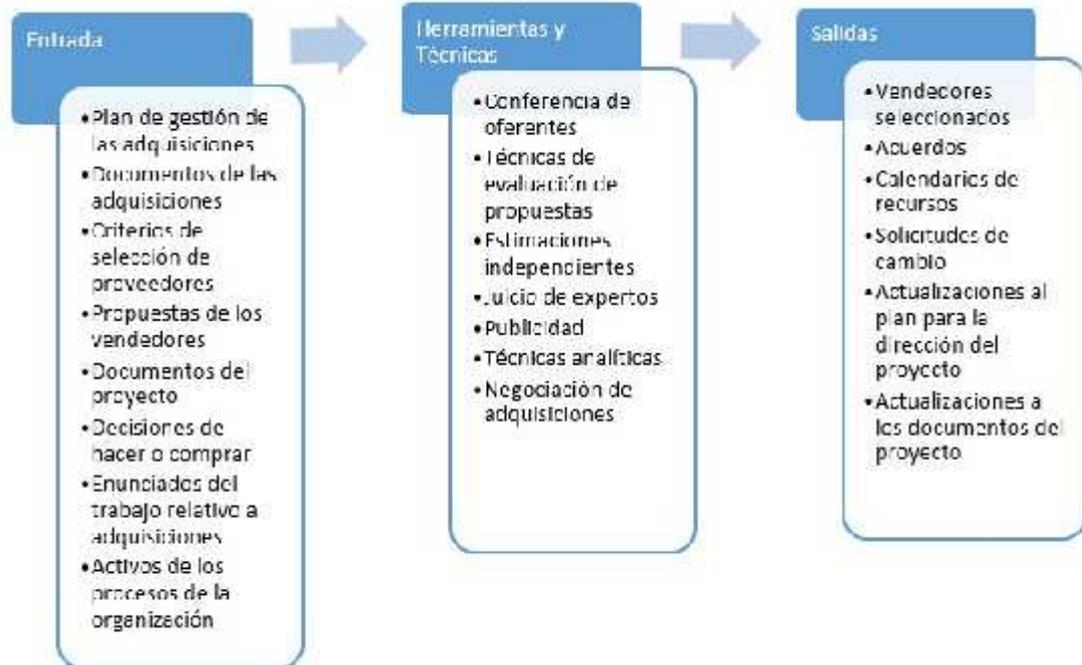


Figura15. Efectuar las Adquisiciones

Fuente: PMBOK, 2013

Controlar las Adquisiciones: Es la ejecución de los contratos, además nos da la facilidad de poder hacer cambios o correcciones.

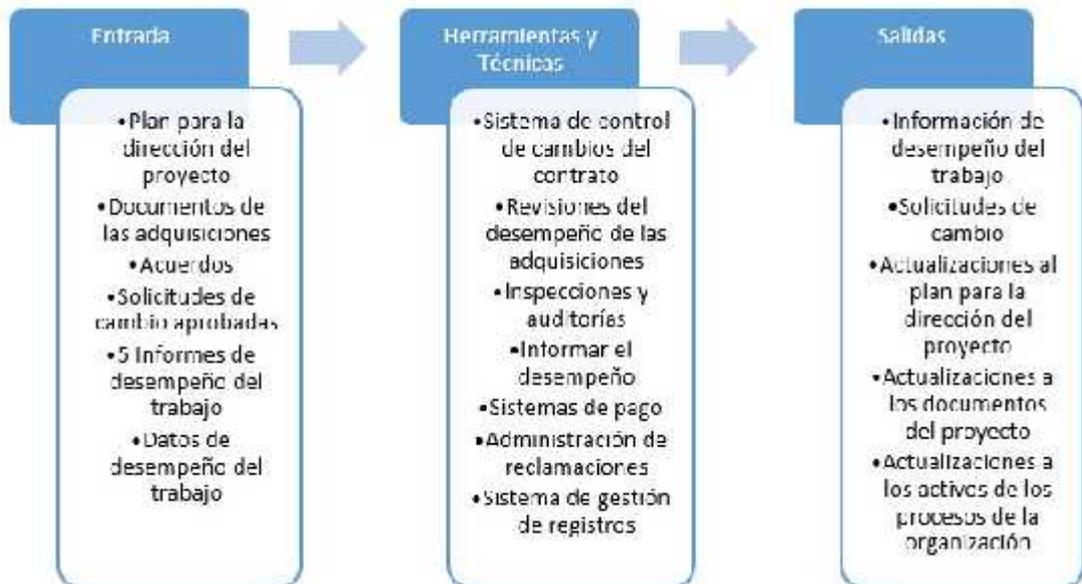


Figura 16.- Controlar las Adquisiciones

Fuente: PMBOK, 2013

Cerrar las Adquisiciones: El proceso de finalizar cada adquisición para el proyecto.



Figura 17.- Cerrar las Adquisiciones

Fuente: PMBOK, 2013

2.3. DEFINICIÓN DE TERMINOS

Acción Correctiva: (Nunes, 2015). Como parte de la gestión de la calidad, la Acción Correctiva es un impacto implementado para excluir las causas de un no acuerdo, defecto o alguna situación no apropiada revelada con el objetivo de poner evitar una reiteración. Se pueden insertar modificaciones en los procesos, procedimientos o sistemas para el mejoramiento de la calidad en cualquier periodo de la calidad.

Acción Preventiva: (UNE-ISO, 2005). De acuerdo a la norma UNE-EN ISO 9000:2005, es un acto que se toma para descartar la causa de una no aceptación potencial u otra situación peligrosa. Se diferencia porque para llevarla a cabo no es obligatorio que se presente ninguna no conformidad

Acta de Constitución del Proyecto: (Project Management Institute, 2017). Es un documento en el que se define el alcance, los objetivos y los participantes del proyecto. Da una visión preliminar de los roles y responsabilidades, de los objetivos, de los principales interesados y define la autoridad del Project Manager.

Área de Conocimiento de la Dirección de Proyectos: (ESAN, 2016). Las áreas de conocimiento son reconocidas como el grupo de buenas prácticas para poder lograr el éxito del proyecto.

Calidad: (Project Management Institute, Inc, 2013). Son las acciones que tomamos para tener parámetros que nos ayudaran a buscar errores.

Controlar el Cronograma: (Begne, 2015). Es donde revisamos el seguimiento del proyecto para poder llevar un control en el cronograma para así poder gestionar cambios en la línea base.

Controlar la Calidad: (Project Management Institute, Inc, 2013). Es el manejo de programas o técnicas para poder garantizar la calidad del servicio.

Controlar la Participación de los Interesados: (Chanduví, 2015). En este proceso debemos de generar relaciones con los interesados y las estrategias, además de supervisar estas relaciones para poder ajustarlas y corregirlas.

Controlar las Adquisiciones: (Vega, 2016). Es administrar las relaciones y el desempeño de los proveedores. Este proceso es ejecutado por unos recursos especializados llamados administradores de contratos y son los únicos que pueden autorizar o rechazar una solicitud formal de cambio al contrato.

PM (Project manager). (Gonzales, 2015). Gerente del proyecto.

PMBOK (Project Management Body of Knowledge). (Gonzales, 2015). Es la Guía de fundamentos de dirección de proyectos elaborada por el PMI y basada en las mejores prácticas de gestión de proyectos. Es un documento que describe normas, métodos, procesos y prácticas establecidas.

PMI (Project Management Institute, Inc.). (Gonzales, 2015). Institución de la industria de gestión de proyectos dedicada al fomento de la aplicación efectiva de la gestión de proyectos. Fundada en 1969 en los Estados Unidos de América, en Pensilvania, actualmente tiene presencia en muchos países y cuenta con más de 500,000 miembros y profesionales certificados en PMP.

PMO (Project management office). (Gonzales, 2015). Oficina de gestión de proyectos u oficina de gerencia de proyectos. Es la entidad de la organización empresarial que se encarga de dar soporte a la gestión de los proyectos, con apoyo metodológico, emisión y reportes de gestión y control, soporte en los procesos y otros.

PMP (Project management professional). (Gonzales, 2015). Es la certificación de gerente de proyectos otorgada por el PMI.

ROI (return on investment). (Gonzales, 2015). Retorno sobre la inversión. Es una ratio financiera que permite ayudar a tomar decisiones para la justificación y el sustento de la generación de un proyecto.

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

-) Por el tipo de investigación es de tipo básica con enfoque cuantitativa.
-) Por el nivel de investigación es descriptivo y exploratorio.

3.2. POBLACIÓN Y/O MUESTRA DE ESTUDIO

La población de Tacna contará con los servicios de inhumación en el sector de Viñani, los cuales tendrá un número aproximado de 116,497 habitantes.

La muestra del estudio será el evaluar la realización del proyecto de servicios de inhumación, en los ámbitos de Alcance, Calidad, Recursos Humanos y Adquisiciones, sobre el cual se elaborarán los estudios para determinar su optimización y crítica en la realización del proyecto.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

La implementación de las variables, consiste en desglosar deductivamente las variables por las que está compuesta la presente investigación; una variable, tiene por cualidad ser medida en diferentes ámbitos, permitiendo rangos de variación.

Para la elaboración de la presente tesis, se han identificados las siguientes variables:

A. VARIABLES INDEPENDIENTES

) Creación de los Servicios Municipales de Inhumación en el sector Viñani

- Definición

Son las entregables que van a ser implementados en la realización del proyecto

- Método

El método utilizado fue descriptivo y Explicativo

) Entregables

- Definición Operacional

Aquí se define la magnitud total de proyecto del cual deberá completarse en su totalidad

- **Dimensión**
Totalidad del proyecto
- **Indicadores**
Planos
Metrados
Costos
- **Método**
- El método utilizado fue descriptivo y Explicativo

B. VARIABLES DEPENDIENTES

) **Gestión de alcance, calidad, recursos humanos y adquisiciones**

- **Definición**
Son las gestiones obtenidas mediante la investigación realizada en la presente investigación
- **Indicadores**
 - Plan de gestión de adquisiciones
 - Enunciado del trabajo del contrato
 - Solicitud de información
 - Tabla de gestión de las adquisiciones
 - Solicitud de propuesta
 - Plan de gestión de recursos humanos
 - Matriz RACI
 - Diagrama jerárquico
 - Responsabilidad de cada área
 - Plan de gestión de alcance
 - Matriz de trazabilidad
 - Enunciado del alcance
 - Diccionario de la WBS
 - Estructura de la WBS
 - Plan de gestión de calidad
 - Métricas de calidad
 - Entregables de la gestión de calidad
 - Matriz de procesos de calidad
- **Método**
El método utilizado fue descriptivo y explicativo

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha de observación en obra (ANEXO 04)

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para el procesamiento y análisis de datos de la investigación nos basamos en la guía del PMBOK, en esta guía encontraremos diferentes procesos para la obtención de diferentes planes de gestión.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE GESTIÓN DEL ALCANCE

PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE:

Cuando entremos en el área de plan de gestión del alcance priorizaremos en definir, validar y controlar el alcance del proyecto; la clave para realizar esta gestión es realizar una guía detallada del alcance de todo el proyecto.

Tabla 8: Plan de gestión del alcance

PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	
COMPONENTE	DESCRIPCION
Nombre del proyecto	Creación de los servicios municipales de inhumación en el sector de Viñani, distrito coronel Gregorio Albarracín Lanchipa – Tacna – Tacna
Explicación de la Gestión del Alcance del Proyecto	<p>El Alcance del Proyecto está conformado por las siguientes áreas:</p> <p>Planificar la gestión del alcance: Se tendrá principalmente el Acta de constitución, usaremos diferentes herramientas las cuales nos darán como salida el plan de gestión de los requisitos y el plan de gestión del alcance.</p> <p>Recopilar Requisitos: La principal entrada será el Acta de constitución y el registro de interesados, usaremos diferentes herramientas para obtener como salida la matriz de trazabilidad y la documentación de requerimientos.</p> <p>Definir el alcance: Usaremos de entrada la Documentación de Requerimientos y el Acta de Constitución. Como herramienta, se utilizará el juicio de expertos. Como salida del procedimiento se tomará en cuenta el producto y el Enunciado del Alcance.</p> <p>Crear la EDT: Tendremos como entrada la Documentación de Requerimientos, el Enunciado del Alcance y plantillas de la</p>

	<p>empresa. La herramienta que usaremos para crear la EDT será la separación a niveles de trabajo, las salidas que vamos a obtener va a ser la EDT, el diccionario de la EDT y la línea base del alcance.</p> <p>Validar el alcance: Se usará la Matriz de Trazabilidad, Line Base del Alcance y la documentación de Requerimientos; Como herramientas usaremos la Inspección del Estado completo del Proyecto. Obtendremos como salidas los cambios requeridos y los entregables aceptados.</p> <p>Controlar el alcance: Tendremos como entrada la Matriz de trazabilidad de requerimientos, la línea base del alcance y la Documentación de requerimientos; como herramienta usaremos la Inspección del estado completado del proyecto y como salida están los cambios requeridos y los entregables aceptados.</p>
<p>Identificación de los cambios al Alcance del Proyecto</p>	<p>El equipo del proyecto es el encargado de identificar los cambios, los cuales serán puestas en formatos de solicitud de cambio para que el cliente pueda revisarlo, además el equipo hará un seguimiento del documento.</p>
<p>Clasificación de los cambios al Alcance del Proyecto</p>	<p>Clasificación de Solicitudes de Cambio al Alcance:</p> <p>El equipo del proyecto se encargará de clasificar las solicitudes de cambio, estas se dividirán de acuerdo al impacto que tengan:</p> <p>Impacto bajo: Es cuando el alcance del proyecto no se ve influenciado.</p> <p>Impacto medio: es cuando el alcance del proyecto se ve influenciado, pero no supera el 2% en el presupuesto y tiempo programado.</p> <p>Impacto alto: es cuando el alcance del proyecto se ve influenciado, pero supera el 2% en el presupuesto y tiempo programado.</p>

<p>Consideraciones de control de cambios al Alcance</p>	<ul style="list-style-type: none">) El cliente, el patrocinador, el gerente del proyecto y el equipo del proyecto son los únicos que pueden pedir una modificación de los entregables utilizando el formado de cambio.) Utilizaremos las medidas de impacto (bajo, moderado y alto) para poder clasificar las solicitudes de cambio) Si se aprueba la solicitud se debe de actualizar la documentación realizada, caso contrario la solicitud será rechazada) Cuando tiene un impacto leve quien la aprueba es el gerente del proyecto, cuando es moderado o alto los encargados de aprobar es el comité de control de cambio.) Cuando todos los resultados de las solicitudes sean aprobadas o desaprobada se deberá de informar a los interesados clave.
<p>Responsables de aprobar los cambios al Alcance</p>	<p>Los únicos encargados de aprobar los cambios será el comité de control, el cual está compuesto por el representante del cliente, el gerente del proyecto y el gerente general.</p>

Fuente: Propia

PLAN DE GESTIÓN DE LOS REQUISITOS:

Tabla 9: Plan de gestión de los requisitos

PLAN DE GESTIÓN DE LOS REQUISITOS	
COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
<p>Proceso de inspección de cambios a los requerimiento</p>	<p>Este proceso solo será gestionado por los interesados clave como: el equipo del proyecto, el gerente del proyecto, el patrocinador y el cliente.</p>

	<p>Lo primero que se debe de hacer es presentar una solicitud que pida el cambio de requerimientos, el cual estará dado en un formato que debe de tener la empresa para entregarlo al gerente del proyecto, este documento será archivado y documentado por el equipo del proyecto, finalmente se realizara un informe para determinar el impacto de este requerimiento.</p>
<p>Proceso de priorización de requerimientos</p>	<p>Todos los documentos van a tener diferente prioridad, esta se determinará por quien presente esta solicitud, tendremos 6 tipos de interesados los cuales son: el cliente, el directorio, el gerente general, el gerente del proyecto, el equipo del proyecto y la población; en donde el cliente, el directorio, el gerente general y el gerente del proyecto van a tener una prioridad alta, mientras que el equipo del proyecto y la población van a tener una prioridad media.</p>
<p>Estructura de Trazabilidad</p>	<p>Cuando trabajamos con la matriz de trazabilidad debemos de tener en cuenta: los involucrados, identificar el requerimiento, la descripción del requerimiento, el impacto y la trazabilidad del proyecto tomando en cuenta su ciclo de vida y objetivos.</p> <p>Las Principales peculiaridades de los Requerimientos a identificar en las Matrices de Trazabilidad serán:</p>

Fuente: Propia

RECOPILAR REQUISITOS:

Este proceso nos ayuda a identificar los requerimientos para poder cumplir y ejecutar el objetivo del proyecto.

Tabla 10: Matriz de trazabilidad

MATRIZ DE TRAZABILIDAD	
INTERESADO	Gerente general
REQUERIMIENTO 01	Terminar el proyecto cumpliendo con la calidad, seguridad y medio ambiente.
CICLO DE INICIO:	-
CILO DE PLANIFICACIÓN:	Realizar la planificación de la gestión de la calidad.
CICLO DE EJECUCIÓN:	-
CICLO DE CIERRE:	Realizar y proporcionar el Brochure de Calidad y Seguridad para el Cliente.
REQUERIMIENTO 02	Cerrar el Proyecto con la satisfacción del cliente.
CICLO DE INICIO:	-
CILO DE PLANIFICACIÓN:	-
CICLO DE EJECUCIÓN:	-
CICLO DE CIERRE:	Documentar la Satisfacción del Cliente
INTERESADO	Gerente del Proyecto
REQUERIMIENTO 01	Concluir el Proyecto dentro del periodo y presupuesto establecido.
CICLO DE INICIO:	Determinar las restricciones del alcance, plazo y costo en el Project y S10.
CILO DE PLANIFICACIÓN:	Elaborar el Plan de Gestión del Proyecto.
CICLO DE EJECUCIÓN:	-
CICLO DE CIERRE:	Obtener el Informe de Cierre del Proyecto.
REQUERIMIENTO 02	Ejecutar el Proyecto dentro de los estándares de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente de la organización.
CICLO DE INICIO:	-
CILO DE PLANIFICACIÓN:	Planificar la Gestión de la Calidad del Proyecto.
CICLO DE EJECUCIÓN:	-
CICLO DE CIERRE:	-
REQUERIMIENTO 03	Recaudar las lecciones aprendidas para desarrollar los nuevos procedimientos.
CICLO DE INICIO:	-
CILO DE PLANIFICACIÓN:	-
CICLO DE EJECUCIÓN:	Registrar las Lecciones Aprendidas.
CICLO DE CIERRE:	Comunicar las Lecciones Aprendidas en el Informe de Cierre del Proyecto.
INTERESADO	Equipo del Proyecto
REQUERIMIENTO 01	Ejecutar con los lineamientos del EIA durante la ejecución del proyecto.
CICLO DE INICIO:	-
CILO DE PLANIFICACIÓN:	-
CICLO DE EJECUCIÓN:	-

CICLO DE CIERRE:	-
REQUERIMIENTO 02	Mantener a los interesados claves informados sobre el avance del proyecto
CICLO DE INICIO:	-
CILO DE PLANIFICACIÓN:	Elaborar e irradiar el Informe de Cierre del Proyecto
CICLO DE EJECUCIÓN:	-
CICLO DE CIERRE:	-
REQUERIMIENTO 03	Cerrar el Proyecto con agrado del cliente, dentro del plazo y presupuesto establecido, generando la utilidad prevista
CICLO DE INICIO:	-
CILO DE PLANIFICACIÓN:	Elaborar el Plan de Gestión del Proyecto
CICLO DE EJECUCIÓN:	-
CICLO DE CIERRE:	Elaborar y difundir el Informe de Cierre del Proyecto
INTERESADO	Cliente
REQUERIMIENTO 01	Ser informados del avance del Proyecto y resultado de hitos importantes dentro del Proyecto
CICLO DE INICIO:	-
CILO DE PLANIFICACIÓN:	Planificar la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto
CICLO DE EJECUCIÓN:	-
CICLO DE CIERRE:	Entregar el Informe de Cierre del Proyecto
REQUERIMIENTO 02	Admitir el Proyecto de acuerdo a los Requerimientos establecidos en el Contrato y en el plazo y costo pactados
CICLO DE INICIO:	Aprobación de entrega del Terreno
CILO DE PLANIFICACIÓN:	-
CICLO DE EJECUCIÓN:	-
CICLO DE CIERRE:	-
INTERESADO	Población del Distrito de Gregorio Albarracín en el sector de Viñani
REQUERIMIENTO 01	Estar informados acerca de la ejecución del Proyecto y las utilidades para la comunidad y el medio ambiente.
CICLO DE INICIO:	-
CILO DE PLANIFICACIÓN:	Planificar la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto
CICLO DE EJECUCIÓN:	-
CICLO DE CIERRE:	Entregar el Informe de Cierre del Proyecto
REQUERIMIENTO 02	Implementar un Plan de eventualidad para aminorar los malestares producto de la ejecución de las obras
CICLO DE INICIO:	-
CILO DE PLANIFICACIÓN:	Planificar la Gestión del Medio Ambiente
CICLO DE EJECUCIÓN:	-
CICLO DE CIERRE:	-
INTERESADO	Municipalidad Provincial de Gregorio Albarracín Lanchipa
REQUERIMIENTO 03	Acreditar la ejecución de obra según aceptación de incorporación del catastro

CICLO DE INICIO:	Aprobación de entrega del Terreno
CILO DE PLANIFICACIÓN:	
CICLO DE EJECUCIÓN:	-
CICLO DE CIERRE:	
REQUERIMIENTO 02	Implementar un Plan de contingencia para aplacar los malestares producto de la ejecución de las obras fuera de los límites del proyecto.
CICLO DE INICIO:	Planificar la gestión del Medio Ambiente
CILO DE PLANIFICACIÓN:	-
CICLO DE EJECUCIÓN:	-
CICLO DE CIERRE:	-
INTERESADO	Proveedores
REQUERIMIENTO 01	Provisión de materiales para el desarrollo continuo de la obra.
CICLO DE INICIO:	-
CILO DE PLANIFICACIÓN:	Plan de gestión del tiempo y las adquisiciones
CICLO DE EJECUCIÓN:	-

Fuente: Propia

DEFINIR EL ALCANCE:

Tabla 11: Enunciado del alcance

ENUNCIADO DEL ALCANCE	
COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Nombre del Proyecto	Creación de los servicios municipales de inhumación en el sector de Viñani, distrito coronel Gregorio Albarracín Lanchipa – Tacna – Tacna
Objetivos del Proyecto	Los objetivos principales son: <ul style="list-style-type: none">)] Creación de los servicios municipales de inhumación en el sector de Viñani ubicado en el distrito de Gregorio Albarracín consiste en la construcción de un cementerio para poder complacer las necesidades de la población al no contar con un servicio de inhumación cercano.)] Cumplir con el tiempo de ejecución de la obra será en 270 días.)] Cumplir con el presupuesto de S/ 6'302,270.49 soles
Entregables del Proyecto	El Proyecto comprenda los siguientes entregables: <ul style="list-style-type: none">)] Edificio de administración)] SSHH y guardianía)] Capilla)] Crematorio

	<input type="checkbox"/> Nichos <input type="checkbox"/> Columbarios <input type="checkbox"/> Stands <input type="checkbox"/> Caminaría y vía vehicular <input type="checkbox"/> Áreas verdes <input type="checkbox"/> Mobiliario y esculturas <input type="checkbox"/> Cerco perimétrico e ingresos <input type="checkbox"/> Construcción de canal <input type="checkbox"/> Mitigación y control ambiental <input type="checkbox"/> Instalaciones sanitarias <input type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas
Limitaciones del Proyecto	Las limitaciones del proyecto son: <input type="checkbox"/> La ejecución de la obra será en 270 días. <input type="checkbox"/> No contamos con una ruta accesible a la obra <input type="checkbox"/> Se limita el suministro de agua <input type="checkbox"/> No se cuenta con corriente eléctrica en la obra.
Criterios de aceptación	Los criterios de aceptación son especificados en las especificaciones técnicas del proyecto.

Fuente: Propia

CREAR LA EDT/WBS:

En este proceso vamos a revisar todas las partidas la obra ya tanto en estructuras, arquitectura, instalaciones eléctricas e instalaciones sanitarias; al tener todas estas partidas vamos a subdividirlas para formar una estructura desglosable de toda la obra. (ANEXO 05)

DICCIONARIO DE LA EDT/WBS:

El diccionario es un documento donde vamos a encontrar la información de todas las partidas. (ANEXO 06)

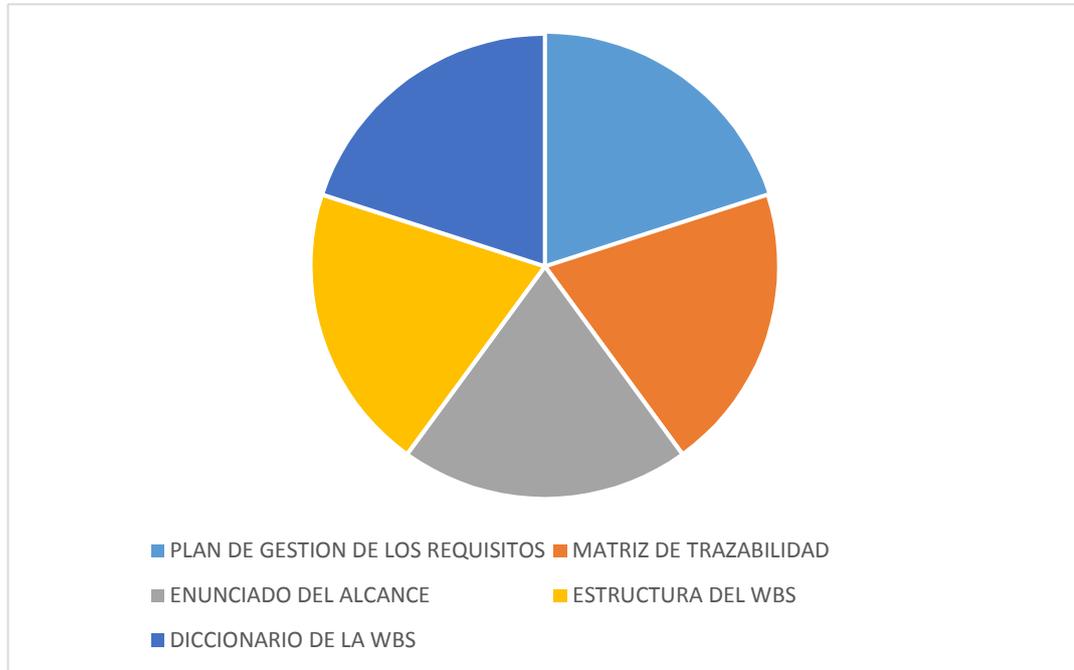
RESUMEN DE LA GESTION DEL ALCANCE:

Figura 18.- Resumen de la gestión del alcance
Fuente: Propio

4.2. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD

En esta gestión vamos a trabajar directamente las políticas, responsabilidades y objetivos de calidad para poder lograr con éxito el proyecto.

Tabla 12: Plan de gestión de la calidad

PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD	
COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Nombre del proyecto	Creación de los servicios municipales de inhumación en el sector de Viñani, distrito coronel Gregorio Albarracín Lanchipa – Tacna – Tacna
Descripción general de los procesos de Gestión de Calidad	<p><u>Planificar la Gestión de la Calidad:</u></p> <p>En este proceso vamos a reconocer los estándares de calidad, además identificaremos como se manifestará el cumplimiento de estos. Para este proceso vamos a trabajar con diferentes enfoques para identificar la importancia de la calidad, en estos enfoques tenemos a:</p> <ul style="list-style-type: none">) La conformidad del cliente.) La previsión antes de la inspección.) La mejora continua.) La responsabilidad de la dirección. <p><u>Realizar el Aseguramiento de Calidad:</u></p> <p>En este proceso vamos a verificar la calidad del proyecto, para verificar que se estén utilizando los procesos de calidad respectivos, para este proceso vamos a usar el plan de gestión y las métricas de calidad, estas nos ayudaran a verificar que se esté cumpliendo con las normas de calidad; además nos ayudara a descubrir con tiempo cualquier carencia de mejora en cualquier proceso. Finalmente tendremos solicitudes de cambio o acciones preventivas.</p> <p><u>Controlar la Calidad:</u></p> <p>Es el medio por el que se monitorea y se rastrean los resultados de la realización de las actividades de control de calidad, a fin de calcular el desempeño y recomendar los cambios necesarios.</p>
Política de calidad del Proyecto	Usaremos el punto de vista de la Organización ejecutante para poder cumplir con la política de calidad del proyecto, esto nos indica que debemos de concluir la obra en el tiempo y con el costo programado cumpliendo las expectativas de la organización.

Documentos Normativos para la Calidad	<p>Vamos a encontrar diferentes documentos que nos ayudaran en el proceso de calidad, los cuales vamos a dividir en cuatro categorías: procedimientos, plantillas, formatos y Checklists.</p> <p>En procedimientos vamos a encontrar la mejora de procesos, auditorias de procesos, aseguramiento de calidad y solución de problemas.</p> <p>En plantillas y formatos tenemos las métricas de calidad y el plan de gestión de la calidad.</p> <p>En Checklists tenemos las métricas de calidad, las auditorias y las acciones correctivas.</p>
Mejora Continua del Proceso	<p>Cuando se pida mejorar un proceso porque no cumple con el proceso de calidad debemos de seguir el siguiente procedimiento: Principalmente debemos de definir el proceso el cual vamos a mejorar, seguidamente vamos a establecer la oportunidad de mejor, luego vamos a analizar la información que tengamos sobre esta para poder aplicar la acción correctiva; finalmente tenemos que comprobar si esta acción ha sido efectiva para mejorar el proceso.</p>

Fuente: Propia

Tabla 13: Entregables de la gestión de calidad

ENTREGABLES DE LA GESTIÓN DE CALIDAD	
ENTREGABLE	Listado de actividades críticas y criterios de aceptación
ACTIVIDAD	Revisión de requisitos entregado por el cliente final
RESPONSABLE	Comité legal
DESCRIPCIÓN	Se revisará los requisitos exigidos para la aceptación del proyecto
ENTREGABLE	Listado de principales entregables
ACTIVIDAD	Validación de principales entregables
RESPONSABLE	Área de calidad
DESCRIPCIÓN	El entregable final será validado por el área de calidad
ENTREGABLE	Organigrama del proyecto y matriz de responsabilidades
ACTIVIDAD	Planeamiento de la operación
RESPONSABLE	Gerente de Proyecto
DESCRIPCIÓN	Definir calidad del Proyecto
ENTREGABLE	Matriz de aplicabilidad del proyecto
ACTIVIDAD	Área de calidad
RESPONSABLE	Gerente de Proyecto
DESCRIPCIÓN	Definir todos los procedimientos de la Gestión aplicables al proyecto de acuerdo a lo

Fuente: Propia

Tabla 14: Métricas de calidad

METRICAS DE CALIDAD	
METRICAS	Aplome de muros y tarrajeo
FRECUENCIA DE MEDICIÓN	Frecuencia al finalizar la partida
DESCRIPCIÓN	Se verificará la verticalidad de muros y espesor de Tarrajeo
RESPONSABLE	Área de calidad
METRICAS	Colocación de puertas y ventanas
FRECUENCIA DE MEDICIÓN	Frecuencia al finalizar la partida
DESCRIPCIÓN	Deben estar bien aplomadas y calidad de acabado en madera
RESPONSABLE	Área de calidad
METRICAS	Aplome de muros y tarrajeo
FRECUENCIA DE MEDICIÓN	Frecuencia al finalizar la partida
DESCRIPCIÓN	Se verificará la verticalidad de muros y espesor de Tarrajeo
RESPONSABLE	Área de calidad
METRICAS	Colocación de puertas y ventanas
FRECUENCIA DE MEDICIÓN	Frecuencia al finalizar la partida
DESCRIPCIÓN	Deben estar bien aplomadas y calidad de acabado en madera
RESPONSABLE	Área de calidad
METRICAS	Funcionamiento de parte eléctrica y sanitaria
FRECUENCIA DE MEDICIÓN	Frecuencia al finalizar la partida
DESCRIPCIÓN	Correcto funcionamiento
RESPONSABLE	Área de calidad
METRICAS	Resistencia de concreto
FRECUENCIA DE MEDICION	Frecuencia 15 días después del vaciado
DESCRIPCION	Resistencia de 175 kg/cm ²
RESPONSABLE	Área de calidad
METRICAS	Acabados
FRECUENCIA DE MEDICIÓN	Frecuencia al finalizar la partida
DESCRIPCIÓN	Deben estar según especificaciones técnicas
RESPONSABLE	Área de calidad

Fuente: Propia

Tabla 15: Matriz de procesos de calidad

MATRIZ DE PROCESOS DE CALIDAD	
PAQUETE DE TRABAJO	Iniciación
NORMA DE CALIDAD	Metodología de Gestión de Proyectos de la Organización Ejecutante
ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	
ACTIVIDAD DE CONTROL	Aprobación por Patrocinador
PAQUETE DE TRABAJO	Plan de Proyecto
NORMA DE CALIDAD	Metodología de Gestión de Proyectos de la Organización Ejecutante
ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	
ACTIVIDAD DE CONTROL	Aprobación por Patrocinador
PAQUETE DE TRABAJO	Informes de Estado del Proyecto
NORMA DE CALIDAD	Metodología de Gestión de Proyectos de la Organización Ejecutante.
ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	
ACTIVIDAD DE CONTROL	Aprobación por Patrocinador
PAQUETE DE TRABAJO	Reunión de Coordinación Semanal
NORMA DE CALIDAD	
ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	Metodología de Gestión de Proyectos de la Organización Ejecutante.
ACTIVIDAD DE CONTROL	Aprobación por Patrocinador
PAQUETE DE TRABAJO	Cierre del Proyecto

NORMA DE CALIDAD	Metodología de Gestión de Proyectos de la Organización Ejecutante.
ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	
ACTIVIDAD DE CONTROL	Aprobación por Patrocinador
PAQUETE DE TRABAJO	Estructuras
NORMA DE CALIDAD	Formato Estándar de Informes y Planos de la Organización Ejecutante. E030, E050, E060, E070.
ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	Revisión de modelos de formatos y Normas Técnicas del RNE
ACTIVIDAD DE CONTROL	Aprobación por el Equipo de Proyecto
PAQUETE DE TRABAJO	Arquitectura
NORMA DE CALIDAD	Formato Estándar de Informes y Planos de la Organización Ejecutante. A060, A080, A130, A010
ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	Revisión de modelos de formatos y Normas Técnicas del RNE
ACTIVIDAD DE CONTROL	Aprobación por el Equipo de Proyecto
PAQUETE DE TRABAJO	Instalaciones Sanitarias
NORMA DE CALIDAD	Metodología para Trabajo Seguro en Obra de la Organización Ejecutante. IS010, A130, G050, A010
ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	Revisión de procedimientos de seguridad, manejo ambiental y Normas Técnicas del RNE
ACTIVIDAD DE CONTROL	Aprobación del Gerente de Proyecto
PAQUETE DE TRABAJO	Instalaciones Eléctricas
NORMA DE CALIDAD	Metodología para Trabajo Seguro en Obra de la Organización Ejecutante.
ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	Revisión de procedimientos de seguridad, manejo ambiental y Normas
ACTIVIDAD DE CONTROL	Aprobación del Gerente de Proyecto
PAQUETE DE TRABAJO	Instalaciones Provisionales
NORMA DE CALIDAD	Formato Estándar de Contrato de Alquiler
ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	Revisión de Estándar
ACTIVIDAD DE CONTROL	Aprobación del Gerente de Proyecto
PAQUETE DE TRABAJO	Veredas
NORMA DE CALIDAD	Formato Estándar de Informes y Planos de la Organización Ejecutante
ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	Revisión de Estándar
ACTIVIDAD DE CONTROL	Aprobación del Gerente de Proyecto
PAQUETE DE TRABAJO	Jardines y Áreas Verdes
NORMA DE CALIDAD	Metodología para Trabajo Seguro en Obra de la Organización Ejecutante, G050
ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	Revisión de procedimientos de seguridad y manejo ambiental y Normas RNE
ACTIVIDAD DE CONTROL	Aprobación del Gerente de Proyecto
PAQUETE DE TRABAJO	Movimiento de Tierras
NORMA DE CALIDAD	Metodología para Trabajo Seguro en Obra de la Organización Ejecutante, G050, CE020
ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	Revisión de procedimientos de seguridad y manejo ambiental y Normas RNE
ACTIVIDAD DE CONTROL	Aprobación del Gerente de Proyecto
PAQUETE DE TRABAJO	Obras de Concreto
NORMA DE CALIDAD	Metodología para Trabajo Seguro en Obra de la Organización Ejecutante G050, E060
ACTIVIDAD DE PREVENCIÓN	Revisión de procedimientos de seguridad y manejo ambiental y Normas RNE
ACTIVIDAD DE CONTROL	Aprobación del Gerente de Proyecto

Fuente: Propio

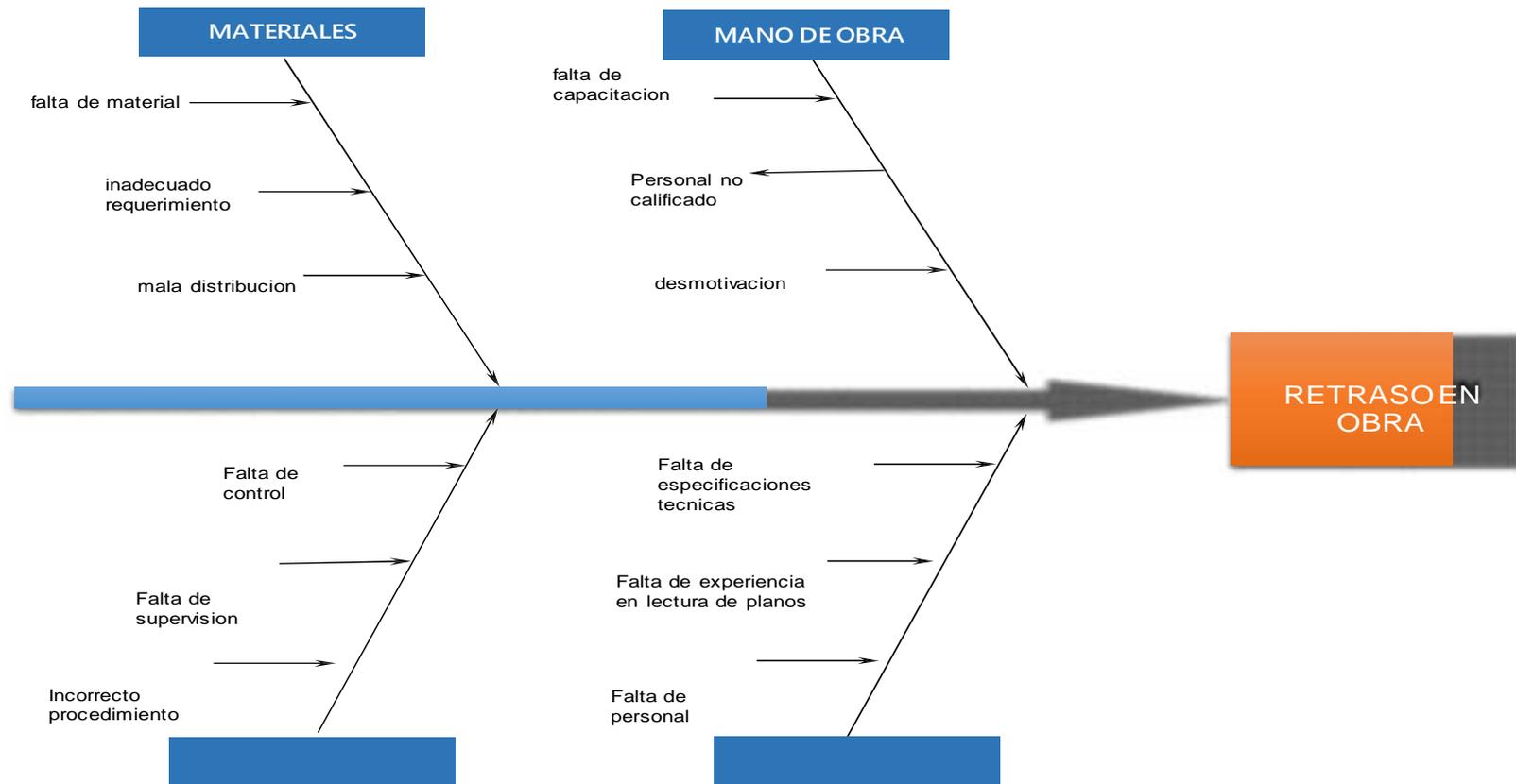
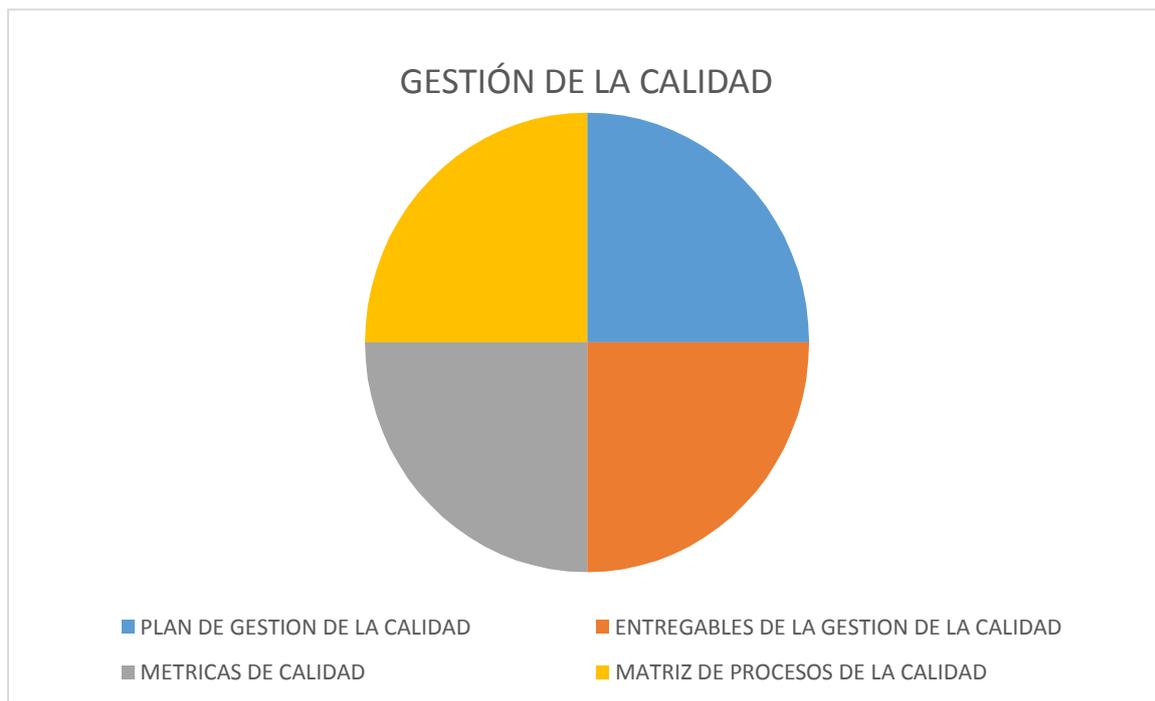
DIAGRAMA CAUSA – EFECTO (ISHIKAWA)

Figura 19- Diagrama causa - efecto
Fuente: Propio

RESUMEN DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD:**Figura 20- Resumen de la Gestión de Calidad**

Fuente: Propio

4.3. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

En esta gestión vamos a trabajar directamente con el equipo del proyecto, vamos a asignar sus roles y a verificar sus responsabilidades en el proyecto.

Tabla 16: Plan de gestión de recursos humanos

PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS	
COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Nombre del Proyecto	Creación de los servicios municipales de inhumación en el sector de Viñani, distrito coronel Gregorio Albarracín Lanchipa – Tacna – Tacna
Descripción general de los procesos de Gestión de Recursos Humanos	<p>Planificar la Gestión de los Recursos Humanos: En este proceso vamos a identificar las habilidades requeridas, comunicaciones y responsabilidades entre los miembros del grupo del proyecto; con esta información podremos crear un plan para la gestión del personal.</p> <p>Adquirir el Equipo del Proyecto: En este proceso buscaremos a las personas que van a confirmar el equipo del proyecto para poder lograr todas las actividades del proyecto.</p> <p>Desarrollar el Equipo del Proyecto: El procedimiento mejorar las competencias, la interacción entre los miembros del equipo y el ambiente general del equipo para lograr un mejor rendimiento del proyecto.</p> <p>Dirigir el Equipo del Proyecto: Verificaremos el rendimiento del equipo, si en caso existieran problemas en este vamos a resolver el problema con cambios para poder mejorar el rendimiento del proyecto.</p>

Fuente: Propia

PLANIFICAR LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS:

En este proceso vamos a identificar las habilidades requeridas, comunicaciones y responsabilidades entre los miembros del grupo del proyecto; con esta información podremos crear un plan para la gestión del personal.

DIAGRAMA JERÁRQUICO:

Este diagrama nos ayudara a identificar el orden de los cargos de manera descendente.

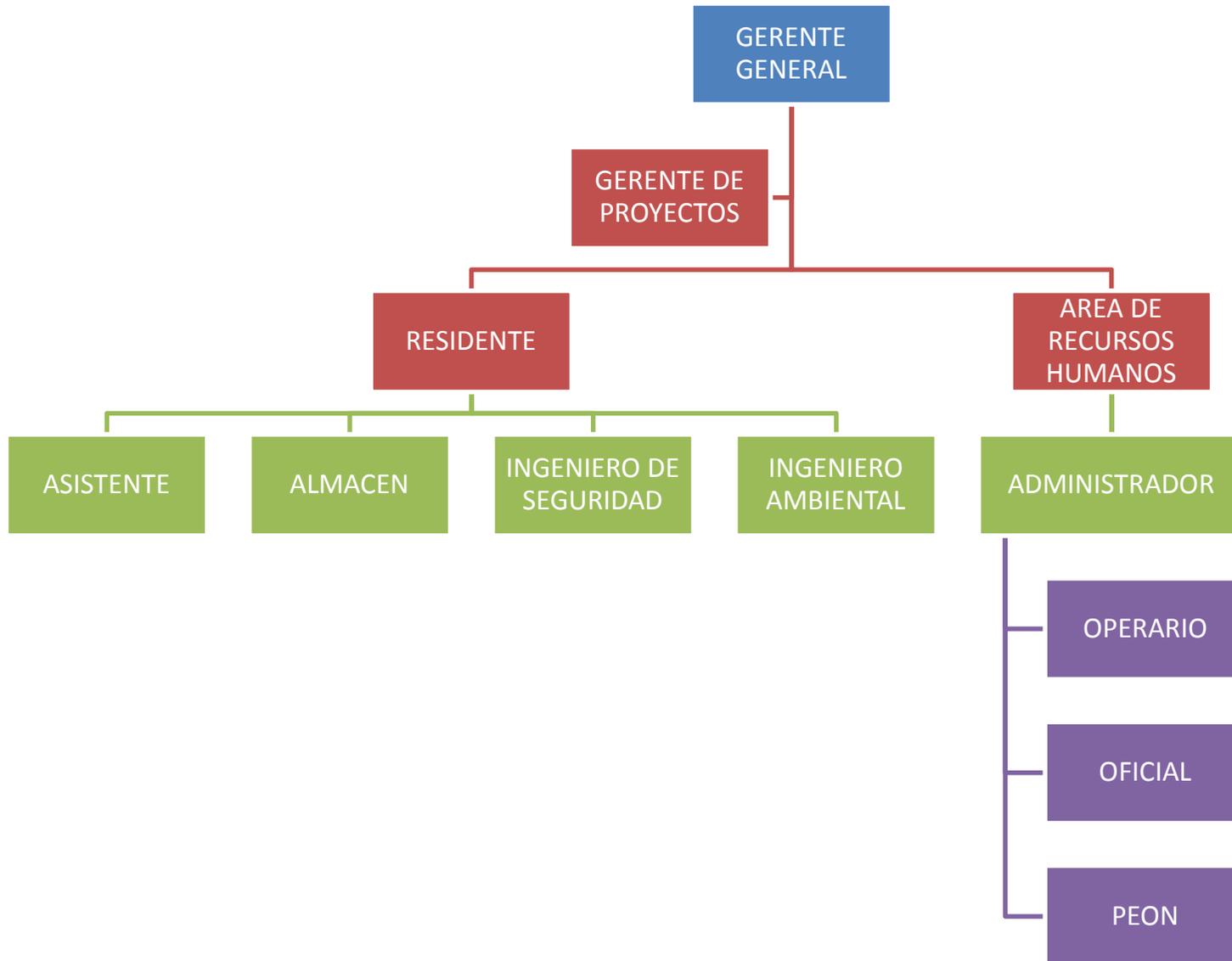


Figura 21.- Diagrama Jerárquico
Fuente: Propia

DIAGRAMAS MATRICIALES:

Tabla 17: Matriz RACI

MATRIZ RACI										
ACTIVIDAD	GERENTE GENERAL	GERENTE DE PROYECTOS	AREA DE RECURSOS HUMANOS	AREA DE CALIDAD	RESIDENTE	ASISTENTE	ALMACEN	ADMINISTRACIÓN	ING. SEGURIDAD	ING. AMBIENTAL
ACTA DE CONSTITUCIÓN	C	R	I	I	I	I	I	I	I	I
PLAN DE PROYECTO	C	R	I	R	R	I	I	I	I	I
CONTRATACIÓN DE PERSONAL	I	C	R	I	I	I	I	I	I	I
INFORME DE RENDIMIENTO	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I
MODIFICACIONES EN LOS PLANOS	I	R	-	I	A	I	-	-	I	I
APROBACIÓN DE LAS MODIFICACIONES	I	I	-	-	A	I	-	-	I	I
SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS	-	-	-	-	R	R	-	-	R	R
VERIFICACION DE LOS PLANOS CON EL TRABAJO EN CAMPO	-	-	-	-	R	R	-	-	-	-
INFORME MENSUAL	I	I	I	I	A	R	-	I	R	R
CHARLA DE SEGURIDAD	-	-	-	-	I	I	-	-	A	I
MITIGACIÓN AMBIENTAL	-	-	-	-	I	I	-	-	I	A
RECEPCIÓN DE MATERIALES	-	-	-	-	I	I	A	I	I	I
INFORME DE SEGURIDAD	-	-	-	-	I	I	-	-	A	I
INFORME DE MEDIO AMBIENTE	-	-	-	-	I	I	-	-	I	A
ENTRADA Y SALIDA DE TRABAJADORES				I		R			I	
INSPECCION DIARIA DE OBRA	-	-	-	-	R	R	-	-	R	R
ACTA DE RECEPCIÓN	I	I	-	R	R	A	-	I	I	I
LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	-	I	-	R	R	R	-	-	I	I
ACTA DE LIQUIDACIÓN	I	I	-	I	I	R	-	I	-	-
INFORME FINAL	I	R	-	-	A	A	-	A	A	A

Fuente: Propia

R=RESPONSABLE DE EJECUCIÓN

A=RESPONSABLE ÚLTIMO

C=PERSONA A CONSULTAR

I=PERSONA A INFORMAR

Tabla 18: Responsabilidades de cada área

RESPONSABILIDADES DE CADA ÁREA	
ÁREA	Gerente de Proyectos
ALCANCE	Decisiones Estratégicas coordinadas entre todas las áreas del proyecto.
	Seguimiento del correcto funcionamiento del proyecto
ÁREA	Residente
ALCANCE	Negociaciones con el Cliente.
	Decisiones Estratégicas para la Obra.
	Resolución de cualquier problema ocurrido en obra.
	Seguimiento para que se cumplan los procesos de Gestión de la obra.
	Aprobación de modificaciones.
ÁREA	Asistente
ALCANCE	Soluciones técnicas.
	Validación de avance diario.
	Elaboración oportuna de requerimientos de personal, equipos y materiales.
	Aprobación del avance diario por parte de la Supervisión
ÁREA	Ingeniero de Seguridad
ALCANCE	Elaboración de ATS de cada partida diaria
	Charla de inducción al personal nuevo
	Charlas diarias de seguridad.
	Informe mensual de Seguridad.
ÁREA	Ingeniero Ambiental
ALCANCE	Procedimiento de Gestión Ambiental
	Informe mensual de Impacto Ambiental
ÁREA	Administración
ALCANCE	Ingreso y Salida de Personal
	Permisos y Licencias.
	Pago/adelanto a proveedores o Subcontratas
	Apertura y cierre de Planillas
ÁREA	Almacén
ALCANCE	Consolidado y abastecimiento de requerimientos de materiales. (coordinaciones, llegada a almacén)
	Brindar información sobre nivel de existencias en inventario.
	Aseguramiento de Stock Mínimo

Fuente: Propia

RESUMEN DE LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS:**Figura 22- Resumen de la Gestión de Recursos Humanos**

Fuente: Propio

4.4. ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA GESTIÓN DE ADQUISICIONES:

En esta gestión nos enfocamos en desarrollar planes para adquirir productos o servicios, además obtendremos los contratos y el control de cambios.

Tabla 19: Plan de gestión de adquisiciones

PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES	
COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Nombre del proyecto	Creación de los servicios municipales de inhumación en el sector de Viñani, distrito coronel Gregorio Albarracín Lanchipa – Tacna – Tacna
Descripción general de los procesos de Gestión de Adquisiciones	<p>Planificar la Gestión de las Adquisiciones:</p> <p>Es el proceso por el cual identificamos que proveedor satisface mejor la necesidad que tengamos, cuando obtenemos estos servicios que son fundamentales para la ejecución del proyecto, debemos de tomar en cuenta que los vamos a adquirir desde la planificación hasta el cierre de la gestión de adquisiciones.</p> <p>Cuando adquirimos un servicio debemos de tener en cuenta diferentes factores como: la amplitud del recurso propio, la destreza de la empresa, las restricciones del presupuesto y el intervalo de entrega del producto final, además debemos de contar con el juicio de expertos para la toma de mejores decisiones.</p> <p>Vamos a encontrar dos tipos de contratos como: contrato principal y los subcontratos.</p> <p>Efectuar las Adquisiciones:</p> <p>En este proceso vamos a solicitar un servicio el cual nos traerá diferentes propuestas, el equipo del proyecto es el encargado de aplicar diferentes parámetros para poder elegir el mejor proveedor y poder realizar un contrato; cuando tengas que hacer una adquisición importante se puede reiterar el proceso para poder obtener la mejor respuesta de un proveedor.</p> <p>Controlar las Adquisiciones:</p> <p>En este proceso vamos hacer un seguimiento de las adquisiciones para poder verificar el cumplimiento de los contratos, además de aplicar cambios en estos.</p> <p>Para este proceso debemos de aplicar otras gestiones como: dirigir y gestionar el trabajo del proyecto lo cual nos dará información sobre el compromiso que tiene el vendedor con la empresa; la</p>

	<p>gestión de la calidad nos ayudara a verificar la calidad del producto que nos da el vendedor; ejecutar el control integrado de cambios nos ayudara a llevar el control correcto en los cambios además de informar a todos los interesados.</p> <p>Cerrar las Adquisiciones:</p> <p>En este proceso vamos a documentar todos los contratos que realizamos, además podemos acabar con reclamaciones que quedaron abiertas y registrar los contratos para futuras adquisiciones.</p>
--	---

Fuente: Propia

Tabla 20: Gestión de adquisiciones

TABLA DE GESTION DE ADQUISICIONES								
CONTRATO	DESCRIPCION	POSIBLES POSTORES	MONTO S/.	TIPO DE CONTRATO	FECHA DE COTIZACIONES	FECHA DE SELECCIÓN	FECHA DE INICIO DE CONTRATO	FECHA DE FIN DE CONTRATO
Proveedores de materiales (cemento y acero)	Capacidad de materiales	Empresa A, Empresa B		Precios unitarios	2 meses antes del inicio	1 mes antes del inicio	Orden de inicio	Fin de requerimiento
Horno crematorio ecológico	Capacidad y calidad	Empresa A, Empresa B		Precios unitarios	2 meses antes del inicio	2 semanas antes del requerimiento	Orden de inicio	Fin de requerimiento
Proveedores de ladrillos	Capacidad y calidad de materiales	Empresa A, Empresa B		Precios unitarios	2 meses antes del inicio	1 mes antes del inicio	Orden de inicio	Fin de requerimiento
Cámara de conservación de cadáveres	Capacidad y calidad	Empresa A, Empresa B		Precios unitarios	2 meses antes del inicio	2 semanas antes de requerimiento	Orden de inicio	Fin de requerimiento

Proveedores de agregados	Capacidad, calidad y cumplimiento	Empresa A, Empresa B		Precios unitarios	2 meses antes del inicio	1 mes antes del inicio	Orden de inicio	Fin de requerimiento
Subcontratistas de puertas	Experiencia de 3 años	Empresa A, Empresa B		Precios unitarios	2 meses antes del término de la capilla y oficinas	2 semanas antes del inicio	Orden de inicio	Fin de requerimiento
Subcontratista de ventanas	Experiencia de 3 años	Empresa A, Empresa B		Precios unitarios	2 meses antes del término de la capilla y oficinas	2 semanas antes del inicio	Orden de inicio	Fin de requerimiento
Suministro de tanque de gas	Calidad y cumplimiento	Empresa A, Empresa B		Precios unitarios	2 meses antes del inicio	2 semanas antes del inicio	Orden de inicio	Fin de requerimiento

Fuente: Propia

Tabla 21: Enunciado del trabajo del contrato

ENUNCIADO DEL TRABAJO DEL CONTRATO (SOW)	
COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Título del proyecto	Creación de los servicios municipales de inhumación en el sector de Viñani, distrito coronel Gregorio Albarracín Lanchipa – Tacna – Tacna
Componente	Cámara de conservación de cadáveres
Objetivos	Esta partida consiste en el suministro e instalación de una cámara de conservación o similar con una capacidad mínima de 04 cadáveres
Alcance del proyecto	La adquisición de producto para su debido funcionamiento.
Requerimientos	<p>Estructura</p> <p>Estará construido en base a paneles de acabado exterior y cámara de conservación en plancha de acero inoxidable, preparado para cuatro (04) cadáveres de personas.</p> <p>El material será aislante isotérmica elaborado con poliestireno de 10 cm. de espesor, de alta densidad (grado 20) y bajo coeficiente de conductividad térmica.</p>

	<p>La puerta será del tipo batiente para cada compartimiento, ubicados en la parte frontal y aislada con poliestireno, además con manija cromada y con empaquetaduras para cierre hermético y seguro.</p> <p>) Sistema de refrigeración y Control de Temperatura Control de temperatura digital, regulable entre 0°C a +10°C, mediante termostato y una temperatura media de operación 4°C descarchado automático. Compresor hermético de 3/4 HP de potencia, para 220v/50hz.</p>
Entregables	01 cámara de conservación
Criterios de aceptación	<p>) Garantía y asistencia técnica</p> <p>) Tanque en operación</p>

Tabla 22: Enunciado del trabajo del contrato II

ENUNCIADO DEL TRABAJO DEL CONTRATO (SOW)	
COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Título del proyecto	Creación de los servicios municipales de inhumación en el sector de Viñani, distrito coronel Gregorio Albarracín Lanchipa – Tacna – Tacna
Componente	Horno crematorio ecológico
Objetivos	Suministrar 1 cámara principal de trabajo donde se ingresa el cadáver
Descripción	<p>) Dimensiones Dimensiones Externas Cámara principal + cámara secundaria de gases Ancho: 1500 mm. Altura total del Frontal: 2400 mm. Longitud total: 4730 mm+</p> <p>) Estructura Estructura Externa: Frontal con cubierta de Acero inoxidable. Demás partes en Acero Estructural con pintura base y de acabado.</p> <p>) Sistema de calentamiento Temperatura de Operación de la Cámara Principal: 650 - 850°C y temperatura de Operación de Cámara de Gases: 1000 - 1200°C</p>
Alcance del proyecto	La adquisición de producto para su debido funcionamiento.
Entregables	01 tanque de gas

Criterios de aceptación	<input type="checkbox"/> Garantía y asistencia técnica <input type="checkbox"/> Tanque en operación
-------------------------	--

Fuente: Propia

Tabla 23: Solicitud de propuesta

SOLICITUD DE PROPUESTA (RFN)		
Descripción de la solicitud	Información administrativa	Referencias del proveedor
Información complementaria del proveedor	Contratos y licencias	Costos y condiciones de pago

Fuente: Propia

Tabla 24: Solicitud de información

SOLICITUD DE INFORMACIÓN	
COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Título del proyecto	Creación de los servicios municipales de inhumación en el sector de Viñani, distrito coronel Gregorio Albarracín Lanchipa – Tacna – Tacna
Datos del solicitante:	
Departamento del área:	
Responsable de la unidad de enlace:	
Dependencia y organización a que se solicita información	
Fecha:	
Ubicación:	
Detalle de la información a solicitar	
Forma en la que desea le sea entregada la información	
<input type="checkbox"/> Vía email <input type="checkbox"/> Vía documento técnico <input type="checkbox"/> Vía carta <input type="checkbox"/> Vía medio magnético	

<p>-----</p> <p>Firma</p>	<p>Fecha y hora de recepción</p>
---------------------------	----------------------------------

Fuente: Propia

Tabla 25: Criterios de evaluación de proveedores

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES			
PRESTIGIO			
Ítem	1	2	3
Descripción	Experiencia en el sector Se calificará este requisito de acuerdo al grado de experiencia que presenten los proveedores en el mercado nacional.	Volumen de venta Se calificará este requisito de acuerdo al volumen de venta anual registrado el año anterior (según declaración jurada del PDT).	Certificaciones de la empresa Se calificará este requisito con las certificaciones vigentes que cuente el proveedor (certificación de calidad, medioambiental y de seguridad)
Criterio de evaluación	0 a 2 años 2 a 5 años mayor a 5 años	S/. 10,000 - 100,000 S/. 100,000 - 500,000 mayor a S/. 500,000	ISO 9001 ISO 14001 OSHAS
Puntaje	20 30 40	30	30
PROVEEDOR A (PUNTAJE)			
PROVEEDOR B (PUNTAJE)			
PROVEEDOR C (PUNTAJE)			
PROPUESTA ECONÓMICA			
Ítem	1	2	3
Descripción	Costo ofertado Se calificará este criterio de acuerdo al menor monto mínimo ofertado	Plazo ofertado Se calificará este criterio de acuerdo al plazo ofertado respecto al plazo estimado	Formas de pago Se calificará este requisito de acuerdo a la forma de pago que el proveedor pueda ofrecer
Criterio de evaluación	Monto mínimo ofertado 2do monto mínimo ofertado 3er monto mínimo ofertado	Menor a plazo estimado igual a plazo estimado mayor a plazo estimado	Pago adelantado Pago por adelanto
Puntaje	60 50 40	20	20
PROVEEDOR A (PUNTAJE)			
PROVEEDOR B (PUNTAJE)			
PROVEEDOR C (PUNTAJE)			

Tabla 26: Resultado final

RESULTADO FINAL		
ITEM	1	2
CRITERIO	Prestigio del proveedor	Oferta económica
PONDERACION	40%	60%
Proveedor A		
Proveedor B		
Proveedor C		

Fuente: Propia

-) El proveedor con mejor puntaje sera elegido para trabajar con el.
-) Si existiera un empate se correspondera a un sorteo para elegir el proveedor.
-) Si encontramos engaño en la informacion de uno de ellos este sera eliminado.

RESUMEN DE LA GESTION DE ADQUISICIONES:



Figura 23- Resumen de la Gestión de Adquisiciones

Fuente: Propia

MEJORAMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

La implementación de las áreas de alcance, calidad, RR.HH. y adquisiciones complementaran en un 40% el expediente técnico. Podemos encontrar en el expediente técnico áreas como alcance en el listado de partidas, calidad en el tipo de materiales a utilizar, RR.HH. en la parte de cronograma analítico y adquisiciones en la parte de cronograma de los materiales, pero al realizar esta tesis poder tener un estudio más específico en estas áreas que complementara al expediente técnico para poder mejorar su desempeño.

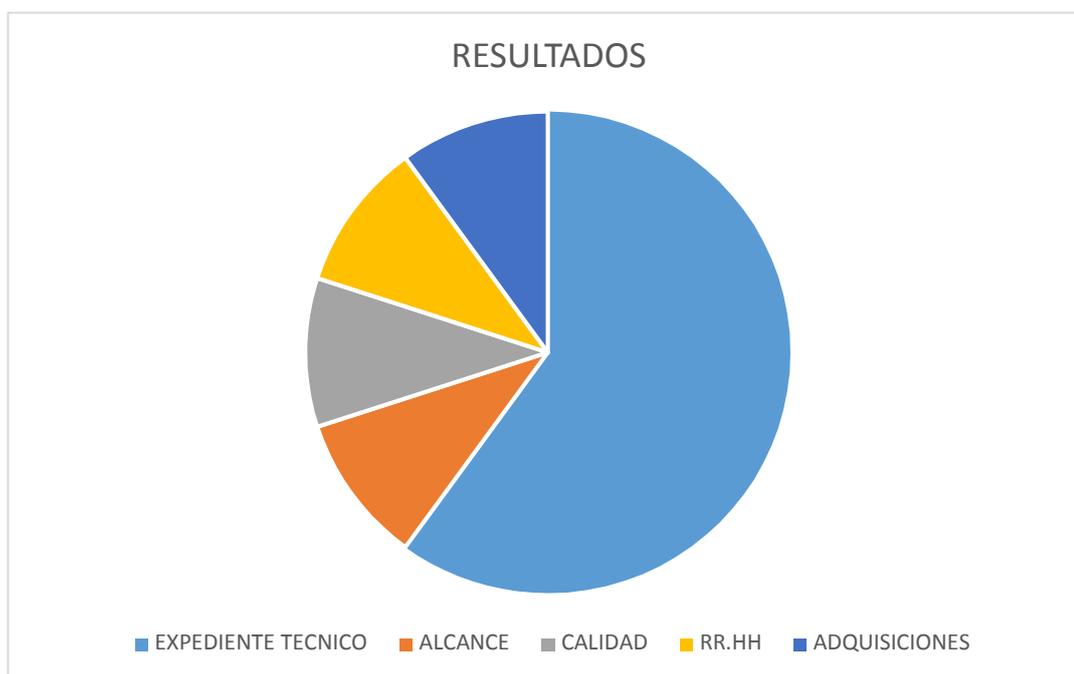


Figura 24- Resultados

Fuente: Propio

CAPITULO V

CONCLUSIONES

-) Se logro obtener una guía específica empleable en el campo de la construcción de proyectos de inhumacion, capaz de ser utilizada por empresas privadas o entidades públicas.
-) La gestión del alcance fue optimizada con una visión más amplia y profunda sobre el proyecto, limitando las partidas y calculando estimaciones aproximadas para una mejor organización del proyecto como a su vez un guía para proyectos futuro similares.
-) Es de gran importancia contar una buena elaboración y definición inicial de la EDT, con el fin que todas las salidas de cada proceso que tengan como entrada la EDT, sean las que cuenten con una información completa, tales como el control de alcance.
-) Es primordial la revisión de todas las cláusulas de los contratos de construcción, los cuales podrían ayudarnos a resolver los reclamos con una mayor eficiencia como suspensiones de trabajo, facturación, pagos, garantías, entra otras.
-) En la gestión de los recursos humanos se tiene que realizar un organigrama adecuado y organizado, a su vez tiene q ser difundido en todo el proyecto para poder lograr un orden y una óptima gestión del proyecto, a su vez la implementación de tareas de obreros nos brindara un control más eficiente con el sistema de pagos a personal obrero.

RECOMENDACIONES

- J La consideración de las adquisiciones debe ser considerada por parte de las compañías del ámbito de la construcción, utilizando la aplicación del “Análisis Monte Carlo” para poder calcular una distribución de los costos totales del proyecto y a su vez tener una fecha de conclusión posible de actividades del programa de ejecución.
- J Un estudio de impacto ambiental complementario ayudara al expediente técnico evitando a su vez futuras sanciones o reclamos.
- J Se recomendación una capacitación periódica de los temas aquí plantados a los profesionales encargados de la realización de proyecto, logrando así una mayor eficiencia y velocidad en la realización del mismo.
- J Se recomienda que para un estudio más específico se pueda usar más plantillas y no solo las de Ishikawa sino las de: diagrama de gannt, seguimiento del proyecto, plan de proyecto ágil entre otras.
- J Se recomienda establecer límites de calidad de la forma más sencilla posible, para poder verificar la calidad de todas las partidas de una manera mas eficaz.

CAPITULO VI

BIBLIOGRAFÍA

- Barato, J. (2013). *Los hábitos de un director de proyectos eficaz*. Madrid: Diaz de Santos.
- Baressi, J. (2016). *Aplicación de los lineamientos del Project Management Institute PMI en la Gerencia de un Proyecto de cimentaciones profundas*. Lima: tesis desarrollada para obtener título profesional Universidad Nacional de Ingeniería.
- Begne, G. (2015). <https://www.gladysgbegnedji.com/controlar-el-cronograma-del-proyecto/>. Obtenido de <https://www.gladysgbegnedji.com/controlar-el-cronograma-del-proyecto/>: <https://www.gladysgbegnedji.com>
- Briceño, R. (2015). *Aplicación de la guía del PMBOK en proyectos de electrificación rural*. Puno: Tesis desarrollada para obtener título profesional Universidad Nacional de Ingeniería.
- Brown, M. (2005). *Gestión de proyectos en una semana*. Barcelona: Ediciones gestión 2000.
- Casal, L. (2006). *Gestión de proyectos, elementos básicos a tener en cuenta como punto de partida para realizar eficazmente su proyecto*. Madrid: Ideas Propias Editorial.
- Chanduví, D. (2015). *Controlar la participación de los interesados*. Piura: Universidad de Piura.
- Córdova, G. (2017). *Aplicación de la gestión de proyectos enfocados en la guía del PMBOK para mejorar la productividad de la Empresa Lumen Ingeniería SAC*. Lima: tesis para obtener título profesional Universidad Cesar Vallejo.
- El Economista, A. (2 de Febrero de 2018). <http://www.eleconomistaamerica.pe/economia-eAm-peru/noticias/8929374/02/18/Reconstruccion-con-Cambios-Contraloria-identifico-297-riesgos-en-obras.html>. Obtenido de <http://www.eleconomistaamerica.pe/economia-eAm-peru/noticias/8929374/02/18/Reconstruccion-con-Cambios-Contraloria-identifico-297-riesgos-en-obras.html>: <http://www.eleconomistaamerica.pe>
- ESAN. (8 de Agosto de 2016). <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/08/las-diez-areas-de-conocimiento-segun-el-pmi/>. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/08/las-diez-areas-de-conocimiento-segun-el-pmi/>: <https://www.esan.edu.pe>
- Fernández, L. (2017). *Implementación BIM para la gestión del diseño en un proyecto de edificación multifamiliar*. Lima: tesis para obtener título profesional Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Gonzales, m. (2015). *Gestión de Proyectos en el Perú*. Lima.
- Hurtado, F. (2011). *Dirección de proyectos: Una introducción con base en el marco del PMI*. Bloomington: Palibrio.
- ISO 45001. (Septiembre de 2016). <https://www.nueva-iso-45001.com/2016/09/sg-sst-aceptar-riesgo/>. Obtenido de <https://www.nueva-iso-45001.com/2016/09/sg-sst-aceptar-riesgo/>: <https://www.nueva-iso-45001.com>

- Longobardi, C. (2015). *Plan de Implementación de una PMO alineada al PMBOK en una empresa de rubro de construcción*. Lima: tesis desarrollada para obtener título profesional Universidad Nacional de Ingeniería.
- Mínguez, J. (2007). *Gestión de proyectos informáticos: métodos, herramientas y casos*. Barcelona: El ciervo.
- Miranda, J. (2013). *Gestión de proyectos: identificación - formulación*. Barcelona: MM.
- Nunes, P. (2015). *Gestión del presente*. Lisboa.
- Ocaña, J. (2006). *Gestión de proyectos con mapas mentales*. San Vicente: Clu Universitario.
- Organización Internacional de Normalización. (2003). *Sistema de gestión de la calidad - Directrices para la gestión de calidad en los proyectos*. Costa Rica: INTECO.
- Project Management Institute, I. (2017). *Guía del PMBOK*. PMI.
- Project Management Institute, Inc. (2013). *Guía de los fundamentos de la Dirección de Proyectos*. Pensilvania: PMI Publications.
- Salazar, I. (2016). *Guía basada en el PMBOK para la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú*. Chiclayo: tesis desarrollada para obtener título profesional Universidad Cesar Vallejo.
- Turley, F. (2015). *El modelo de procesos PRINCE2*. Reino Unido: Bizness Académie SAS.
- UNE-ISO, 9. (2005).
- Vega, N. (2016). <http://www.uv-mdap.com/blog/como-controlar-las-adquisiciones/>.
Obtenido de <http://www.uv-mdap.com/blog/como-controlar-las-adquisiciones/>:
<http://www.uv-mdap.com>
- Vértice, S. (2011). *Gestión de Proyectos*. Málaga: Vertice.

ANEXOS

ANEXO 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO 02
PRESUPUESTO DE
OBRA

ANEXO 03

PLANO DE UBICACIÓN

ANEXO 04

FICHA DE OBSERVACIÓN

ANEXO 05

ESTRUCTURA DE LA WBS

ANEXO 06
DICCIONARIO
DE LA WBS