

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas



**“DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS
A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PMO EN UNA
ORGANIZACIÓN DE SALUD”**

INFORME DE SUFICIENCIA

Para optar por el Título Profesional de

Ingeniero Industrial

López Whú, Paola Rosalba

Lima - Perú

2013

ÍNDICE

DESCRIPTORES TEMÁTICOS	1
RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I: PENSAMIENTO ESTRATÉGICO	5
1.1 DIAGNÓSTICO FUNCIONAL	5
1.1.1 ORGANIZACIÓN	5
1.1.1.1 Grupo AUNA	5
1.1.1.2 Gerencia de Proyectos	6
1.1.1.3 Organigrama del Grupo AUNA	6
1.1.1.4 Organigrama de Gerencia de Proyectos	7
1.1.1.5 Principales unidades de negocio	8
1.1.1.5.1 Oncosalud	8
1.1.1.5.2 Clínica Bellavista - Callao	9
1.1.1.5.3 Laboratorio Cantella	9
1.1.2 CLIENTES	10
a) Clientes de prestaciones de servicio	10
b) Clientes de la Gerencia de Proyectos	10
1.1.3 PROVEEDORES	10
a) Proveedores para prestaciones de servicio	11
b) Proveedores para la Gerencia de Proyectos (por etapa)	12
1.1.4 PROCESOS	13
1.1.4.1 Mapa de procesos de una Clínica AUNA	13
1.1.4.2 Mapa de procesos de la Gerencia de Proyectos	15
1.1.5 PRINCIPALES PROYECTOS	16
1.1.5.1 Clínica Delgado	16
1.1.5.2 Torre Trecca	17
1.1.5.3 Clínica Valle Sur – Arequipa	17
1.2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	18
1.2.1 VISIÓN Y MISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	18

1.2.2	ESQUEMA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DEL GRUPO AUNA	18
1.2.3	ANÁLISIS INTERNO	19
1.2.3.1	Fortalezas y debilidades	19
1.2.4	ANÁLISIS EXTERNO	20
1.2.4.1	Oportunidades y amenazas	20
1.2.5	MATRIZ FODA	21
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO		22
2.1	DEFINICIÓN DE PROYECTO	22
2.2	OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO)	23
2.2.1	Funciones que debe cumplir una PMO	23
2.2.2	Expectativas de la implantación de una PMO en una empresa	25
2.3	DIRECCIÓN DE PROYECTOS	25
2.4	DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS PMBOK®	26
2.4.1	Introducción y objetivos	26
2.4.2	Grupos de Procesos	27
2.4.3	Áreas de Conocimiento	28
2.5	BENEFICIOS DE UTILIZAR UNA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS	30
CAPÍTULO III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES		32
3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	32
3.1.1	Formulación del Problema	33
3.1.2	Problemas específicos	33
3.1.3	Objetivos del Informe	33
3.1.3.1	Objetivo General	33
3.1.3.2	Objetivos específicos	34
3.2	PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	34
3.3	SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	35
3.3.1	Criterios de selección	35
3.4	PLANES DE ACCIÓN PARA DESARROLLAR LA SOLUCIÓN PLANTEADA	
	38	
3.4.1	Etapas de los Proyectos de Infraestructura de la Gerencia de Proyectos del Grupo AUNA	39

a) Etapa de Definición	39
b) Etapa de Diseño	39
c) Etapa de Edificación	40
d) Etapa de Implementación.....	40
e) Etapa de Puesta en Marcha	41
3.4.2 Desarrollo de la Nueva Metodología basada en la Guía del PMBOK	41
3.4.2.1 Herramientas y Entregables de la Metodología	43
3.4.3 Descripción de las Herramientas y Procedimiento de Uso.....	45
3.4.3.1 Proceso de inicio	45
a) Acta de Constitución o Project Charter	46
b) Matriz de registro y gestión de interesados	46
3.4.3.2 Proceso de Planificación	47
a) Matriz de recopilación y plan de gestión de requisitos	47
b) Enunciado del alcance del proyecto	48
c) EDT (Estructura de Desglose del Trabajo)	48
d) Matriz de Actividades del Proyecto.....	49
e) Cronograma	49
f) Presupuesto del proyecto.....	50
g) Organigrama del proyecto.....	50
h) Matriz RACI y de Roles y Funciones	51
i) Registro de Riesgos.....	52
j) Matriz de Adquisiciones.....	53
3.4.3.3 Proceso de Ejecución, Seguimiento y Control.....	54
a) Avance de Cronograma.....	55
b) Reporte de Costos	55
c) Solicitud de Cambios	61
d) Gestión Documentaria	61
3.4.3.4 Proceso de Cierre.....	65
CAPÍTULO IV ANÁLISIS BENEFICIO – COSTO	66
4.1 SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	66
4.1.1. EFICIENCIA EN COSTO	66
4.1.2. EFICIENCIA EN TIEMPO	67

4.1.3 INDICADORES DE EFICACIA	70
4.1.4 INDICADORES DE EFECTIVIDAD	70
4.2 INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL.....	71
4.3 RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA	72
4.3.1 Proyecciones de los Proyectos en Marcha.....	75
4.3.2 Mejor prevención de riesgos y disminución de accidentes.....	77
4.3.3 Aumento de capacitación	80
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES	86
BIBLIOGRAFÍA.....	87
ANEXOS.....	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Clasificación de Proveedores para Prestación de Servicio d Grupo AUNA	11
Tabla 2.	Matriz FODA	21
Tabla 3.	Matriz de enfrentamiento de variables para elección de metodología	31
Tabla 4.	Matriz de criterios versus Alternativas de solución	37
Tabla 5.	Matriz de Áreas de Conocimiento vs. Procesos	42
Tabla 6.	Matriz de Herramientas de la Metodología vs. Procesos	43
Tabla 7.	Porcentaje de Avance y Presupuesto del Proyecto Laboratorio Cantella por etapas	60
Tabla 8.	Cálculo de PV, AC y EV	61
Tabla 9.	Matriz del Plan de Comunicaciones	63
Tabla N°10.	Resultados de Indicadores del Proyecto Laboratorio Cantella	68
Tabla 11.	Plan de Inversión actual de la Gerencia de Proyectos	72
Tabla 12.	Proyectos finalizados en el periodo 2012 y 2013	73
Tabla 13.	Proyectos en Marcha de la Gerencia de Proyectos	74
Tabla 14.	Resultados de Indicadores de los Proyectos en Marcha	74
Tabla 15.	Proyección y Variación de Proyectos en Marcha	76
Tabla 16.	Tabla de Ahorros en Función a la Inversión	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Organigrama del Grupo AUNA.....	07
Figura 2.	Organigrama de la Gerencia de Proyectos del Grupo AUNA	08
Figura 3.	Diagrama de Procesos de una Clínica – Grupo AUNA.....	14
Figura 4.	Diagrama de Procesos de la Gerencia de Proyectos – Grupo AUNA.....	15
Figura 5.	Principales Proyectos del Grupo AUNA.....	18
Figura 6.	Plan Estratégico del Grupo AUNA.....	19
Figura 7.	Organigrama del Proyecto Laboratorio Cantella.....	51
Figura 8.	Base de Datos del Proyecto Laboratorio Cantella.....	56
Figura 9.	Flujo de Caja del Proyecto Laboratorio Cantella.....	58
Figura 10.	BSC del Proyecto Laboratorio Cantella.....	58
Figura 11.	Evolución del Costo del Proyecto Laboratorio Cantella.....	59
Figura 12.	Distribución de la Documentación en Digital.....	64
Figura 13.	Gráficos de Índices de Frecuencia del 2012 y 2013.....	78
Figura 14.	Índice de Gravedad del 2012 y 2013.....	79
Figura 15.	Índice de Accidentabilidad del 2012 y 2013.....	80
Figura 16.	Índice de Capacitación.....	81
Figura 17.	Comparativo de Presupuestos del 2012 y 2013 de la Gerencia de Proyectos.....	82

DESCRIPTORES TEMÁTICOS

- Proyecto
- PMBOK
- Project Management Office (PMO) – Oficina de Proyectos
- Metodología de Gestión de Proyectos
- Valor Ganado (EV)
- Centros de Salud

RESUMEN

El presente estudio se basa en el desarrollo de una metodología de gestión de proyectos a través de la implementación de una PMO en una organización de salud; para proyectos que deben ser dirigidos de manera simultánea y, con tiempos y presupuestos ajustados; pues se trata de la implementación de centros médicos, que tienen como objetivo colocar a la organización como líder en el sector salud. Desafortunadamente, debido al acelerado crecimiento de la organización, no se cuenta con una metodología adecuada para gestionar los proyectos en referencia.

Con la finalidad de alinear los proyectos a las necesidades del negocio, minimizar los riesgos, estandarizar y agilizar los procesos; se implementa una Oficina de Proyectos, conocido como PMO (Project Management Office), dentro de la Gerencia de Proyectos a manera de prueba. De esta manera, se busca cumplir con los objetivos de los proyectos y por ende, los de la organización. Para la mejora de resultados de esta entidad, se utilizó una metodología de gestión de proyectos basada en la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (guía del PMBOK®) [1], aplicada en las siguientes fases: definición, diseño, construcción y entrega del proyecto de la organización.

Finalmente, se obtienen los siguientes logros: una mejor coordinación y desempeño en la dirección de los proyectos, una buena planificación, mejor estimación y control de los recursos y alcance, tiempo de entrega oportuno, mitigación de riesgos, enfoque homogéneo de los proyectos, equipo integrado y capacitado, una comunicación integrada, difusión de las lecciones aprendidas y mejora continua; logrando finalmente la satisfacción del cliente.

INTRODUCCIÓN

En la última década se ha incrementado el número de empresas que gestionan sus actividades utilizando la gestión por proyectos, la cual se centra en una gestión estructurada sobre la base de metodologías y directrices basadas en reglas y procedimientos, reunidas a partir de mejores prácticas comúnmente aceptadas y recopiladas de proyectos exitosos. Esto se ha convertido en un tema de vital importancia para la alta dirección, con influencia en las decisiones de negocio. En el Perú, la gestión de proyectos es utilizada en diversos sectores empresariales para dirigir sus proyectos y actividades. Este modelo encuentra bastante arraigo en los sectores de la construcción, tecnologías de información y minería, en los cuales la gestión de proyectos se encuentra en una etapa de madurez.

La organización donde se desarrollará el estudio pertenece al sector salud, sin embargo, sus proyectos se ajustan al tipo de proyectos de construcción, pues se trata de la implementación de centros de salud, de gran envergadura, a fin de colocar a la organización como líder en el sector.

Debido al corto tiempo en el mercado de salud y al rápido crecimiento de la organización; no existe una metodología definida. La metodología existente se ha creado de forma empírica y se han presentado grandes deficiencias en las áreas de gestión de costos, recursos humanos, riesgos, tiempo, entre otras. Para el año 2011, se dio una reestructuración organizacional y se formó la Gerencia de Proyectos, dado que con esta nueva estructura, será más fácil dedicar recursos para los proyectos y manejar un volumen elevado de los mismos, a fin de que se puedan administrarse de manera productiva.

Uno de los objetivos del presente estudio es demostrar que es posible obtener resultados exitosos como consecuencia de desarrollar un modelo de gestión de proyectos a través de la implementación de una PMO en una organización de salud. Esta PMO se implementará dentro de la Gerencia de Proyectos (a manera de prueba) y una vez alcanzados los resultados esperados se aplicará en toda la organización. Se espera que con esta

metodología, a través de las herramientas y técnicas utilizadas, se estandarice el manejo de los proyectos y esto se vea reflejado en una mejor coordinación y desempeño en la dirección de los proyectos, una buena planificación y control de los recursos y alcance, tiempo de entrega oportuno, mitigación de riesgos, un equipo capacitado, una comunicación integrada, difusión de las lecciones aprendidas y mejora continua; logrando finalmente la satisfacción del cliente.

El estudio inicia, en el Capítulo I, con el diagnóstico funcional de la organización y el diagnóstico estratégico, donde se muestra el plan estratégico y el análisis FODA de la organización. El Capítulo II, se presenta el marco teórico y metodológico del presente estudio, inicia con la definición de proyecto, PMO; además se explica qué es una dirección de proyectos y la descripción de la Metodología PMBOK, sus áreas de conocimiento y los beneficios al implementar dicha metodología. En el Capítulo III, se identifica el problema principal, los objetivos, se plantean y seleccionan las alternativas de solución, a través de un esquema de puntaje ponderado bajo ciertos criterios. Se identifican los planes de acción, donde se desarrollará la metodología por procesos a través de mapas de procesos y diagramas de flujo; también se definen los roles y responsabilidades de los involucrados. Finalmente, en el Capítulo IV, se detalla el análisis beneficio - costo, utilizando la metodología PMBOK, a través del valor ganado aplicado en un proyecto de la organización; así como los resultados obtenidos al aplicar la metodología PMBOK, a través de sus herramientas; comparando ciertos criterios respecto a la situación actual descrita.

CAPÍTULO I: PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

1.1 DIAGNÓSTICO FUNCIONAL

1.1.1 ORGANIZACIÓN

1.1.1.1 Grupo AUNA

AUNA es la nueva red peruana de centros de salud que nace para llevar lo mejor en servicios médicos a todos los peruanos. Con más centros a nivel nacional, brinda atención en todas las especialidades médicas y se funda sobre la experiencia de los más destacados grupos de profesionales de los últimos 20 años. AUNA cuenta con una red interconectada a nivel nacional, con el mejor staff de médicos y modernos equipos para estar más cerca de los pacientes y asegurar su atención. El Grupo AUNA nace en el 2009 combinando la experiencia en el Sector Salud y el de capitales (se une al Grupo Enfoca como principal accionista). Cuenta con sedes administrativas en Surco y San Borja y con centros prestacionales como Oncosalud (marca imagen del Grupo AUNA), Radioncología, Cantella, R&R Patólogos y Total Care; que suman sus conocimientos para llevar juntos un servicio integral enfocado en las necesidades de cada paciente. Además, el Grupo AUNA cuenta con dos tipos de servicio, como son los servicios asistenciales (servicio médico, quirúrgico, hospitalización, quimioterapia, salud ocupacional, cirugía general, etc.); así como el servicio de aseguramiento

(Seguros oncológicos). En la Figura 1 se muestra el esquema del Grupo AUNA.

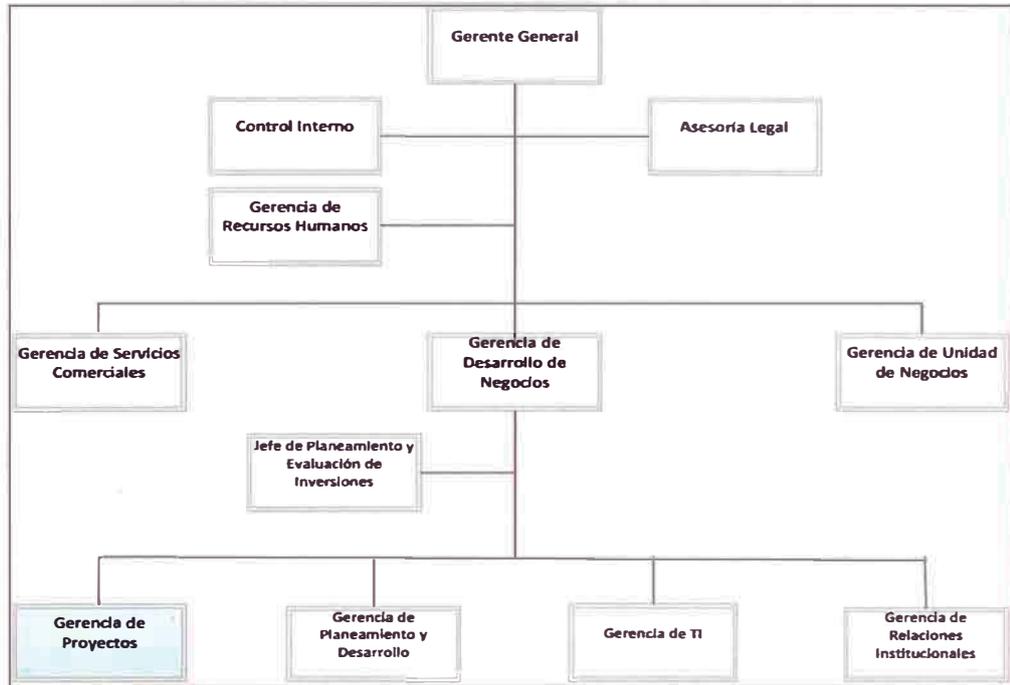
1.1.1.2 Gerencia de Proyectos

La Gerencia de proyectos del Grupo AUNA, se creó en el 2011 con la idea de gestionar y dirigir los proyectos de implementación de clínicas, para afianzar la posición del Grupo AUNA en el mercado del sector salud. La Gerencia inició con 4 personas y en la actualidad se cuenta con 30 profesionales, distribuidos por proyectos y por las etapas del proyecto (Gerencia de Diseño, Gerencia de Edificación y Gerencia de Implementación). Cabe resaltar, que los profesionales se van afianzando paulatinamente con el desarrollo de la gestión de proyectos, a través de las capacitaciones financiadas por la empresa. Los proyectos destinados a la gerencia de proyectos debido a su alcance, varían entre 10 a 100 millones de dólares.

1.1.1.3 Organigrama del Grupo AUNA

A continuación se muestra el Organigrama del Grupo AUNA, detallado de acuerdo a las áreas de estudio.

Figura 1. Organigrama del Grupo AUNA

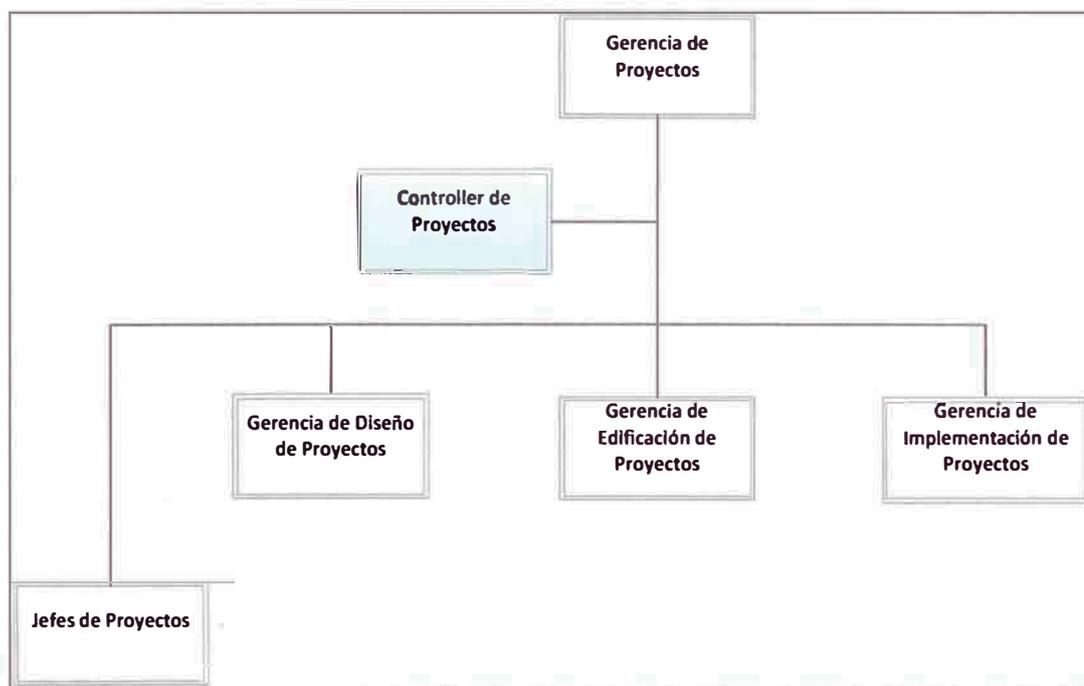


Fuente: Grupo AUNA

1.1.1.4 Organigrama de Gerencia de Proyectos

En la Gerencia de Proyectos se ha desarrollado un organigrama de acuerdo a las etapas del proyecto como se muestra a continuación:

Figura 2. Organigrama de la Gerencia de Proyectos del Grupo AUNA



Fuente: Grupo AUNA

1.1.1.5 Principales unidades de negocio

El Grupo AUNA cuenta con diferentes unidades de negocio, en diferentes regiones del país (Piura, Lima, Cusco, Callao, etc.). Estos servicios forman parte de la red prestacional más completa y con mayor cobertura del país.

Entre los diferentes servicios se destacan las siguientes:

1.1.1.5.1 Oncosalud

Empresa del grupo especializada en la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento del Cáncer. Nace en 1989 siendo el primer sistema de atención oncológica prepago en el Perú con tratamiento ilimitado.

Actualmente se cuenta con más de 600, 000 afiliados y con tres Centros de Detección y Diagnóstico en Lima y uno en la ciudad de Piura. Además cuenta con un Centro de Tratamiento, que funciona con el novedoso sistema

de clínica de día, el cual cuenta con dos salas para cirugías menores. Asimismo, se cuenta con una red de clínicas y un staff de médicos de reconocida trayectoria en el tratamiento del Cáncer.

Cuenta con servicios como: Centro de Detección y Diagnóstico, Centro de Tratamiento, Farmacia Oncosalud, Total Care (Atención en el hogar), Centro de Bienestar.

1.1.1.5.2 Clínica Bellavista - Callao

Es centro médico privado con más de 25 especialidades y 50 médicos. Esta clínica consta de 3 pisos y 21 camas para hospitalización. Se brinda un diagnóstico por imágenes con equipos de última generación. Cuenta además con una Farmacia y Laboratorio con atención las 24 horas.

1.1.1.5.3 Laboratorio Cantella

El Laboratorio Cantella ofrece programas integrales y especializados de acuerdo a los requisitos exigidos por ley. Además, cuenta con programas acorde a necesidades particulares en servicios pre-ocupacionales y ocupacionales. Se cuenta con médicos especialistas en Prevención y Salud Ocupacional, con CMP¹ y Registro Nacional de Especialistas (RNE) habilitados.

También se cuenta con las especialidades de Medicina Interna, Cardiología, Oftalmología, Odontología, Otorrinolaringología, Psicología, Radiología, Audiometría, Neurología, Neumología y Ginecología. Se mantiene una cartera de clientes del sector: minería, construcción, industrial, operador logístico, retail, portuario, consumo masivo, hotelero, entre otros.

¹ Colegio Médico del Perú

El Centro de Diagnóstico Cantella está ubicado en la ciudad de Lima. Cuenta además con experiencia en la realización de evaluaciones en Provincias, habiendo efectuado varias en las ciudades de Cajamarca, Trujillo, Apurímac y Huancayo.

1.1.2 CLIENTES

A continuación se muestra la clasificación de clientes del Grupo AUNA:

a) Clientes de prestaciones de servicio

Entre los principales clientes se tienen:

Clientes de Oncosalud:

- Personas aseguradas para prevención.
- Personas aseguradas que padecen la enfermedad.
- Personas con enfermedad terminal.

Clientes de las clínicas y laboratorios:

- Pacientes por atención médica.

b) Clientes de la Gerencia de Proyectos

El cliente de la Gerencia de Proyectos es la Gerencia de Unidad de Negocio que evalúa las necesidades y oportunidades para la implementación de nuevas clínicas a nivel nacional.

1.1.3 PROVEEDORES

Clasificación de Proveedores del Grupo AUNA:

a) Proveedores para prestaciones de servicio

Los proveedores de productos y/o servicios del Grupo AUNA están clasificados de la siguiente manera:

Tabla 1. Clasificación de Proveedores para Prestación de Servicio del Grupo AUNA

CLASIFICACIÓN	RUBRO	
	PRODUCTOS	SERVICIOS
PROVEEDORES CRÍTICOS	PRODUCTOS FARMACÉUTICOS DISPOSITIVOS MÉDICOS (EXCEPTO MOBILIARIO CLÍNICO) PRODUCTOS SANITARIO	LAVANDERÍA MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA TRANSPORTE LIMPIEZA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS MÉDICOS
PROVEEDORES NO CRÍTICOS	IMPRESA MOBILIARIO ADMINISTRATIVO MOBILIARIO CLÍNICO U HOSPITALARIO CÓMPUTO	SEGURIDAD DESECHOS CAFETERÍA VALET PARKING COURRIER AGENCIA DE VIAJES TAXI

Elaboración Propia

En este punto cabe resaltar algunas definiciones para un mejor entendimiento del mismo:

Proveedores críticos: Son todos aquellos que proveen bienes y servicios que están directamente relacionados al uso o consumo de los clientes.

Dispositivos médicos: Define instrumentos, aparatos, materiales y otros artículos incluyendo sus componentes, partes y accesorios que van a estar en contacto con el paciente destinados al diagnóstico, prevención, monitoreo, tratamiento y alivio de enfermedades, daño o incapacidad.

Equipos Médicos: Dispositivo médico operacional y funcional que reúne sistemas y subsistemas eléctricos, electrónicos o hidráulicos, incluidos los programas informáticos que intervienen en su buen funcionamiento.

Material Médico e Instrumental: Insumos, instrumental utilizados para cirugías, tratamiento directo con el paciente y para equipos de diagnóstico: electrodos de paciente, gel, pinza para biopsia, agujas, medio de contraste, boquillas, etc.

Mobiliario Clínico: Aquellos mobiliarios utilizados para que el acto o actividad médica asistencial se lleve a cabo, como lo son coches de curaciones, camillas y escalinatas.

b) Proveedores para la Gerencia de Proyectos (por etapa)

La Gerencia de Proyectos está distribuida en 4 etapas, contando cada una con sus propios proveedores, de acuerdo a los procesos que se realizan por alcance de proyecto.

Definición

- Asesorías y consultorías para estudios técnicos requeridos.

Diseño

- Compra o alquiler de terreno o local.
- Asesorías legales para trámites municipales y distritales.
- Asesorías para estudios técnicos y proyectos (topografía, arquitectura, equipamiento, estudio de suelo, estudio mecánico, estudio sanitario, estudio eléctrico, impacto ambiental, seguridad, automatización, TI, entre otros).
- Proveedor para servicios administrativos (copias, visualización en 3D, ploteos, maquetas, taxis, entre otros).
- Municipalidad de Lima y distritales (servicios de trámites municipales para licencia de obra).

Construcción

- Gobierno o dirección de obra (servicios de obra, reforzamiento estructura, instalaciones eléctricas, sanitarias, arquitectura y acabados, entre otros).
- Supervisión de obra.
- Vigilancia y seguridad.
- Servicios generales (luz, agua, teléfono, internet, entre otros).

Implementación

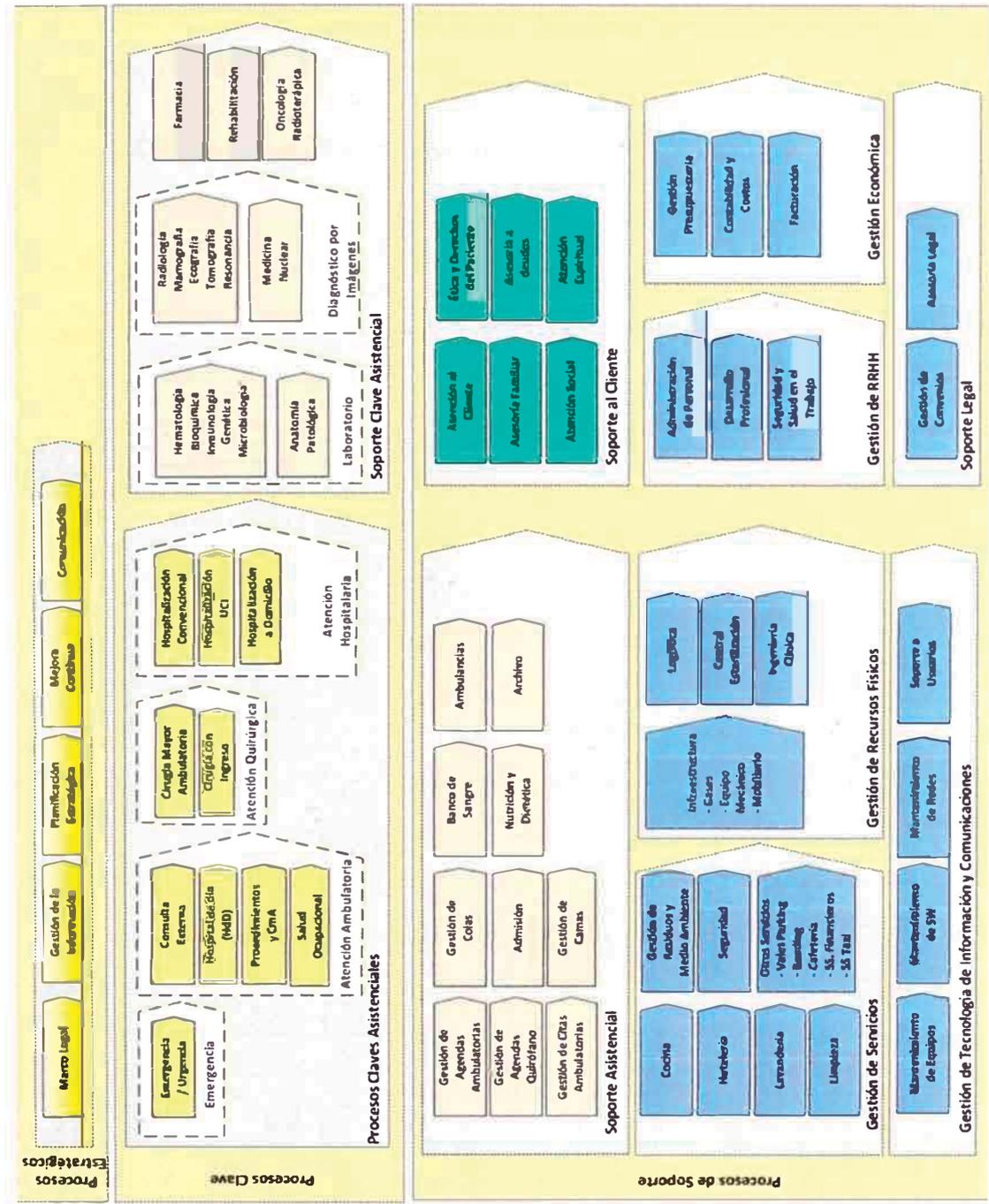
- Estibadores y servicio de transporte.
- Proveedor de equipos médicos y mobiliario.
- Servicios publicitarios.
- Servicio de reclutamiento de profesionales de salud.
- Servicios de mantenimiento y limpieza, entre otros.

1.1.4 PROCESOS

1.1.4.1 Mapa de procesos de una Clínica AUNA

A continuación se muestra el mapa de procesos a nivel general para una Clínica del Grupo AUNA:

Figura 3. Diagrama de Procesos de una Clínica – Grupo AUNA

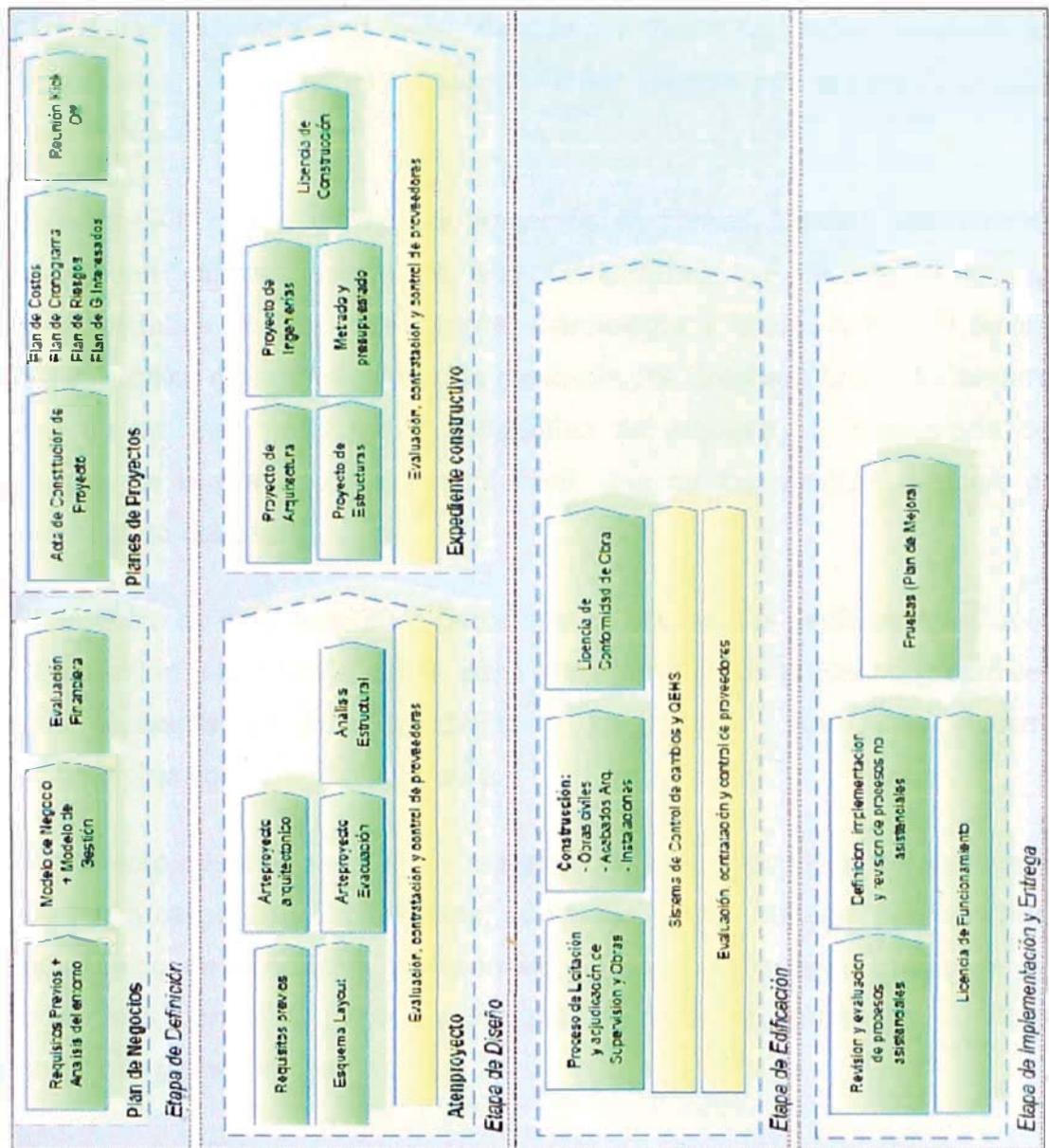


Fuente: Grupo AUNA

1.1.4.2 Mapa de procesos de la Gerencia de Proyectos

En la Figura 4 se establece el Mapa de Procesos para la Gestión de Proyectos – Grupo AUNA:

Figura 4. Diagrama de Procesos de la Gerencia de Proyectos – Grupo AUNA



Fuente: Gerencia de Proyectos – Grupo AUNA

1.1.5 PRINCIPALES PROYECTOS

Se describen a continuación tres de los principales proyectos del Grupo AUNA:

1.1.5.1 Clínica Delgado

Clínica Delgado será una de las clínicas con mayor capacidad instalada del sector privado en el Perú. Está siendo construida sobre un terreno de la Cruz Roja Peruana de 8,800m².

Ubicada en la cuadra 4 de la Av. Angamos, Miraflores, buscará posicionarse como una clínica general de alta complejidad con referencia en las especialidades de Medicina Interna, Cardiología y Madre-Niño. El diseño arquitectónico de la Clínica ha sido realizado por Gresham Smith & Partners, una de las más prestigiosas compañías de arquitectura hospitalaria del mundo, de la mano con Samadhi Peru, uno de los mejores estudios de arquitectura del país.

El proyecto ha sido concebido pensando en obtener las certificaciones Joint Commission International (JCI) para asegurar que los procesos garanticen una excelente atención al cliente y Leed para demostrar nuestro compromiso con el medio ambiente.

El proyecto cuenta con alianzas estratégicas de primer nivel: Equipamiento médico a cargo de ECRI Institute, compañía global, líder en planeamiento tecnológico de hospitales y desarrollo de las ingenierías a cargo de JG Ingenieros, compañía Española con más de 70 años de experiencia en el desarrollo de hospitales.

Cuenta además con una inversión de más de 100 millones de dólares y un área construida de 64,200 m² distribuidos en 15 niveles.

1.1.5.2 Torre Trecca

La Torre Trecca es el primer paso en el negocio de APP's (Asociación Público Privada) con Essalud². Tiene como objetivos: Tercerizar nueva infraestructura para mejorar eficiencia, aumentar capacidad de atención de EsSalud en más 20% en Lima, brindar servicios de consultas, urgencias, procedimientos menores, riesgo quirúrgico y lectura de imágenes.

Es un proyecto de inversión de gran envergadura con más de 100 consultorios y 60 salas de procedimientos. Además, es un proyecto con gran potencial financiero para el grupo.

Fecha tentativa de operación: Febrero de 2014.

1.1.5.3 Clínica Valle Sur – Arequipa

La Clínica Valle Sur busca ser la clínica general particular de mayor importancia en la ciudad de Arequipa y busca posicionarse como la mejor alternativa materno infantil y quirúrgica de la región. Es una torre hospitalaria de 8 pisos, cuenta con 22 consultorios, 44 camas para hospitalización. Actualmente se encuentra en implementación y acabados.

Fecha de inicio de operaciones: mayo del 2013.

En la Figura 5 se muestra un diseño tridimensional de los proyectos descritos:

² El Seguro Social de Salud, EsSalud, es un organismo público descentralizado, con personería jurídica de derecho público interno, adscrito al Sector Trabajo y Promoción Social. Tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas, y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud, así como otros seguros de riesgos humanos [5].

Figura 5. Principales Proyectos del Grupo AUNA.



Fuente: Gerencia de Proyectos – Grupo AUNA

1.2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

Para el diagnóstico estratégico se consideran los siguientes puntos:

1.2.1 VISIÓN Y MISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

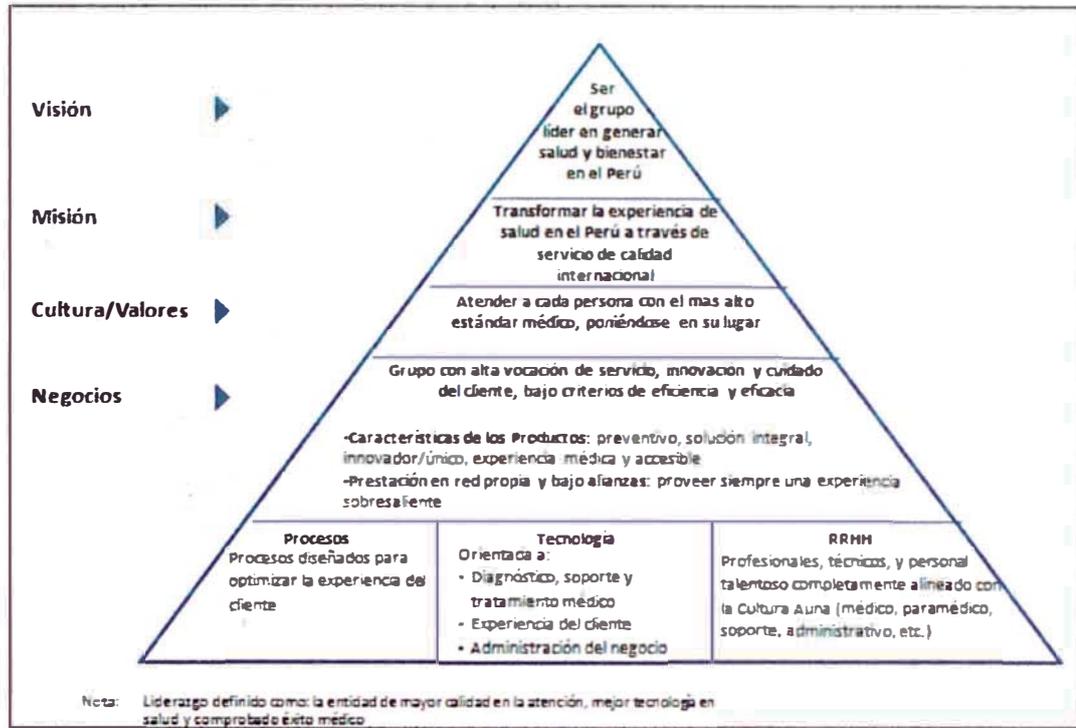
Visión: Ser el grupo líder en generar salud y bienestar en el Perú.

Misión: Transformar la experiencia de salud en el Perú a través de servicio de calidad internacional.

1.2.2 ESQUEMA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DEL GRUPO AUNA

Se desarrolló un Plan Estratégico en AUNA para ser el grupo líder en generar salud y bienestar en Perú, con un servicio de calidad internacional:

Figura 6. Plan Estratégico del Grupo AUNA



Fuente: Grupo AUNA

1.2.3 ANÁLISIS INTERNO

1.2.3.1 Fortalezas y debilidades

Fortalezas

- Las unidades de negocios ubicadas en lugares de fácil acceso.
- Profesionales médicos capacitados y actualizados.
- Se cuenta con atención abierta (policlínicos) y atención cerrada (hospitalización).
- Atención amable y un buen trato al cliente externo e interno.
- Compromiso de los médicos con su servicio.
- Unidades de Negocio con prestigio en población y profesionales.
- Tecnología médica avanzada.
- Flexibilidad organizativa.

Debilidades

- Demasiada demanda, llevaría a ocupar espacios en atención al público que no son adecuados.
- No contar con los médicos (plantel) suficientes para ofrecer atención rápida en caso de que haya un gran número de pacientes que deben de ser atendidos.
- Pérdida de clientes por competencia latente.
- Inadecuada distribución de recursos humanos, materiales, y equipos.
- Insuficientes programas de motivación e incentivos.
- Inadecuada cultura organizacional.

1.2.4 ANÁLISIS EXTERNO

1.2.4.1 Oportunidades y amenazas

Oportunidades

- Potencialidad de crecimiento.
- Interés de los sectores públicos y privados en invertir en seguridad social y prestacional en salud.
- Demanda de usuarios por los servicios médicos especializados y de hospitalización.
- Interés de la cooperación técnica y económica internacional en el reforzamiento del sistema de seguridad social y el sector privado en salud.
- Posibilidades de desarrollar nuevas relaciones con atención primaria.
- Existencia de Convenios inter-Institucionales.

Amenazas

- Vacíos en el marco normativo legal que dificulten la labor de la EPS.
- Escaso conocimiento del público objetivo sobre los productos ofrecidos.
- Limitaciones para el trabajo de las EPS en provincia.

- Insuficiente experiencia en sistemas de pago y gestión de riesgos por parte de las EPS y entidades vinculadas.
- Pérdida de clientes por libre elección.
- Cambio en las expectativas de los clientes.
- Insuficiente asignación de Presupuesto.

1.2.5 MATRIZ FODA

A continuación se presenta la matriz FODA:

Tabla 2. Matriz FODA

	Fortalezas-F	Debilidades-D
	<ul style="list-style-type: none"> • Las unidades de negocios ubicadas en lugares de fácil acceso. • Profesionales médicos capacitados y actualizados. • Se cuenta con atención abierta (políclínicos) y atención cerrada (hospitalización) • Atención amable y un buen trato al cliente externo e interno. • Compromiso de los médicos con su servicio. • Unidades de Negocio con prestigio en población y profesionales. • Tecnología médica avanzada. • Flexibilidad organizativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demasiada demanda, llevaría a ocupar espacios en atención al público que no son adecuados. • No contar con los médicos (plantel) suficientes para ofrecer atención rápida en caso de que haya un gran número de pacientes que deben de ser atendidos. • Pérdida de clientes por competencia latente. • Inadecuada distribución de recursos humanos, materiales, y equipos. • Insuficientes programas de motivación e incentivos. • Inadecuada cultura organizacional.
Oportunidades-O	Estrategias FO	Estrategias DO
<ul style="list-style-type: none"> • Potencialidad de crecimiento. • Interés de los sectores públicos y privados en invertir en seguridad social y prestacional en salud. • Demanda de usuarios por los servicios médicos especializados y de hospitalización. • Interés de la cooperación técnica y económica internacional en el reforzamiento del sistema de seguridad social y el sector privado en salud. • Posibilidades de desarrollar nuevas relaciones con atención primaria • Existencia de Convenios inter-Institucionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de negocio ubicadas en lugares estratégicos permitirán un potencial crecimiento. • Se tienen unidades de negocio con prestigio que incrementarán la demanda de usuarios. • Se cuenta con profesionales capacitados y actualizados, que permitirán lograr una cooperación técnica y económica a nivel internacional 	<ul style="list-style-type: none"> • La cooperación económica internacional permitirá contratar suficientes médicos capacitados para poder cubrir la gran demanda que pueda existir, asimismo permitirá una mayor distribución de materiales y equipos. • Con los convenios inter-institucionales se realizará charlas motivacionales para el personal.
Amenazas-A	Estrategias FA	Estrategias DA
<ul style="list-style-type: none"> • Vacíos en el marco normativo legal que dificulten la labor de la EPS. • Escaso conocimiento del público objetivo sobre los productos ofrecidos. • Limitaciones para el trabajo de las EPS en provincia. • Insuficiente experiencia en sistemas de pago y gestión de riesgos por parte de las EPS y entidades vinculadas. • Pérdida de clientes por libre elección. • Cambio en las expectativas de los clientes. • Insuficiente asignación de Presupuesto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar la unidad de negocios con prestigio para hacer conocidos al público los servicios que ofrece. • Aprovechar los profesionales especializados, para poder mejorar las expectativas de los clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorando la distribución de equipos y materiales se tendría un ahorro en el presupuesto, permitiendo una asignación idónea de éste. • Ocupando óptimamente los espacios de la unidad, se podría mejorar las expectativas de los clientes.

Elaboración propia

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

2.1 DEFINICIÓN DE PROYECTO

Según la guía del PMBOK (PMI, 2008) "Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único". Entre las características de un proyecto se tienen:

De naturaleza temporal. El cual indica que se tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto.

Creación de un producto, servicio o resultado único. Aunque puede haber elementos repetitivos en algunos entregables del proyecto, esta repetición no altera la unicidad fundamental del trabajo del proyecto.

Participación en todos los niveles de una organización. Un proyecto puede involucrar a una sola persona, una sola unidad o múltiples unidades dentro de la organización.

Por su parte (Guido y Clements, 2003) [2] dentro de su definición de proyecto, no incluyen la temporalidad. Sin embargo, si la mencionan como un atributo. La definición que ellos presentan es: "Un proyecto es un esfuerzo por lograr un objetivo específico, mediante una serie especial de actividades interrelacionadas y la utilización eficiente de los recursos".

Algunos de los atributos que lo definen son:

- El proyecto tiene un objetivo bien definido.
- Un proyecto se lleva a cabo en una serie de actividades interdependientes.
- En un proyecto se echa mano de varios recursos para realizar las actividades.
- Un proyecto tiene un marco temporal específico.
- Un proyecto puede ser un esfuerzo único o de una sola vez.
- Un proyecto tiene un cliente.
- Un proyecto supone un poco de incertidumbre.

2.2 OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO)

De acuerdo con el PMBOK del Project Management Institute, “Una oficina de gestión de proyectos (PMO) es una unidad de la organización para centralizar y coordinar la dirección de proyectos a su cargo”.

Las empresas definen sus objetivos y en correlación con los mismos, definen las estrategias a implementar para llevarlos a cabo. Las acciones que deben tomarse para alcanzar los objetivos se estructuran en proyectos concretos con objetivos propios. Estos proyectos pueden estar agrupados de acuerdo a diferentes intereses o relacionados en razón de recursos, clientes, etc. La PMO sería la responsable de elaborar el plan estratégico del desarrollo de los proyectos, de acuerdo a los objetivos generales de la empresa, determinando las prioridades, recursos compartidos, subproyectos, calendarios y gestionando la información transversal a todos ellos.

2.2.1 Funciones que debe cumplir una PMO

En la revista Costos, Edición 224 [3], se indica que las PMO deberían ser capaces de desarrollar una serie de acciones con el propósito de mejorar la gestión de los programas, portafolios y proyectos y de que, como hemos visto, todos estos se encuentren perfectamente coordinados y alineados con

los objetivos estratégicos de la empresa. Jack S. Duggal, en su libro *The DNA of PMBOK* las agrupó en función de su área de actuación:

Ejecución y desempeño:

Estandarización y definición de procesos, metodologías y plantillas, capacitación y soporte.

Soporte o decisión estratégica:

- Gestión de portafolio, selección de proyectos, gestión integrada de riesgos.
- Gestión de la capacidad y demanda de recursos.
- Alinear el proyecto al negocio, gestión de beneficios y valor.

Gobierno

- Establecer políticas, la estructura de toma de decisiones.
- Vincular las estrategias con las tácticas y facilitar las decisiones clave de programas y proyectos.

Gestión y reporte del rendimiento:

Proveer información consolidada y transparencia en proyectos, programas y portafolios.

Comunicación y relaciones:

- Identificar dependencias y vínculos. Detectar desconexiones y “cuellos de botella”.
- Resolver problemas de comunicación.
- Desarrollar y gestionar a los interesados.

Gestión del cambio organizacional:

Facilitar el cambio inherente a todo proyecto.

2.2.2 Expectativas de la implantación de una PMO en una empresa

Las expectativas que deberían satisfacer las PMO deberían redundar en una toma de decisiones más fácil a partir de la mejora de la gestión de la información y estandarización de los procesos:

- Información estandarizada y comparable.
- Identificación de conflictos de recursos.
- Mejora en la calidad de los procesos.
- Mejor gestión de riesgos a nivel global.
- Creación de base de datos histórica de proyectos.
- Gestión integrada de portafolios, programas y proyectos.
- Información actualizada para la definición de la estrategia de la empresa.

2.3 DIRECCIÓN DE PROYECTOS

Según el PMBOK (PMI, 2008), la dirección de proyectos es: “La aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas, a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto”. La dirección de proyectos se logra mediante la aplicación e integración de los procesos de dirección de proyectos, de inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre; más adelante se hablará más en detalle de estos procesos. Los directores del proyecto a menudo hablan de una “triple restricción” alcance, tiempos y costos. La calidad del proyecto se ve afectada por el equilibrio de estos tres factores. Los proyectos de alta calidad entregan el producto, servicio o resultado requerido con el alcance solicitado, puntualmente y dentro del presupuesto. La relación entre estos tres factores es tal que si cambia cualquiera de ellos, se ve afectado por lo menos otro de los factores.

(Chamoun, 2002) [4], habla del triángulo de la triple restricción pero además le agrega a éste, los recursos del proyecto.

Según (Guido y Clements, 2003) El proceso de administración del proyecto significa planear el trabajo y después, trabajar según el plan.

La planeación determina lo que se necesita hacer, quién lo hará, cuánto tiempo se necesitará y cuánto constará. El resultado de este esfuerzo, es un plan de línea base. Esta será de suma importancia para el control y seguimiento de los proyectos que se verá más adelante.

2.4 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS PMBOK®

2.4.1 Introducción y objetivos

La Guía de los Fundamentos para la dirección de Proyectos - Guía del PMBOK®, PMI (2008) es una norma, un documento formal que describe normas, métodos, procesos y es el resultado de una evolución de buenas prácticas reconocidas por profesionales de la dirección de proyectos.

La guía del PMBOK®, PMI (2008) tiene por finalidad:

- a) Identifica un subconjunto de fundamentos de dirección de proyectos generalmente reconocido como buenas prácticas.
- b) Proporciona y promueve un vocabulario común, para analizar, escribir y aplicar conceptos de la dirección de proyectos.
- c) El PMI considera a la norma una referencia en el ámbito de la dirección de proyectos para certificaciones y línea de desarrollo profesional.
- d) Establece el Código de Ética y conducta profesional del Project Management Institute, como una guía para los profesionales de dirección de proyectos.

2.4.2 Grupos de Procesos

De acuerdo al PMI (2008), el PMBOK® describe la naturaleza de los procesos de dirección de proyectos en términos de la integración entre los procesos, sus interacciones y los propósitos a los cuales sirven. Los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en cinco categorías conocidas como Grupo de Procesos:

a) Grupo de Proceso de Iniciación. Son aquellos proyectos realizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto ya existente, mediante la obtención de la autorización para comenzar dicho proyecto o fase.

b) Grupo de Proceso de Planificación. Son aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción necesario para alcanzar los objetivos para cuyo logro se emprendió el proyecto.

c) Grupo de Proceso de Ejecución. Son aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de cumplir con las especificaciones del mismo.

d) Grupo de Proceso de Seguimiento y Control. Aquellos procesos requeridos para dar seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.

e) Grupo de Proceso de cierre. Son aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.

Los grupos de procesos se superponen y tienen lugar a lo largo de todo el proyecto. Si el proyecto está dividido en fases, los grupos de procesos interactúan dentro de cada fase.

2.4.3 Áreas de Conocimiento

El PMI (2008) señala la existencia de 42 procesos de dirección de proyectos, los cuales se enlazan con los 5 grupos de procesos de dirección de proyectos y las 9 áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.

Los procesos de dirección de proyectos se agrupan en 9 áreas de conocimiento, que se detallan a continuación:

a) Gestión de la Integración del Proyecto. Incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos. La integración incluye características de unificación, consolidación, articulación, así como las acciones integradoras que son cruciales para la terminación del proyecto, la gestión exitosa de las expectativas de los interesados y el cumplimiento de los requisitos.

b) Gestión del Alcance del Proyecto. Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido para completarlo con éxito. El objetivo principal del alcance del proyecto es definir y controlar que se incluye o no en el proyecto. El alcance puede referirse al alcance del Producto o al alcance del proyecto.

c) Gestión del Tiempo del Proyecto. Incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.

d) Gestión de Costos del Proyecto. Incluye los procesos involucrados en estimar presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. Trata principalmente acerca del costo de los recursos necesarios para completar las actividades del proyecto.

e) Gestión de la Calidad del Proyecto. Incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por las

cuales fue emprendido. Implementa el sistema de gestión de calidad por medio de políticas y procedimientos, con actividades de mejora continua de los procesos llevados a cabo durante todo el proyecto.

f) Gestión de Recursos Humanos del Proyecto. Incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. El equipo del proyecto está conformado por aquellas personas a las que se les han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. El equipo de dirección del proyecto es un subgrupo del equipo del proyecto y es responsable de las actividades de liderazgo y dirección del proyecto, tales como iniciar, planificar, ejecutar, monitorear, controlar y cerrar las diversas fases del proyecto.

g) Gestión de comunicaciones del Proyecto. Incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos. Los directores del proyecto se encuentran en constante comunicación con el equipo y otros stakeholders del proyecto.

h) Gestión de Riesgos del Proyecto. Incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto. Sus objetivos son aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto. Un riesgo es un evento o condición incierta que de ocurrirse tiene un efecto en por lo menos uno de los objetivos del proyecto.

Cabe mencionar, que el PMBOK incluye como área de conocimiento a la Gestión de Adquisiciones, pero para este informe no se contempla el alcance de ésta área.

2.5 BENEFICIOS DE UTILIZAR UNA METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE PROYECTOS

(Gido y Clements, 2003) argumentan que el beneficio definitivo de poner en práctica técnicas de gestión de proyectos, es tener un cliente satisfecho. El completar el alcance total de proyecto con calidad, a tiempo y dentro del presupuesto; proporciona una gran sensación de satisfacción que puede llevarlo en el futuro a negocios adicionales, con el mismo cliente o a nuevos negocios recomendados por clientes previamente satisfechos.

Así mismo, si se tiene el rol de un gerente del proyecto, se tendrá la satisfacción de haber dirigido un esfuerzo de "proyecto exitoso"³. También se tiene mayores oportunidades de carrera. No sólo se contribuye al éxito del proceso, sino que probablemente se ampliaron los conocimientos para proyectos futuros, más complejos.

(Chamoun, 2002) propone los siguientes beneficios, como los principales de utilizar una metodología en gestión de proyectos:

- Mayor cumplimiento de expectativas de todos los involucrados.
- Mejor predicción de resultados y mejor manejo de riesgos.
- Buenas relaciones en el largo plazo, con los involucrados en el proyecto.
- Información veraz y oportuna.
- Estandarización de procedimientos.
- Capitalización de aprendizajes.
- Menor tiempo de respuesta.
- Menor tiempo de inducción, para los nuevos miembros del equipo.
- Mejoras en la calidad.

³ Para (Chamoun, 2002) la triple restricción (costo-tiempo-calidad) permitirá al final de un proyecto, definir si éste ha sido desarrollado con éxito. Además agrega "*Los proyectos exitosos son los que logran mejorar todo lo que toquen a su paso, generando confianza e integridad.*"

- Menor burocracia.
- Mayor integración dentro de, y entre los equipos.
- Menor tiempo de ejecución.
- Ahorros en costo.
- Mayor compromiso con los resultados.
- Atención expedita a clientes y proveedores.
- Mayor facilidad para solucionar los problemas.
- Mayor claridad en la rendición de cuentas.

CAPÍTULO III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En el Grupo AUNA, dedicado al servicio de salud, existe un alto crecimiento en la demanda y la complejidad de los proyectos; que dificulta la gestión en los procesos así como la gestión de los recursos destinados a los proyectos.

Con la globalización, los avances tecnológicos, los ciclos de negocios más cortos y complejos, y en general, una mayor competitividad en el mercado, la organización busca alcanzar sus objetivos estratégicos mediante la ejecución de proyectos que les permitan estar un paso adelante de sus competidores y mejorar su posición en el mercado.

Todo ello se reafirma en un grupo de proyectos que deben ser dirigidos y coordinados de manera simultánea, productiva y que generalmente tienen tiempos y presupuestos ajustados; pues se trata de la implementación de centros de salud, de gran envergadura, que tienen como objetivo colocar a la organización como líder en el rubro de prestación de salud. Desafortunadamente, debido al acelerado crecimiento de la organización y a la complejidad de los proyectos de este sector, no se cuenta con una metodología adecuada para gestionar los proyectos en referencia.

Para minimizar los riesgos en la entrega de los proyectos, y al mismo tiempo alinear los proyectos a las necesidades reales del negocio, ha emergido con fuerza en los últimos años el concepto de Oficina de Proyectos, conocido

como PMO (Project Management Office), y de este modo, tratar de cumplir con los objetivos de los proyectos definidos, y por ende, los de la organización a través de una metodología de gestión de proyectos.

3.1.1 Formulación del Problema

Debido a que la organización es nueva en el negocio de proyectos de construcción y, debido a la necesidad de un crecimiento acelerado en sus redes prestacionales y la complejidad de los proyectos del sector salud, no existe una metodología definida para esta administración. La metodología existente se ha creado con el tiempo, desarrollándose de forma empírica, en el lapso que se ha utilizado, se ha visto que presenta grandes deficiencias en todas las áreas de esta administración de proyectos (costos, recursos humanos, tiempo, comunicaciones, entre otras).

3.1.2 Problemas específicos

- Los proyectos del sector terminan por encima del presupuesto proyectado.
- Los proyectos del sector no culminan en la fecha programada.
- Mala organización y desorden en la gestión de proyectos, que genera procesos burocráticos.

3.1.3 Objetivos del Informe

3.1.3.1 Objetivo General

Desarrollar un modelo de gestión de proyectos, a través de la implementación de una PMO.

3.1.3.2 Objetivos específicos

- Lograr la problemática en el manejo de proyectos de la organización de rubro salud, así como los beneficios en el planteamiento de un modelo de gestión de proyectos a través de la implementación de una oficina de proyectos (PMO).
- Difundir el marco teórico del estudio con la descripción de la metodología a aplicar y las prácticas en gestión de proyectos.
- Desarrollar el modelo de gestión de proyectos en una empresa del sector de salud.
- Realizar un análisis de resultados por la implementación del modelo de gestión de proyectos.

3.2 PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

- a) Desarrollo de una metodología de Gestión de Proyectos a través de la Implementación de una PMO.
- b) Implementación de una metodología de Gestión de Proyectos aplicada por la Unidad de Negocios.

Para poder enfrentar la problemática principal de la inexistencia de una metodología adecuada, se plantean estas 2 alternativas de solución. En la **alternativa A**, se implementará una oficina de proyectos (PMO), donde los profesionales pertenecientes a la PMO, de manera exclusiva, se encargarán de centralizar y gestionar los proyectos de infraestructura a través de una metodología de gestión estandarizada para todos los proyectos. Cabe resaltar, que la PMO está definida bajo los conceptos del PMI (Project Management Institute), por lo que utilizará una metodología basada en la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK), que también pertenecen al PMI.

La **alternativa B**, sugiere que cada Unidad de Negocio desarrolle sus propios proyectos, utilizando la metodología de gestión que más le sea conveniente, gestionando el proyecto en paralelo con los servicios de atención médica que cada unidad brinda; debido a que estas unidades conocen mejor las necesidades y urgencias que conllevan a generar estos proyectos.

3.3 SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Se han determinado las siguientes variables cualitativas para lograr la elección de la metodología de gestión de proyectos:

3.3.1 Criterios de selección

- a) Costos involucrados. Este factor servirá para elegir la alternativa que menor costo genere en su implementación.
- b) Complejidad de implementación. Este factor es determinante para la elección del modelo debido a la necesidad de la empresa para ejecutar los proyectos bajo una metodología definida.
- c) Priorización de la gestión. Consiste en determinar qué alternativa se enfocará en la metodología de manera exclusiva.
- d) Nivel de estandarización. Consiste en determinar que alternativa desarrollará una metodología estandarizada para todos los proyectos involucrados.
- e) Predictiva. Que la alternativa elegida utilice la planificación como una etapa de su desarrollo.
- f) Herramientas. Se refiere a las técnicas utilizadas para poner en práctica la gestión de los proyectos.
- g) Habilidades blandas. La alternativa elegida debe proponer la enseñanza de habilidades directivas de gestión.
- h) Ética. Que la metodología implementada tenga un componente ético.

Las variables cualitativas son valoradas según orden de importancia, de acuerdo al interés de la organización y de la Gerencia de Proyectos, en una matriz de enfrentamiento lo cual permitirá que cada una de ellas tenga un peso ponderado y prioridad sobre las otras variables.

Tabla N° 3. Matriz de enfrentamiento de variables para elección de metodología

	Costos involucrados	Complejidad de implementación	Priorización de la gestión	Nivel de estandarización	Predictiva	Herramientas	Habilidades blandas	Ética
Costos involucrados		1	1	0	0	1	0	0
Complejidad de implementación	1		0	0	0	1	0	0
Priorización de la gestión	1	0		0	0	0	0	0
Nivel de estandarización	0	1	0		0	1	0	0
Predictiva	0	0	1	0		1	0	0
Herramientas	1	1	0	1	1		0	0
Habilidades blandas	0	0	0	1	1	1		1
Ética	1	0	0	0	0	0	1	
Peso	4	2	1	2	2	4	1	1
Peso Ponderado	24%	12%	6%	12%	12%	24%	6%	6%

Elaboración Propia

A partir del cuadro se concluye la valorización de cada variable siendo el resultado por orden de prioridad, el siguiente:

Costos Involucrados 24%.

Herramientas 24%.

Complejidad de Implementación 12%.

Nivel de Estandarización 12%.

Predictiva 12%.

Priorización de la Gestión 6%.

Habilidades Blandas 6%.

Ética 6%.

Se puede observar que el criterio de costos involucrados y herramientas tienen prioridad sobre los otros, lo cual serán factores determinantes para la elección de la alternativa a implementar.

Posteriormente, se ejecuta una comparación entre cada alternativa sugerida con las variables cualitativas, concluyendo con el siguiente cuadro:

Tabla 4. Matriz de criterios versus Alternativas de solución

Criterios de Selección	Ponderación	Alternativa A		Alternativa B	
		Sub Total	Calificación	Sub Total	Calificación
Costos Involucrados	24%	3	0.72	4	0.96
Herramientas	24%	5	1.2	3	0.72
Complejidad de Implementación	12%	4	0.48	3	0.36
Nivel de Estandarización	12%	5	0.6	2	0.24
Predictiva	12%	5	0.6	4	0.48
Priorización de la Gestión	6%	5	0.3	3	0.18
Habilidades Blandas	6%	4	0.24	3	0.18
Ética	6%	4	0.24	4	0.24
Puntuación Total			4.38		3.36

Leyenda	
Muy bueno	5
Bueno	4
Regular	3
Malo	2
Muy Malo	1

Elaboración Propia

Se puede observar que la alternativa A es la óptima para la implementación de la metodología. Si bien contempla costos relativamente altos por ser una metodología basada en el PMBOK, a través de la implementación de una PMO piloto, la cual necesita la capacitación de los colaboradores involucrados para aplicar de manera correcta las herramientas de gestión, o el reclutamiento de personal capacitado para generar estas actividades; sin embargo, en los demás criterios la alternativa A tiene puntajes más altos que la alternativa B; como en el criterio de herramientas, en donde las herramientas del PMI son reconocidas internacionalmente por su eficacia; la complejidad de la implementación, al encontrarse una oficina destinada

exclusivamente para proyectos y no en otras funciones como en las unidades de negocio como en la alternativa B, el nivel de estandarización, donde la PMO se encargará de implementar una metodología estándar para todos los proyectos y proyectándose a todas las áreas en un futuro, a diferencia de las unidades de negocio de la alternativa B, donde cada unidad implementará la metodología que más les convenga; el criterio de predicción, donde la metodología basada en el PMBOK establece esta característica al tener como etapa de sus procesos a la planificación; la priorización de la gestión, dado que al establecer una PMO se enfocará exclusivamente en los proyectos, a diferencia de la unidad de negocio, que tiene otras funciones y servicios que atender; en los criterios de utilización de habilidades blandas y ética, ya que la metodología basada en el PMBOK centra su atención en la gestión de recursos humanos y las capacidades del gerente de proyectos.

Estas razones permiten concluir que la alternativa A es la alternativa correcta para enfrentar la problemática existente, a diferencia de la alternativa B, la cual centraría sus recursos en las funciones de atención médica que desempeña, sin contar con el personal adecuado para una adecuada gestión de proyectos y sin darle la prioridad del caso.

3.4 PLANES DE ACCIÓN PARA DESARROLLAR LA SOLUCIÓN PLANTEADA

Antes de iniciar el desarrollo de la metodología planteada se describirán las etapas de los proyectos de edificación de hospitales del Grupo AUNA, proyectos sobre los cuales se aplicará la metodología de solución, de esta manera se tendrá una idea más clara de las mejoras del proceso.

3.4.1 Etapas de los Proyectos de Infraestructura de la Gerencia de Proyectos del Grupo AUNA

a) Etapa de Definición.

Es la etapa donde se obtiene toda la información requerida para iniciar el proyecto.

- Definiciones y restricciones del proyecto
- Estudios técnicos requeridos
- Definición del mercado, productos y servicios a ofrecer
- Definiciones básicas de servicios no médicos. Plan logístico.
- Revisión y ajuste del análisis financiero

Esta etapa es análoga a la “**Fase de Inicio**” de la metodología PMBOK.

b) Etapa de Diseño.

Implica el proyecto integrado, compatibilizado y listo para iniciar las obras de construcción.

- Programa funcional.
- Anteproyecto.
- Ingenierías eléctrica, sanitaria, mecánica, gases y otras especialidades.
- Equipamiento médico a nivel de detalle técnico por habitación.
- Equipamiento mecánica a nivel de detalle técnico para todo el proyecto.
- Equipamiento administrativo a nivel de detalle técnico por habitación.
- Integración y compatibilización. Documento constructivo.

- Licencias.

Esta etapa es análoga a la “**Fase de Planificación**” de la metodología PMBOK.

c) Etapa de Edificación.

Implica todos los trabajos relacionados a la obra, acabados e instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas, seguridad, gases y TI.

- Licitación del constructor y otros proveedores.
- Excavación, construcción de cimientos, casco, instalaciones y acabados.
- Conformidad de obra.

d) Etapa de Implementación.

Implica la adaptación de procesos médicos, administrativos y comerciales, contratación y capacitación de personal e instalación de equipos para la puesta en marcha.

- Desarrollo de la estructura de gobierno.
- Selección y capacitación de personal.
- Adecuación de guías y protocolos. Adecuación de procesos del front y back office (propios y tercerizados).
- Desarrollo de relaciones comerciales.
- Adquisiciones, fabricación, embarque, aduana, almacenaje e instalación de los equipos médicos, mecánicos y administrativos.

Estas dos etapas constituyen a la “**Fase de Ejecución**” de la metodología PMBOK.

e) Etapa de Puesta en Marcha.

En esta etapa se garantiza la operación y experiencia del cliente.

- Pruebas requeridas para garantizar la correcta operación y experiencia del cliente.
- Obtención de licencias.
- Entrega al cliente.

Esta etapa es análoga a la “**Fase de Cierre**” de la metodología PMBOK.

Para la gestión y desarrollo de cada una de las etapas y de acuerdo a la implementación de la PMO, se realizó estratégicamente la distribución de la Gerencia de Proyectos, como se puede observar en la Figura 2. Organigrama de la Gerencia de Proyectos, donde al Controller de Proyectos se le dieron los recursos necesarios y se creó una PMO (Oficina de Proyectos) en donde, de acuerdo a la metodología, la guía del PMBOK es aplicable para todo tipo de proyectos y la metodología se adapta muy bien a las etapas de los proyectos de infraestructura que realiza la Gerencia de Proyectos.

Asimismo, se puede visualizar en el organigrama, que la implementación de la PMO está ubicada estratégicamente antes de cada etapa, para poder ejecutar la “**Fase de Seguimiento y Control**”, de acuerdo a la guía del PMBOK, donde su desarrollo corresponde al plan de acción desarrollado en este estudio.

3.4.2 Desarrollo de la Nueva Metodología basada en la Guía del PMBOK

A continuación se muestra un esquema basado en la Guía del PMBOK (traducido), para el buen entendimiento de la gestión de las áreas de conocimiento donde aplica la metodología, frente a las fases del proyecto:

Tabla 5. Matriz de Áreas de Conocimiento vs. Procesos

Áreas de Conocimiento / Fases	Proceso de Inicio	Proceso de Planificación	Proceso de Ejecución	Proceso de Seguimiento y Control	Proceso de Cierre
Gestión de Integración	Acta de Constitución.	Plan de Gerencia de Proyecto.	Dirigir y gestionar el proyecto en ejecución	Monitorear y controlar el trabajo. Realizar el control de cambios integrado.	Cerrar el proyecto o fase.
Gestión de Alcance		Recolectar requerimientos. Definir el alcance. Crear EDT		Verificar el alcance. Controlar el alcance.	
Gestión del Tiempo		Definir actividades. Dar secuencia a las actividades. Estimar recursos. Estimar duración de actividad. Cronograma de alcance.		Controlar el cronograma.	
Gestión de Costos		Estimar los costos. Determinar presupuesto.		Controlar costos	
Gestión de Calidad		Plan de Calidad	Realizar controles de calidad	Control el desarrollo de la calidad	
Gestión de RRHH		Alcance del Plan de RRHH	Adquirir el equipo de proyecto. Dirigir al equipo de proyecto		
Gestión de Comunicación	Identificar interesados	Plan de Comunicación	Distribuir la información. Gestionar las expectativas de los interesados.	Reportar desarrollo o actualización.	
Gestión de Riesgos		Plan de Gestión de Riesgos. Identificar riesgos. Desarrollar el análisis de riesgos. Plan de respuestas a riesgos.		Monitorear y controlar riesgos.	
Gestión de Adquisiciones		Plan de Compras.	Conducir o realizar las compras.	Administrar las compras.	Cierre de compras.

Elaboración propia

Bajo el esquema de esta matriz, la PMO desarrolló la metodología bajo la Guía del PMBOK, cuyas herramientas se describen a continuación:

3.4.2.1 Herramientas y Entregables de la Metodología

Gracias al seguimiento de las etapas a la hora de aplicar la metodología, se pudo obtener como resultado un procedimiento de manejo de proyectos que sigue un orden en cuanto a tareas y resultados.

Las fases, junto con las herramientas que deben utilizarse en cada una de las etapas, así como los entregables, se presentan en el siguiente cuadro:

Tabla 6. Matriz de Herramientas de la Metodología vs. Procesos

Procesos	Inicio	Planificación	Ejecución	Seguimiento y Control	Cierre
Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> . Acta de Constitución del proyecto . Matriz de registro y gestión de interesados . Información de proyectos anteriores 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Plan de Gestión del alcance</u> . Matriz de recopilación y plan de gestión de requisitos . Enunciado del alcance del proyecto . EDT <u>Plan de Gestión del cronograma</u> . Actividades del Proyecto . Cronograma . Línea Base del Cronograma <u>Plan de Gestión de costos</u> . Presupuesto del proyecto . Línea base del desempeño de Costos <u>Plan de Recursos Humanos</u> . Organigrama del proyecto . Matriz RACI y de Roles y funciones . Plan para la dirección de personal (calendario de recursos, capacitación, sistema de recompensas, plan de liberación, etc.) <u>Plan de Riesgos</u> . Registro de riesgos <u>Plan de las comunicaciones</u> . Gestión de reuniones e informes <u>Plan de gestión de adquisiciones</u> . Matriz de adquisiciones 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Información sobre el desempeño del trabajo</u> . Avance del cronograma . Costos incurridos en el proyecto (Reporte de costos) . Personal adquirido para el proyecto . Lecciones aprendidas del proyecto . Base de proveedores por fase / actividad 	<ul style="list-style-type: none"> . Matriz de solicitudes de cambios . Verificación del alcance (Base de Entregables) . Mediciones de desempeño del cronograma (SV, SPI) . Mediciones de desempeño del costo (CV, CPI) . Base de datos de los contratos del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> . Acta de cierre del proyecto

Elaboración Propia

Para la descripción de las herramientas y el procedimiento de uso, que conllevan al planteamiento de la solución, se utiliza como caso real, el Proyecto Laboratorio Cantella, un proyecto de pequeño alcance, pero óptimo para la muestra y comprensión de dichas herramientas. A continuación se describirá brevemente la necesidad del proyecto, objetivos y el alcance del proyecto para una mejor comprensión:

Necesidades del Proyecto:

Adquiridos los negocios de Cantella (Laboratorio Clínico) y RyR Patólogos (Anatomía Patológica) se requiere tener un espacio donde se implemente la fábrica de análisis clínico de AUNA, junto con la de Anatomía Patológica con el objetivo que generen sinergias entre sí. Se estima que con la implementación del proyecto, la capacidad de atención de Cantella hacia AUNA pasaría de 20% a 80% de los análisis clínicos que se requieren.

Objetivos del Proyecto:

Remodelar e implementar las áreas involucradas con el traslado de los Laboratorios Clínico y Patología en las instalaciones de Guardia Civil N° 617, piso 1, en 60 días con un presupuesto de S/. 395,506.00.

Alcance del Proyecto:

- Desocupar área de implementación (actualmente es área de almacén de logística e ingeniería clínica).
- Demolición de los ambientes existentes.
- Adecuación del área de acuerdo al lay out aprobado:
 - Fase I: Anatomía Patológica
 - Fase II: Laboratorio Clínico
- Mudanza de R&R (Fase I) Cantella (Fase II) a las áreas remodeladas.
- Instalación de nuevos equipos (ambos laboratorios).
- Implementación completa de los ambientes.

Es de suma importancia resaltar que las herramientas de la metodología se aplican de acuerdo al alcance del proyecto, no es necesario emplear todas las herramientas para todos los proyectos. Un proyecto de largo alcance puede situarse como mínimo a partir de 1 000 000 de dólares.

Como se menciona en el párrafo anterior, el Proyecto Laboratorio Cantella es un proyecto de pequeño alcance, por lo que no cuenta con la aplicación de todas las herramientas, para una mejor descripción de cada herramienta, de no contar con un ejemplo gráfico se mostrará la plantilla de la herramienta en mención.

3.4.3 Descripción de las Herramientas y Procedimiento de Uso

3.4.3.1 Proceso de inicio

Antes de detallar las herramientas usadas en esta fase, así como los responsables de la aplicación de dichas herramientas, es necesario conocer que existen otras herramientas que se encuentran fuera de la metodología, pero que son importantes precisar por su importancia en el desarrollo del proyecto. Entre estos se encuentran:

Modelo Económico Financiero del Negocio

Este modelo es importante, pues permite desarrollar un análisis económico financiero a los diferentes escenarios estudiados, que permitirían la ejecución del proyecto. Es decir, permite conocer si el proyecto es viable o no; y de ser viable muestra que opción o escenario conviene desarrollar para llevar a cabo el proyecto.

Por ejemplo en el **Anexo I** se muestra un modelo económico financiero del Proyecto Laboratorio Cantella, donde se analizan 2 escenarios y su viabilidad (TIR).

Como se mencionó, el Modelo Económico Financiero no es parte de la metodología, los responsables de su desarrollo es la Jefatura de

Planeamiento y Desarrollo del Grupo AUNA, por lo que no se describe detalladamente, pero sí era preciso mencionar. La información será archivada en las Carpetas de archivos en red por proyecto y también de manera física en el Plan de Dirección del Proyecto que se detallará más adelante.

Así mismo, se toma en cuenta la **información de proyectos anteriores**, como por ejemplo factores ambientales, técnicos, o lecciones aprendidas que son útiles y convenientes analizar a la hora de implementar un nuevo proyecto.

a) Acta de Constitución o Project Charter

Esta herramienta se utiliza como medio para formalizar el inicio del proyecto dentro de la empresa, y para que la Gerencia de Proyectos cuente con la información que se necesitará durante su desarrollo. Es responsabilidad del Jefe del Proyecto, asegurarse que toda la información de la plantilla quede debidamente documentada y firmada. En caso de ser necesario, puede hacer uso de la documentación de proyectos antiguos para completar la información. Las personas involucradas en esta transferencia de información son el Jefe del Proyecto, el Controller del Proyecto (encargado de la PMO) y el Sponsor del Proyecto.

En el **Anexo II** se muestra el Acta de Constitución del Proyecto Laboratorio Cantella, que permite una mejor comprensión del alcance del proyecto.

b) Matriz de registro y gestión de interesados

La unidad de negocio, encargada de identificar las necesidades del negocio, ya sea la implementación de un laboratorio, clínica, centro ambulatorio, ampliación de instalaciones, entre otros; se encarga de definir al sponsor del proyecto, cuyas responsabilidades se encuentran en el **Anexo III**.

Asimismo, la Gerencia de Proyectos definirá al Jefe de Proyecto, quien será el responsable de coordinar con las gerencias involucradas la identificación y

el registro de los interesados del proyecto, su cargo o posición, la información de contacto (RPC o mail), el impacto sobre el proyecto (alta, mediana o baja), la estrategia o acción que desarrollan en el proyecto, el responsable de la estrategia o acción, las fechas de inicio y de fin de las estrategias o actividades a desarrollar.

Para la generación de la matriz el Jefe de Proyecto puede solicitar apoyo del Controller de Proyectos. Dicha matriz se muestra en el **Anexo IV**.

3.4.3.2 Proceso de Planificación

En este proceso, se desarrolla el **Plan de Dirección de Proyectos**, que viene a ser un file (en digital y físico) donde se recopila todas las herramientas del proyecto, así como la información relevante del mismo. Es decir, en este plan se encontrarán el acta de constitución, el modelo económico financiero, el registro de interesados, las responsabilidades del sponsor, los planos iniciales y de ejecución, enunciado del alcance, EDT; y todos las demás herramientas que se detallarán en el transcurso del informe.

a) Matriz de recopilación y plan de gestión de requisitos

Esta matriz permita identificar los requisitos de acuerdo a las necesidades y objetivos del proyecto. Usualmente, es empleada para proyectos de gran envergadura como la implementación de clínicas, en este caso, en la matriz se detallan los requerimientos y los responsables de que se cumplan, así como el área a la cual pertenecen. Además, se debe definir el criterio de aceptación y la prioridad del 1 al 5 de dicho requerimiento (5 muy alto, 1 muy bajo). Esta matriz también se aplica en la fase de control y seguimiento, dado que el Jefe de Proyecto debe actualizar el estado de ésta (requisito activo, cumplido o cancelado). El Jefe de Proyecto junto con el Controller de Proyectos son los responsables de la generación y actualización de ésta matriz.

Debido a que el Proyecto Laboratorio Cantella, tiene un alcance corto, pues se trata de la mudanza e implementación de los equipos de anatomía patológica y análisis clínico a otra sede, no cuenta con esta matriz por lo que la plantilla se muestra en el **Anexo V**.

Asimismo, se cuenta con otra matriz que no contempla la metodología, que es la **Matriz de Requisitos Iniciales**; es de uso interno de la gerencia, por un tema documentario, que permite conocer en qué estado se encuentra el equipo para iniciar el proyecto. Muestra una serie de requisitos estándares por etapas; y los Jefes de Proyecto o los involucrados de los requisitos, generalmente el área técnica (de las etapas de diseño y edificación), deben indicar si existen esos documentos (sea físico o digital) o en qué estado se encuentran (dentro de los comentarios). Esta matriz se aplica para proyectos de largo alcance. En el **Anexo VI** se muestra la plantilla.

b) Enunciado del alcance del proyecto

Consiste en desarrollar una descripción detallada del proyecto y del producto. El Jefe de Proyecto con apoyo del Controller del Proyecto se encargará de definirlo.

En el **Anexo VII** se muestra el enunciado del Proyecto Laboratorio Cantella.

c) EDT (Estructura de Desglose del Trabajo)

Crear la Estructura de Desglose del Trabajo es el proceso que consiste en subdividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de dirigir. Es decir, se detallarán las actividades del proyecto, de acuerdo a la etapa en que se encuentran, en la EDT no se toma en cuenta el orden cronológico de las actividades y se realiza utilizando la herramienta MS Visio. El responsable de elaborar esta herramienta es el Controller del Proyecto en coordinación con el Jefe del Proyecto. En el **Anexo VIII** se muestra la aplicación del EDT del Proyecto Laboratorio Cantella.

d) Matriz de Actividades del Proyecto

El Jefe de Proyecto, junto con el área técnica, es decir, los involucrados de las diferentes etapas del proyecto (diseño, edificación e implementación), serán los responsables de planificar la duración estimada de las actividades (las mismas presentadas en el EDT). Así mismo, se describe la fase y sub fase de la actividad, una descripción más detallada de la actividad, las actividades predecesoras y sucesoras, y los recursos asignados.

Esta matriz junto con el EDT permitirán una planificación más sencilla y clara del cronograma. En el **Anexo IX** se muestra la Matriz de Actividades del Proyecto Laboratorio Cantella.

e) Cronograma

Para el desarrollo cronograma, se hizo uso del programa MSProject, donde se establecieron las actividades que deben ser desarrolladas en el proceso, de un proyecto. Estas tareas se obtuvieron de un EDT que fue realizado, en conjunto con el personal de mayor experiencia en la empresa. De esta forma, se establece el cronograma, que se utiliza a lo largo del desarrollo del proyecto para control del tiempo; después de aplicar la opción de **Línea Base del Cronograma**, para ir controlando los desfases o el avance de proyecto de acuerdo a lo planificado. **El Anexo X**, muestra este cronograma del Proyecto Laboratorio Cantella, el cual deberá ser completado con los tiempos, inmediatamente después de realizada la transferencia de las actividades y dependencias; y luego deberá ser actualizado conforme se vayan desarrollando los proyectos.

El Controller del Proyecto es el responsable de generar el Cronograma integrado del Proyecto, luego de que las áreas involucradas entreguen los cronogramas que les corresponde, de acuerdo a sus actividades; el Controller de Proyectos junto con el Jefe de Proyecto coordinarán con las áreas involucradas para conocer las dependencias (es decir las actividades sucesoras y predecesoras de una actividad determinada) de las actividades para poder finalmente desarrollar el Cronograma Integrado. Cabe resaltar,

que la estimación del tiempo se detalla en el Acta de Constitución, requerimiento establecido por la unidad de negocio que solicitó dicho proyecto y los altos funcionarios del Grupo AUNA. Así mismo, el Controller del Proyecto será el encargado de actualizar el cronograma conforme va avanzando el proyecto.

f) Presupuesto del proyecto

El Jefe de Proyecto en conjunto con las áreas involucradas son los encargados de generar el presupuesto inicial. Este debe tener el visto bueno del sponsor y la aprobación de los accionistas y altos funcionarios del Grupo AUNA. Cada área debe entregar la estimación de costos que se debe invertir para la implementación de recursos necesarios para ejecutar el proyecto. Una vez estimado el presupuesto se establece la **Línea Base del Desempeño de Costos**, el cual permitirá controlar y medir el avance del proyecto en función del costo, la responsabilidad de éste control la llevará a cabo el Controller del Proyecto en conjunto con el Jefe del Proyecto. En el **Anexo XI** se presenta el presupuesto del Proyecto Laboratorio Cantella.

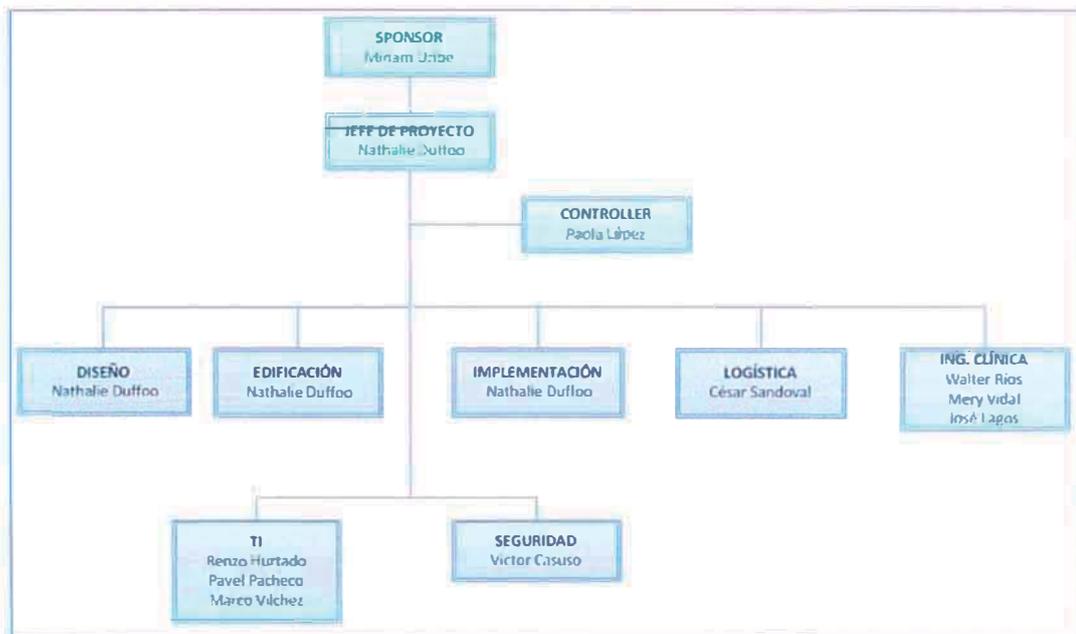
Cabe señalar, que tanto el Cronograma del Proyecto así como el Presupuesto de Proyecto, pueden exceder de la línea base en cuanto a tiempo y costo respectivamente. En estos casos se debe analizar si las variaciones afectan al alcance, de ser así, dichas variaciones sólo podrán realizarse mediante la aprobación de la Orden de Cambio que se verá en el Proceso de Seguimiento y Control.

g) Organigrama del proyecto

El organigrama del Proyecto es jerárquico, el Jefe de Proyectos coordina con los jefes de cada área involucrada del proyecto, para que designen a un responsable para desarrollar las actividades que competen a su área. El Controller de Proyecto se encarga de elaborar y actualizar dicho organigrama, bajo la supervisión del Jefe de Proyectos. En la Figura 7 se muestra el Cronograma del Proyecto Laboratorio Cantella, el cual utiliza

como referencia el modelo general de la Gerencia de Proyectos de la Figura 2.

Figura 7. Organigrama del Proyecto Laboratorio Cantella



Elaboración Propia

h) Matriz RACI y de Roles y Funciones

La **Matriz RACI** es un diagrama matricial, donde se muestra la asignación de responsabilidades y se utiliza para ilustrar las relaciones entre las actividades y los miembros del equipo del proyecto. Muestra todas las actividades asociadas con una persona y todas las personas asociadas con una actividad. Esto también asegura que haya una sola persona encargada de rendir cuentas por una tarea determinada a fin de evitar confusiones. La Matriz RACI en inglés significa “**R**esponsible (**R**), **A**ccountable (**A**), **C**onsulted (**C**), **I**nformed (**I**)” (persona responsable, que rinde cuentas, consultada, informada).

Siguiendo con la gestión de RRHH, se encuentra la **Matriz de Roles y Funciones**, donde se muestran las funciones de los responsables de las

actividades del proyecto, el rol que ejercen y el tiempo que le dedican al proyecto (en porcentaje). El Controller del Proyecto junto con el Jefe del Proyecto se encargan de desarrollar estas dos matrices. En el **Anexo XII y XIII** se muestran la Matriz de RACI y de Roles y Funciones respectivamente.

Finalmente, en la Gerencia de Proyectos se realiza el Plan para la dirección de personal; que consiste en la gestión de técnicas y herramientas, bajo el soporte de la Gerencia de RRHH, que permiten desarrollar la motivación, integración y desarrollo profesional y personal de los profesionales y de la gerencia, como son calendario de recursos, capacitación, sistema de recompensas, plan de liberación, entre otros.

i) Registro de Riesgos

De acuerdo al PMBOK, la gestión de riesgos consiste en la relación de procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto. Los objetivos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto son aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto. Para esto, se desarrolló una Matriz de Riesgos, donde el Jefe de Proyecto en coordinación con las áreas involucradas identifica, analiza los posibles riesgos (sean positivos o negativos) que pueden existir en el proyecto; se pondera la probabilidad (en porcentaje) y el impacto del 5 al 1 (mayor impacto y menor impacto respectivamente). Así mismo, se detallan los disparadores (aquellos que permiten incrementar la probabilidad del riesgo), el plan de acción de respuesta, como la mitigación al riesgo (acción que permite disminuir la probabilidad del riesgo), el responsable de mitigar los riesgos señalados en el registro y la contingencia (acción que permite disminuir el impacto del riesgo). En el **Anexo XIV** se muestra la Matriz de Riesgos del Proyecto Laboratorio Cantella.

j) Matriz de Adquisiciones

Cabe resaltar, que la Gestión de Adquisiciones no corresponde a la Gerencia de Proyectos, sino a la Gerencia de Logística y Adquisiciones. Sin embargo, se consideran aquellos servicios y estudios técnicos que trabajan con las áreas de Diseño, edificación e implementación, en este caso, la Gerencia de Proyectos es la responsable de la planificación y selección del servicio.

Los especialistas que requieren del servicio, convocan a un concurso para reclutar a los mejores proveedores, de acuerdo a la propuesta técnica y la experiencia del proveedor, una terna de proveedores es evaluada y se selecciona al mejor de acuerdo a una serie de criterios (calidad, experiencia, costo, rapidez, etc.). Esta selección es aprobada mediante la **Ficha de Evaluación de Propuesta de Proveedores**, que designa la Gerencia de Logística (**Anexo XV**), debido a que es parte de su proceso de Gestión de Adquisición. Así mismo, si el proveedor del servicio es nuevo, el Jefe de Proyecto deberá entregar la **Ficha de Acuerdo de Homologación para proveedores (Anexo XVI)**, necesaria y obligatoria para que el proveedor pueda participar en el proyecto con el GRUPO AUNA.

Muchos de los servicios de la Gerencia de Proyectos, de acuerdo al alcance del trabajo a realizar y el costo del servicio, requieren de un contrato con el proveedor. Para esto, el especialista que solicitó dicho servicio con el soporte del Controller de Proyectos se encargan de coordinar con el Área Legal para la generación de éste, de acuerdo a lo que establece la Propuesta técnica seleccionada.

Una vez obtenido el servicio, el Controller de Proyectos coordina con el Área de Contabilidad y Tesorería los pagos respectivos, siempre que se tenga la Conformidad por los especialistas de la Gerencia. Para efectuar los pagos, es necesario que se ingresen los datos del proveedor al Sistema SAP. Una vez ingresado el proveedor en SAP, la Gerencia de Logística y

Adquisiciones tiene al proveedor en su Base de Datos, por lo cual el proceso de gestión de Adquisición lo continúa dicha gerencia.

Es por esta razón, que para la Gestión de Adquisiciones la Gerencia de Proyectos sólo cuenta con una Matriz de Adquisiciones en el Proceso de Planificación, donde se detallan las fases donde se necesita el servicio, el entregable o actividad, los postores (la terna), el monto asignado de acuerdo al contrato generado, el tipo de contrato (suma alzada, por valorizaciones, entre otros) y finalmente los criterios de selección que se tomaron para seleccionar al proveedor. El encargado de desarrollar esta matriz es el Controller de Proyectos, ya que tiene toda la información, pues realiza el seguimiento y control de contratos, costos y pagos a proveedores. En el **Anexo XVII** se muestra la **Matriz de Adquisiciones** de la Gerencia de Proyectos.

3.4.3.3 Proceso de Ejecución, Seguimiento y Control

En el Proceso de Ejecución, es importante señalar que los trabajos de éste proceso o fase son tercerizados; es decir, se realizan los trabajos de edificación, donde los encargados son los contratistas y para el seguimiento de obra, los supervisores; el Jefe de Proyecto junto con los especialistas técnicos (arquitectos e ingenieros civiles), son los encargados de dirigir y validar el avance de obra y la información proporcionada por terceros; así mismo, en coordinación con los contratistas y supervisores identifican las actividades críticas, los posibles riesgos, la calidad del servicio y las modificaciones que van surgiendo en obra. Para éste último punto se considera la herramienta de Solicitud de Cambio.

Los contratistas se encargan de todos los materiales y recursos necesarios para la obra. El proceso de la selección de los proveedores se encuentra detallado en la Gestión de Adquisiciones, siendo un criterio de selección adicional el Plan de Calidad, pues los especialistas técnicos y Jefe de Proyecto consideran únicamente a aquellos proveedores que cuentan con

ésta gestión, con más validez por aquellos que cuentan con una certificación internacional. Es por esta razón que en el Proceso de Edificación se unió con el Proceso de Seguimiento y Control, pues tanto Jefe de Proyecto y especialistas técnicos del proyecto se encargan de controlar, medir y validar los avances de la obra de acuerdo a lo planificado. Las herramientas utilizadas para el seguimiento y control del proyecto se describen a continuación:

a) Avance de Cronograma

Para el avance de cronograma se utiliza el MS Project señalado en el **punto E del proceso de planificación**, se inserta una columna en el cronograma, donde se coloca el avance real en porcentaje; en el que, de acuerdo a la línea base, se analiza el estado del proyecto. El encargado de llevar el seguimiento y control del avance de la obra es el Controller del Proyecto. Se puede observar dicho avance en el **Anexo X**.

b) Reporte de Costos

El responsable de controlar y reportar los costos del proyecto es el Controller del Proyecto, quien utiliza una Base de Datos, indicando el nombre del proyecto, la fase del proyecto, sub fase, el año en que fue originado el pago, mes de pago, proveedor, la empresa responsable del costo del proyecto (de acuerdo a la unidad de negocio), la ubicación física del servicio (de acuerdo al arrendamiento del proyecto), la descripción del servicio, el comprobante de pago (recibo por honorario, factura o boleta), fecha del registro de la factura, fecha de pago (la empresa realiza los pagos los viernes de cada semana), tipo de moneda (Dólares o Soles), el monto de contrato sin IGV, el estado de pago (por pagar o pagado), los hitos de pago y el monto comprometido sin IGV. La Figura 8 muestra la Base de Datos de costos:

Figura 8. Base de Datos del Proyecto Laboratorio Cantella

Proyecto	Fase	Sub Fase	Año	Mes	Mes/Año	Proveedor
Laboratorio Analisis Clinico	Diseño	Estudios Iniciales	2012	noviembre	nov-12	Ing. Erick Roeder
Laboratorio Analisis Clinico	Diseño	Estudios Iniciales	2013	febrero	feb-13	Ing. Erick Roeder
Laboratorio Analisis Clinico	Edificacion	Obra Civil	2012	noviembre	nov-12	Baobab SAC
Laboratorio Analisis Clinico	Edificacion	Obra Civil	2012	diciembre	dic-12	Baobab SAC
Laboratorio Analisis Clinico	Edificacion	Obra Civil	2013	enero	ene-13	Baobab SAC
Laboratorio Analisis Clinico	Implementación	Equipos de adm. Y de soporte	2012	diciembre	dic-12	Logística

Comprobante de pago	Fecha Registro Factura	Fecha de pago hito	Tipo de Moneda	Monto Contratado sin IGV	Hito de Pago	% Pago hito	Monto Comprometido	Estado
Recibo por honorari	07/11/2012	09/11/2012	Dólares	750.00	1° hito	50%	993.75	Pagado
Recibo por honorari	14/12/2012	01/02/2013	Dólares	750.00	2° hito	50%	993.75	Pagado
Factura	07/11/2012	09/11/2012	Soles	190,481.05	1° hito	50%	95,240.53	Pagado
Factura	11/12/2012	15/12/2012	Soles	190,481.05	2° hito	30%	57,144.32	Pagado
Factura	26/12/2012	11/01/2013	Soles	190,481.05	3° hito	20%	38,096.21	Pagado
Factura	19/12/2012	21/12/2012	Soles	2,174.00	1° hito	100%	2,174.00	Pagado

Fuente: Gerencia de Proyectos – Grupo AUNA

Para el control de pagos se tienen las facturas que han sido pagadas o por regularizar, estableciendo un vínculo con la factura escaneada, el número de solicitud de pedido (N° generado en el sistema SAP por el Controller de Proyectos que permite la realización de la Orden de compra (OC) y el control financiero de la empresa), el N° de Orden de compra con la vinculación en físico (la OC generada por el área logística). La gestión de pagos es realizada por el Área de Mesa de Partes, Área de Contabilidad y el Área de Tesorería, por lo que el Controller de Proyectos se encarga del seguimiento para que se puedan gestionar los pagos a tiempo. Para esto en la base de costos se colocan las fechas de entrega y los responsables de cada área por proyecto:

Figura 8. Base de Datos del Proyecto Laboratorio Cantella

Factura Físico	N° SOLPED	Orden de Compra	Fecha Entrega Mesa de Parte	Responsable Mesa de Parte	Fecha Entrega Contabilidad	Responsable Contabilidad	Fecha Entrega Tesorería	Responsable Tesorería
001-419	-	-	-	Cesar Guzman	07/11/2012	karen Murillo	09/11/2012	Marianela Susanibar
001-0421	19000240	4510000354	18/12/2012	Cesar Guzman	19/12/2012	karen Murillo	19/12/2012	Marianela Susanibar
001-019	-	-	-	Cesar Guzman	07/11/2012	karen Murillo	09/11/2012	Marianela Susanibar
001-026	19000241	4510000355	18/12/2012	Cesar Guzman	19/12/2012	karen Murillo	19/12/2012	Marianela Susanibar
001-042	19000252	4510000366	08/01/2013	Cesar Guzman	10/01/2013	karen Murillo	10/01/2013	Marianela Susanibar
-	10003556	4580002956	19/12/2012	Cesar Guzman	20/12/2012	karen Murillo	21/12/2012	Marianela Susanibar

Fuente: Gerencia de Proyectos – Grupo AUNA

Cabe señalar, que esta base servirá de guía para todos los reportes e indicadores que se utilizan en el seguimiento de costos, a través de las Tablas Dinámicas, como la **Base de Proveedores**, el **Flujo de Caja** (los costos se van programando de acuerdo a la propuesta técnica o contrato), la **Curva S del costo**, **Control de Facturas**, indicadores mostrados en el BSC⁴, detalles del monto comprometido por fase, servicios y estado. A continuación se presentan algunas herramientas de costos del Proyecto de Laboratorio Cantella:

⁴ El cuadro de mando integral (BSC) es una estrategia de gestión de herramientas del rendimiento. Es un informe estructurado semi-estándar, con el apoyo de métodos de diseño y las herramientas de automatización, que puede ser utilizado por los administradores para hacer un seguimiento de la ejecución de las actividades por el personal bajo su control y para vigilar las consecuencias derivadas de estas acciones [6].

Figura 9. Flujo de Caja del Proyecto Laboratorio Cantella

	nov-12	dic-12	ene-13	feb-13	mar-13	Total
Real	96,234	64,788	126,438	6,193	-	293,653
Definición	-	-	-	-	-	-
Diseño	994	-	-	994	-	1,988
Edificación	95,241	57,144	38,096	-	-	190,481
Implementación	-	7,644	88,342	5,199	-	101,185
Comprometido	96,234	64,788	126,438	92,338	2,000	381,798
Definición	-	-	-	-	-	-
Diseño	994	-	-	1,894	-	2,888
Edificación	95,241	57,144	38,096	-	-	190,481
Implementación	-	7,644	88,342	90,444	2,000	188,429
Por Pagar	-	-	-	86,145	2,000	88,145

Fuente: Gerencia de Proyectos – Grupo AUNA

Figura 10. BSC del Proyecto Laboratorio Cantella

Proyecto	Proyecto Laboratorio Clínico
Moneda	Soles
Ubicación	San Borja - Lima

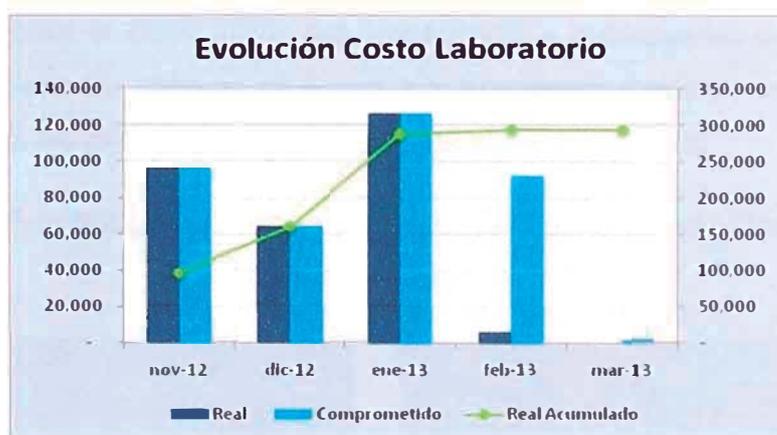
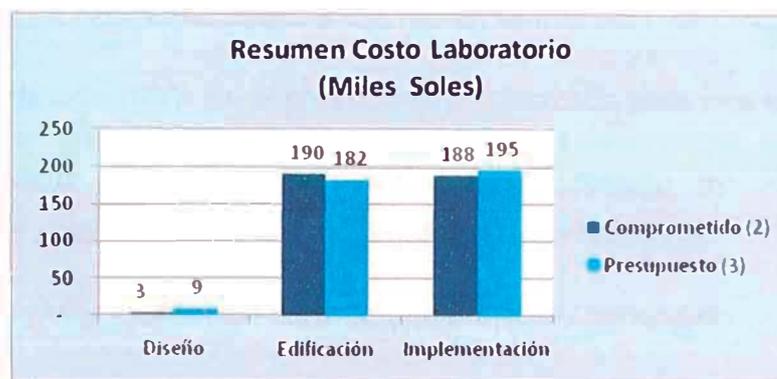
Análisis de Costos

Resumen Costos proyectos (Miles Soles)

Fase	Real (1)	Comprometido (2)	Presupuesto (3)	Disponibile (3) - (2)	%
Definición	-	-	-	-	-
Diseño	2	3	9	6	67%
Edificación	190	190	182	-8	-5%
Implementación	101	188	195	6	3%
Entrega	-	-	-	-	-
Total	294	382	386	4	1%

Fuente: Gerencia de Proyectos – Grupo AUNA

Figura 11. Evolución del Costo del Proyecto Laboratorio Cantella



Fuente: Gerencia de Proyectos – Grupo AUNA

En el BSC, se puede apreciar la disponibilidad de dinero de acuerdo al presupuesto y el porcentaje de disponibilidad en función al presupuesto. En el proyecto Laboratorio Cantella, se tuvo una disponibilidad negativa en la etapa de edificación, pero gracias al ahorro en las etapas de diseño e implementación se pudo tener un ahorro en los costos totales del proyecto. Cabe señalar, que la disponibilidad se halla en función del monto comprometido y no del real, pues el monto comprometido es un costo que se ha programado de acuerdo a los contratos o propuestas técnicas de los proveedores, esto quiere decir, está obligado a pagarse, como por ejemplo, las valorizaciones con los contratistas, en donde generalmente el monto del contrato se distribuye en meses y se pueden programar en la base de datos.

En caso de las Mediciones de Desempeño, tanto del tiempo como del costo (SV, SPI, CV y CPI) se verán en el Capítulo IV de Resultados, desde su

descripción y la aplicación al Proyecto Laboratorio Cantella. Para hallar estos indicadores, es necesario conocer las herramientas del PMBOK:

Valor Planificado (PV): Es el presupuesto autorizado para una actividad.

Valor Ganado (EV): Trabajo completado expresado en términos del presupuesto aprobado (PV) para una determinada actividad.

Costo Real (AC): Costo real durante una actividad específica.

Para la aplicación de los indicadores y efectos de simplicidad, se tomó como fecha referencial el 20/12/2012, del cronograma y presupuesto del Proyecto Laboratorios Cantella, visto en el Anexo X y XI respectivamente; así como los costos reales del proyecto extrayéndose los siguientes datos:

Tabla 7. Porcentaje de Avance y Presupuesto del Proyecto Laboratorio Cantella por etapas

Avances del Proyecto Laboratorio Cantella			Presupuesto del Proyecto Laboratorio Cantella		
Al 20/12/12	Planificado	Real	Etapas	Presupuesto	Real
Diseño	100%	100%	Diseño	9,000.00	3,000.00
Edificación	91%	89%	Edificación	182,000.00	190,000.00
Implementación	0%	29%	Implementación	195,000.00	188,000.00
Total	82%	84%	Total	386,000.00	381,000.00

Elaboración Propia

Con esta información se puede calcular el valor planificado (PV) y el costo real (AC) con una multiplicación de presupuesto o costo real por porcentaje de avance. Así mismo, se puede calcular el valor ganado (EV) a través de la multiplicación del presupuesto aprobado por el porcentaje de avance real, como se muestra a continuación:

Tabla 8. Cálculo de PV, AC y EV

Etapas	PV	AC	EV
Diseño	9,000*100%	3,000*100%	9,000*100%
Edificación	182,000*91%	190,000*89%	182,000*89%
Implementación	195,000*0%	188,000*28%	195,000*28%
Total	386,000*82%	381,000*84%	386,000*84%

Etapas	PV	AC	EV
Diseño	9,000.00	3,000.00	9,000.00
Edificación	165,620.00	169,100.00	161,980.00
Implementación	0.00	52,640.00	54,600.00
Total	316,520.00	320,040.00	324,240.00

Elaboración Propia

A simple vista y sólo con los valores totales, parecería que al 20.12.12 se gastó más que lo planificado; y si se sigue el mismo rumbo se tendría un sobrecosto en el proyecto. Pero los resultados como se puede apreciar fueron otros, pues se gastó S/. 381,000 de S/. 386,000 presupuestados, ahorrando un total de S/. 5,000 en el proyecto. El análisis detallado, utilizando los indicadores de la metodología, se verá en el Capítulo IV como se mencionó anteriormente.

c) Solicitud de Cambios

Todo cambio que afecte al cronograma o presupuesto del proyecto, en cualquier etapa del proyecto, debe ser solicitado bajo el formato de Solicitud de Cambios; los responsables de generar esta plantilla son los especialistas de las diversas áreas involucradas en el proyecto. El responsable de aprobar dicho cambio es el Jefe de Proyecto y el Gerente de Proyectos. En el **Anexo XVII** se muestra la plantilla de Solicitud de Cambios.

d) Gestión Documentaria

Todos los documentos relevantes en las diferentes etapas del proyecto, son archivados y documentados de manera digital y física. Todos los archivos y plantillas que se han visto anteriormente en el informe, así como otros

resaltantes, se adjuntan en los archivos correspondientes. A continuación se muestra una lista de documentos que pertenecen a la metodología aplicada y que no han sido descritas en el informe:

Lecciones Aprendidas: Informe que muestra los problemas que se presentaron en el proyecto, así como las acciones preventivas y correctivas para la solución. Los especialistas en coordinación con el Jefe de Proyecto se encargan de llevar a cabo dicho informe y lo registran en la carpeta digital llamada Información.

Base de Entregables: Muestra los informes de estudios técnicos, los informes de las valorizaciones del avance de obra o servicio aprobados y las Actas de Conformidad de la obra o servicio aprobadas. Los entregables corresponden al servicio elaborado por terceros, donde el Jefe de Proyecto, especialistas por áreas y el Gerente de Proyectos son los encargados de validar la información. Así también los especialistas son los encargados de almacenar la información en la carpeta digital, llamado Documentación, y/o en el file correspondiente.

Base de Contratos: Los contratos se deben archivar en una carpeta digital llamada Contratos, debido a que el Área Legal se queda con los originales. El especialista técnico junto con el Controller del Proyecto, se encarga de solicitar, vía correo, el contrato al Área Legal, quien se encarga de la elaboración de dicho contrato. El seguimiento para que la gestión se realice a tiempo la hace el Controller de Proyectos, quien a su vez, se encarga de verificar que esté debidamente firmado por los responsables y que se cumplan todas las indicaciones dadas por los especialistas y por la propuesta técnica.

Base de Reuniones: El Controller de Proyectos es el encargado de adjuntar, en una carpeta digital, todas las actas de las reuniones del proyecto, además de llenar la Plantilla de Matriz del Plan Comunicaciones. Esta matriz también incluye las cartas que sean enviadas por el Jefe de Proyectos a un proveedor u contratista. Estos archivos se registran en la

carpeta digital llamada Información. La Matriz del Plan de Comunicaciones del Proyecto Cantella se muestra a continuación:

Tabla 9. Matriz del Plan de Comunicaciones

		Gerencia de Proyectos Código:			
Revisión:00	Ámbito de Aplicación: Gerencia de Proyectos				
Nombre del Proyecto: Laboratorio Cantella y Anatomía Patológica					
Tipo: Reunion / Informe	Nombre	Objetivo	Dirigido a	Frecuencia	Responsable de la reunion
Reunion	Acta N° 001	Tomar decisiones sobre proyecto Laboratorio Cantella y Dyer	Miriam Uribe, José Lagos, Walter Ríos	Quincenal	Nathalie Duffoo
Reunion	Acta N° 002	Revisión de propuestas Layout - Roche . 3 alternativas de ubicación : 1. Primer Piso GC 617, 2. Oncomedical , 3. Semi sótano Casa Soriano	Miriam Uribe, José Lagos, Johan Cubillas	Quincenal	Nathalie Duffoo
Reunion	Acta N° 003	Desarrollo de l modelo de negocio Laboratorios	Miriam Uribe, José Lagos, Johan Cubillas	Quincenal	Nathalie Duffoo
Reunion	Acta N° 004	Revisión de avances de proyecto	Miriam Uribe, José Lagos	Quincenal	Nathalie Duffoo

Fuente: Gerencia de Proyectos – Grupo AUNA

Otros documentos relevantes como planos, órdenes de compra, facturas, informes, etc. También se encontrarán adjuntos de manera digital (obligatorio) y física (opcional). A continuación se muestra la distribución digital para los documentos del Proyecto Laboratorio Cantella:

Figura 12. Distribución de la Documentación en Digital

(G:) > Gerencia de Proyectos > Proyectos > Oficinas_Laboratorios > 02 Laboratorios >

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tan
01 Control	11/03/2013 09:55 a...	Carpeta de archivos	
02 Diseño	23/10/2012 03:02 ...	Carpeta de archivos	
03 Edificacion	22/10/2012 03:55 ...	Carpeta de archivos	
04 Ing Clinica	22/10/2012 03:55 ...	Carpeta de archivos	
05 Implementacion	22/10/2012 03:55 ...	Carpeta de archivos	
06 Logistica	22/10/2012 03:56 ...	Carpeta de archivos	
07 Seguridad	22/10/2012 03:56 ...	Carpeta de archivos	
08 TI	22/10/2012 03:56 ...	Carpeta de archivos	

Fuente: Gerencia de Proyectos – Grupo AUNA

Figura 12. Distribución de la Documentación en Digital

(G:) > Gerencia de Proyectos > Proyectos > ... > 111 Laboratorio Analisis Clinico >

Nombre	Fecha de modifica...	Número	Fecha de modifica...	Tipo
Arequipa	22/08/2012 04:26 ...	A_Planos	14/01/2013 05:40 ...	Carpeta de archivos
Chiclayo	03/11/2012 10:23 ...	B_Presupuesto	06/03/2013 06:10 ...	Carpeta de archivos
Del Pasque	09/11/2012 03:23 ...	C_Gantt	31/10/2012 01:33 ...	Carpeta de archivos
Deigado	31/03/2012 04:39 ...	D_Cuadro de Mando	14/02/2013 11:14 a...	Carpeta de archivos
Oficinas Laboratorios	22/10/2012 12:54 ...	E_Control Costos	12/04/2013 04:15 ...	Carpeta de archivos
Piura	03/11/2012 10:23 ...	F_Facturas	31/01/2013 06:15 ...	Carpeta de archivos
Trecca	12/04/2013 03:03 ...	G_Ordenes de Compra	14/02/2013 11:12 a...	Carpeta de archivos
Trujillo	18/09/2012 07:05 ...	H_Contratos	04/01/2013 04:32 ...	Carpeta de archivos
		I_Información	14/01/2013 05:32 ...	Carpeta de archivos
		J_Documentación	11/03/2013 09:56 a...	Carpeta de archivos

Fuente: Gerencia de Proyectos – Grupo AUNA

Así mismo, se puede observar que cada área involucrada en el proyecto tendrá acceso a una carpeta compartida para adjuntar la documentación relevante del proyecto. Teniendo en cuenta que los involucrados sólo podrán modificar la carpeta correspondiente a su área, a excepción del Jefe de Proyecto; y contarán con un acceso a modo de lectura en las demás carpetas.

3.4.3.4 Proceso de Cierre

Para formalizar, de una mejor forma, el cierre de los proyectos, se maneja una plantilla de cierre. Es importante resaltar que la retroalimentación de los cierres de los proyectos es sumamente importante para el desarrollo de proyectos futuros. El responsable del proceso de cierre será el Jefe del Proyecto y el Gerente de Proyectos, y la aprobación será del Gerente de Desarrollo de Unidades de Negocio. En el **Anexo XIX** se muestra el **Acta de Cierre del Proyecto**.

Finalmente, se concluye con la plantilla de Maestro de Herramientas, donde se tiene un listado de todos los registros que se debe tener en el Plan de Dirección y en la carpeta digital, que servirá como guía para los involucrados del Proyecto. En el **Anexo XX** se muestra el Maestro de Herramientas.

CAPÍTULO IV ANÁLISIS BENEFICIO – COSTO

Para este capítulo se han considerado ciertos criterios de evaluación que permitirán mostrar los resultados esperados ante la implementación de la metodología utilizada.

4.1 SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para conocer los resultados se utilizan los siguientes criterios:

4.1.1. EFICIENCIA EN COSTO

A través de los indicadores CV y CPI, basados en la Guía del PMBOK, se puede evaluar la situación en la que se encuentran los costes de los proyectos de la gerencia. Para esto se dará una breve descripción de dichos indicadores:

- **Variación del Costo (CV):** indica la relación entre el desempeño real y costos gastados.

La fórmula es: $CV = EV$ (Valor ganado) - AC (Costo real). Si $CV < 0$, entonces implica que son costos no recuperables para el proyecto, es decir, se gastó más de lo que se presupuestó.

- **Índice de Desempeño del Costo (CPI):** es un índice de eficiencia de los recursos, cuya fórmula es: $CPI = EV/AC$, si es menor que 1, entonces se tiene un sobre costo respecto al trabajo completado.

Así mismo, se utilizarán otros indicadores para las proyecciones de costos para los resultados esperados como son:

- **Presupuesto hasta la conclusión (BAC):** Valor planificado total para el proyecto.
- **Estimación a la conclusión (EAC):** Proyección de la estimación a la conclusión. Se basa en los costos reales en los que ha incurrido el proyecto más una estimación hasta la conclusión (ETC) para el trabajo restante.

De acuerdo al libro Director de Proyectos, de Pablo Lledó [5]; en el informe se analizarán 3 tipos de cálculos de EAC de acuerdo a los diferentes escenarios:

- a) **Proyección de costo según presupuesto original (EAC1):** Se da el supuesto de que el costo del trabajo restante se mantendrá según se había presupuestado originalmente, independiente de la eficiencia o ineficiencia de lo que se haya gastado hasta el momento. Ecuación: $EAC = AC + (BAC - EV)$.
 - b) **Proyección de costo según CPI actual (EAC2):** se da el supuesto de que los desembolsos futuros mantendrán el mismo nivel de eficiencia o ineficiencia que lo ocurrido hasta el momento. Ecuación: $EAC = BAC / CPI$
 - c) **Proyección de costo considerando el CPI y el SPI (EAC3):** se da el supuesto de que los costos futuros dependerán de la eficiencia o ineficiencia del CPI y el SPI, ya que los retrasos o adelantos en el cronograma afectarán también los costos. Ecuación: $EAC = AC + ((BAC - EV) / (CPI \times SPI))$.
- **Variación de costos a la finalización (VAC):** Diferencia entre el valor planificado total (BAC) y la estimación a la conclusión (EAC).

4.1.2. EFICIENCIA EN TIEMPO

Para este criterio, se realizará un análisis del cronograma, para esto se tomarán en cuenta los indicadores de eficiencia, basados en la Guía del PMBOK como son:

- **Variación de Cronograma (SV):** se utiliza como medida del desempeño del cronograma; la fórmula se muestra a continuación:
 $SV = EV \text{ (Valor ganado)} - PV \text{ (Valor Planificado)}$. Si $SV=0$, indica que el proyecto se completó y si $SV < 0$, esto quiere decir que existe un retraso en el cronograma.
- **Índice de Desempeño del Cronograma (SPI):** es un índice de eficiencia para el tiempo, cuya fórmula es: $SPI = EV / PV$; indica el avance logrado en comparación con el avance planificado. Si $SPI < 1$, entonces significa que la cantidad de trabajo efectuada es menor que la prevista.

Se utilizará, a continuación, el ejemplo del Proyecto de Laboratorio Cantella donde se podrán aplicar estos indicadores para un mejor entendimiento e interpretación de los resultados:

Al 20/12/2012, en el Proyecto Laboratorio Cantella, la Tabla N°10 muestra los resultados del Valor Planificado, Costo Real y Valor Ganado respectivamente; a partir de estos datos se hallan los siguientes indicadores:

Tabla N°10. Resultados de Indicadores del Proyecto Laboratorio Cantella

Indicadores	CV	CPI	SV	SPI
Diseño	6,000.00	3.00	0.00	1.00
Edificación	-7,120.00	0.96	-3,640.00	0.98
Implementación	1,960.00	1.04	54,600.00	
Total	4,200.00	1.01	7,720.00	1.02

Elaboración Propia

Analizando la variación del costo (CV), se puede concluir que en la etapa de diseño se ha gastado \$ 6,000 menos de lo trabajado (o planeado); por otra parte el índice de desempeño del costo (CPI), de esta etapa es igual a 1, esto quiere decir que se concluyó el trabajo sin ningún sobre costo. Para la etapa de edificación, se concluye que se gastaron \$ 7,120 más de lo planificado y su índice de costo se muestra menor a 1, lo que indica

ineficiencia (por cada dólar gastado se ha trabajado sólo \$ 0.98) Así mismo, en la etapa de implementación se tiene una variación de costo positiva, gastando \$ 1,960 menos de lo planificado y un índice de costo de 1.04, lo que indica una eficiencia con respecto a lo planificado.

Para evaluar en forma apropiada el cumplimiento del avance en los tiempos del proyecto Laboratorio Cantella al 12.12.2012, es necesaria la variación de cronograma (SV), en la etapa de diseño se puede observar que el SV es cero, lo que significa que la etapa se completó. Del mismo modo que el CPI, se tiene el índice de desempeño de cronograma (SPI), donde como ya se había indicado, muestra que la etapa se completó sin retrasos. Para la etapa de edificación, el SV es negativo y el índice SPI es menor que 1; ambos indicadores muestran que se ha tenido un retraso, es decir, que la cantidad de trabajo efectuada es menor que la prevista. En la etapa de implementación sucede lo contrario, la variación de cronograma (SV) es positiva, lo que implica que el trabajo fue adelantado respecto al planificado, el SPI no se puede calcular, debido a que el Valor Ganado (EV) se debe dividir por el Valor Planificado (PV), siendo éste cero; pues en la etapa de implementación no se ha planificado ningún trabajo, teniendo así un adelanto de la labor.

Haciendo un análisis en el Proyecto de Laboratorio Cantella, se puede observar que por el proyecto se tuvo una Variación de Costo (CV) positiva, gastando \$ 4,200 menos de lo planificado y un índice de desempeño de costo (CPI) de 1.01, que indica eficiencia. Del mismo modo, se obtiene una Variación de Cronograma positiva, que indica que el proyecto va rápido y un $SPI > 1$, que significa una eficiencia, es decir, el proyecto va un 2% más rápido de lo planificado.

Finalmente, se concluye que a través de estos indicadores, se pueden realizar cortes en las diferentes etapas del proyecto y analizar la situación en tiempo y costo, generando así las acciones preventivas y correctivas que sean necesarias para poder finalizar a tiempo y con un ahorro en el costo del

proyecto. Con estos indicadores de la metodología se podrá realizar un análisis de los demás proyectos de la gerencia, conociendo su estado económico actual y los resultados esperados.

4.1.3 INDICADORES DE EFICACIA

Para este criterio se tomará en cuenta el índice de capacitación, extraídos de los datos en la etapa de edificación que se realiza en los proyectos en marcha, considerando la siguiente ecuación:

Índice de Capacitación:

$$\frac{\text{Horas de capacitación por mes} \times 100}{\text{Horas trabajadas por mes}}$$

De esta manera se busca demostrar un aumento de la capacitación para el personal de obra en la etapa de edificación, considerando la cantidad de personal que trabaja por mes. Cabe señalar, que este indicador es un requisito exigido a los supervisores y directores de obra (externos) por la empresa cumpliendo también los requisitos de calidad y seguridad de acuerdo a la metodología de gestión de proyectos empleada.

4.1.4 INDICADORES DE EFECTIVIDAD

En este punto se relaciona con los índices de frecuencia, índice de gravedad e índice de accidentabilidad que se tienen en la etapa de edificación de los proyectos en marcha. Estos indicadores en conjunto con la Matriz de Riesgos (Anexo XVI), tienen como resultado controlar y disminuir los % de accidentes dentro del proyecto.

Estos indicadores son requisitos exigidos a los supervisores y directores de obra (externos) por la empresa cumpliendo también los requisitos de calidad y seguridad de acuerdo a la metodología de gestión de proyectos empleada.

Las ecuaciones se presentan a continuación:

(1) Índice de Frecuencia

$$If = \frac{\text{Accidentes con tiempo perdido en el mes} \times 200000}{\text{Horas trabajadas en el mes}}$$

(2) Índice de Gravedad

$$Ig = \frac{\text{Días perdidos en el mes} \times 200000}{\text{Horas trabajadas en el mes}}$$

(3) Índice de Accidentabilidad

$$IA = \frac{If \times Ig}{200}$$

Estos indicadores se desarrollan tomando en cuenta la Norma G.050⁵.

4.2 INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL

Para conocer la situación económica actual de la Gerencia de Proyectos se presenta a continuación el plan de inversión de los proyectos que se encuentran terminados y en proceso, con sus respectivos presupuestos y fechas programadas (los montos se encuentran en miles de dólares):

⁵ **Norma Técnica G-050, Seguridad durante la Construcción.** Objeto: La presente Norma especifica las consideraciones mínimas indispensables de seguridad a tener en cuenta en las actividades de construcción civil. Asimismo, en los trabajos de montaje y desmontaje, incluido cualquier proceso de demolición, refacción o remodelación.[7]

Tabla 11. Plan de Inversión actual de la Gerencia de Proyectos

Proyectos (en Miles de \$)	Presupuesto US\$	Fecha de Inicio	Fecha Fin Objetivo	Año / Fin
Oficinas Administrativas	71.58	24/08/2012	12/11/2012	2012
Guardia Civil TI	88.64	29/09/2012	30/11/2012	2012
Laboratorio Cantella	148.46	14/09/2012	09/01/2013	2013
Oficinas FFVV	69.23	02/11/2012	07/01/2013	2013
Clínica Valle Sur Arequipa	9,830.32	01/06/2011	28/02/2013	2013
Centro Medico La Libertad	4,976.11	15/10/2011	01/07/2013	2013
Clínica Del Parque	10,310.90	11/02/2013	31/12/2013	2013
Clínica Delgado	103,534.72	02/03/2009	25/08/2014	2014
Total CAPEX	129,029.96			

Elaboración Propia

De la tabla se puede concluir que el total de presupuesto de inversión, por los proyectos asignados a la Gerencia de Proyectos, es aproximadamente de 129, 029, 959. 54 dólares. Cabe resaltar, que el Proyecto Torre Trecca, al ser un negocio de APP's (Asociación Público Privada) con Essalud; tiene un acuerdo de confidencialidad, por lo que se prohíbe cualquier publicación de éste; así mismo, el control de costos y la gestión del proyecto del mismo difiere con la de otros proyectos.

4.3 RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA

A continuación se muestran los proyectos que han finalizado durante el periodo del 2012 y 2013. Cabe resaltar, que la metodología se aplicó paulatinamente a mediados del 2012, por lo que algunos proyectos, no tuvieron un control o un seguimiento adecuado, y esto se vio reflejado en las desviaciones negativas de costos y en tiempo. Obteniendo finalmente, un presupuesto total por los proyectos finalizados de \$ 10, 208, 228. 70 y un costo real por \$ 10, 053, 062. 79; con una desviación positiva, es decir una eficiencia de 1.5%, con un ahorro por los proyectos finalizados de 155,165.91 dólares.

Tabla 12. Proyectos finalizados en el periodo 2012 y 2013

Proyectos (en Miles de \$)	Presupuesto US\$	Costo Real US\$	Desv. %
Clínica Valle Sur Arequipa	9,830.32	9,675.58	1.6%
Oficinas Administrativas	71.58	72.31	-1.0%
Guardia Civil TI	88.64	88.98	-0.4%
Laboratorio Cantella	148.46	146.85	1.1%
Oficinas FFVV	69.23	69.35	-0.2%
Total CAPEX	10,208.23	10,053.06	1.5%
Ahorro Total		155,165.91	

Proyectos (en Miles de \$)	Fecha de Inicio	Fecha Fin Objetivo	Fecha Fin real	Año / Fin	Desv. %
Clínica Valle Sur Arequipa	01/06/2011	28/02/2013	15/03/2013	2013	-2.3%
Oficinas Administrativas	24/08/2012	12/11/2012	17/11/2012	2012	-5.9%
Guardia Civil TI	29/09/2012	30/11/2012	30/11/2012	2012	0.0%
Laboratorio Cantella	14/09/2012	09/01/2013	02/01/2013	2013	6.4%
Oficinas FFVV	02/11/2012	07/01/2013	05/01/2013	2013	3.1%
				Total (%)	1.3%

Elaboración Propia

Así mismo, se puede observar un 1.3% de ahorro en tiempo, al obtener una desviación positiva respecto a las fechas objetivo y programadas; demostrando de esta manera la eficiencia (costo y tiempo) de las herramientas aplicadas de la Metodología de Gestión basada en el PMBOK.

De acuerdo a la Tabla 13, se observa que existen tres proyectos que se encuentran en marcha, como son Centro Médico La Libertad en Trujillo, Clínica Del Parque en Lima y la Clínica Delgado en Lima; cuya inversión resulta de \$ 18, 821,730.84. Se demostrará, aplicando los criterios de evaluación que dichos proyectos contarán con un beneficio económico al utilizar la metodología de gestión de proyectos. A continuación, el listado de proyectos con retorno económico por utilización de la metodología:

Tabla 13. Proyectos en Marcha de la Gerencia de Proyectos

Al 30.04.13

Proyectos (en Miles de \$)	Presupuesto Total	Costo Real	Año / Fin	% Planificado	% Real
Clínica Delgado	103,534.72	80,565.09	2014	77%	78%
Centro Medico La Libertad	4,976.11	3,951.51	2013	94%	94%
Clínica Del Parque	10,310.90	2,586.61	2013	57%	60%
Inversión	118,821.73				

Elaboración Propia

Cabe mencionar, que todos los datos mostrados en las tablas, han sido extraídos de los BSC, cronogramas y presupuestos de los diferentes proyectos, de acuerdo al avance en el tiempo. Como se observar, se realizó un corte al 30.04.13, obteniendo para esta fecha los % de avance planificado, % reales y los costos reales a la fecha. De acuerdo a los avances, se aprecia que los tres proyectos avanzan conforme lo planificado. A continuación se presentan los indicadores para analizar el costo y tiempo de los proyectos mencionados:

Tabla N°14 Resultados de Indicadores de los Proyectos en
Marcha

Proyectos	PV	AC	EV
Clínica Delgado	79,721.73	80,565.09	80,757.08
Centro Medico La Libertad	4,677.55	3,951.51	4,677.55
Clínica Del Parque	5,877.21	2,586.61	6,186.54

Proyectos	SV	SPI	CV	CPI
Clínica Delgado	1,035.35	1.01	191.99	1.00
Centro Medico La Libertad	0.00	1.00	726.03	1.18
Clínica Del Parque	309.33	1.05	3,599.93	2.39

Elaboración Propia

Analizando el costo de los tres proyectos, muestran una variación de costo (CV) positiva, se puede concluir que se ha gastado menos de lo planeado; por otra parte el índice de desempeño del costo (CPI), para el Proyecto Delgado es igual a 1, esto quiere decir que el trabajo se da paralelamente a

lo planificado. Sin embargo, para los Proyectos La Libertad y Del Parque, el CPI es mayor a 1, lo que implica una eficiencia en costos. Se puede observar que el Proyecto Del Parque tiene un CPI más alto que los demás proyectos, se interpreta que se está trabajando \$2.39 por cada dólar invertido; esto se debe a que la Clínica Del Parque es un proyecto singular, donde las etapas (diseño, edificación e implementación) se están realizando en paralelo, para poder lograr los alcances establecidos; por lo que se le está dando prioridad al control y seguimiento del mismo, así mismo, se tienen ciertas ventajas, como las negociaciones y servicios con los proveedores, pues la relación se hace más cercana, dado que participan en las diferentes etapas del proyecto.

Para evaluar los avances en tiempos de los proyectos al 30.04.2013, es necesario el análisis de la variación de cronograma (SV). Se puede observar que los tres proyectos se encuentran sin retrasos, debido a que el SV es positivo; y de acuerdo al Índice de Desempeño del Cronograma (SPI), se muestra la eficiencia de los tres proyectos, donde el SPI es aproximadamente igual a 1, lo que implica que los tres proyectos están trabajando de acuerdo a lo planificado.

4.3.1 Proyecciones de los Proyectos en Marcha

En la Tabla 15 se desarrolla la estimación del presupuesto final en base al avance del proyecto (es decir, el presupuesto final futuro de continuar así el proyecto); en relación a los 3 escenarios diferentes, descritos en el punto 4.1.1 sobre la estimación a la conclusión (EAC):

Tabla 15. Proyección y Variación de Proyectos en Marcha

Proyección a la Conclusión del Proyecto	Ppto. Total Base (BAC)	EAC1	EAC2	EAC3
Clínica Delgado	103,534.72	103,342.72	103,288.57	102,997.24
Centro Medico La Libertad	4,976.11	4,250.08	4,203.74	4,203.74
Clínica Del Parque	10,310.90	6,710.97	4,311.02	4,224.80
	118,821.73			

Variación de Costos a la Conclusión	VAC1	VAC2	VAC3
Clínica Delgado	191.99	246.14	537.47
Centro Medico La Libertad	726.03	772.38	772.38
Clínica Del Parque	3,599.93	5,999.88	6,086.10
Total Ahorro (en miles \$)	4,517.96	7,018.41	7,395.95

Ahorro en millones de \$	VAC	% Inversión
Escenario Pesimista	4,517,957.42	3.80%
Escenario Optimista	7,395,952.61	6.22%
Inversión	118,821,730.84	

Elaboración Propia

Se observa que las proyecciones del presupuesto final son menores a los presupuestos planificados inicialmente, debido a la eficiencia en tiempo y costo que se determinaron anteriormente. Del mismo modo, se observa la variación de costos, es decir, la diferencia entre el presupuesto inicial (BAC) y la estimación del presupuesto final (EAC). Se muestra como resultado, una variación positiva en los tres proyectos para cada escenario planteado; esta variación positiva significa un ahorro en miles de dólares, que se muestra por escenario, tomando en cuenta para el análisis, dos escenarios: el optimista y pesimista. Por último, se determina que el ahorro obtenido varía entre 3.8% a 6.22% en relación a la inversión de los 3 proyectos en marcha; ahorrando aproximadamente entre \$ 4, 517, 957. 42 a \$ 7, 395, 952. 61.

Finalmente, en la Tabla N°16, se tiene como resultado un ahorro total de \$ 4, 673, 123. 32 para el escenario pesimista, tomando en cuenta el ahorro total de los proyectos finalizados que se mostró en la Tabla 12. De la misma forma, se tiene un ahorro total de \$ 7, 395, 952. 61 en el escenario optimista.

Por lo que se concluye un porcentaje de ahorro de 4% a 6%, en relación a la inversión total de los proyectos.

Tabla 16. Tabla de Ahorros en Función a la Inversión.

Total Inversión (CAPEX)		129,029,959.54
Ahorro en US\$	Escenario Pesimista	Escenario Optimista
Proyectos en Marcha	4,517,957.42	7,395,952.61
Proyectos Concluidos	155,165.91	155,165.91
Total de Ahorro	4,673,123.32	7,551,118.52
% de ahorro	4%	6%

Escenario Pesimista

Escenario Optimista

Elaboración Propia.

A parte del Análisis Costo Beneficio y la eficiencia en tiempo, existen otros resultados favorables a la metodología basada en el PMBOK, a través de la implementación de la PMO en la Gerencia de Proyectos tales como:

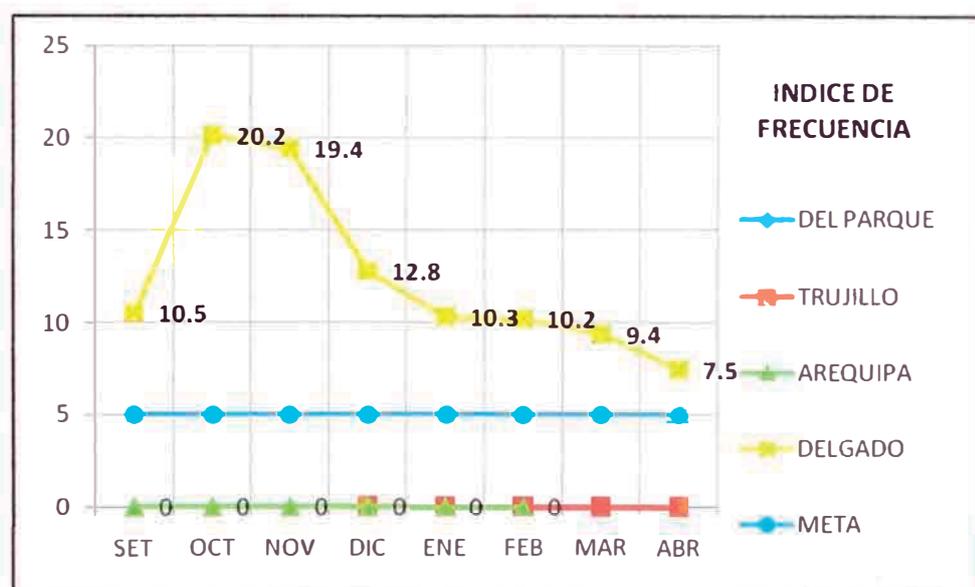
4.3.2 Mejor prevención de riesgos y disminución de accidentes

Gracias a que existe un plan de gestión de riesgos, resumida en la Matriz de Riesgos del Anexo XIV; hasta mediados del 2012 no se contaba con un plan de riesgos ni lecciones aprendidas documentadas, lo que generaba accidentes y no conformidades en obra. Cabe resaltar, que los responsables del plan de riesgos son los contratistas y supervisores de obra (terceros), encargándose también de comunicar al Jefe de Proyecto e involucrados del proyecto.

A continuación se presentan los gráficos que muestran la evolución de los índices de frecuencia, gravedad y accidentabilidad; comparando los cuatro

últimos meses del 2012 y los primeros cuatro meses del 2013. Estos datos son obtenidos de los informes de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA), que brindan los supervisores de obra mensualmente a los Jefes de Proyecto.

Figura 13. Índice de Frecuencia del 2012 y 2013



Elaboración Propia

En el Índice de Frecuencia, se puede observar que los proyectos de Del Parque, Trujillo y Arequipa no cuentan con número de accidentes con tiempo perdido, a diferencia del Proyecto Delgado; esto se debe a que los tres proyectos iniciales tienen un menor alcance en comparación al Proyecto Delgado. Además, los proyectos de Arequipa y Trujillo tienen un mismo supervisor de obra (externo), en este caso D&S, desde el inicio de los proyectos, donde se destaca su gestión de SSOMA; a diferencia del Proyecto Delgado, que ha tenido distintos servicios de supervisión. Por último, estos proyectos a diferencia de Delgado, tienen periodos cortos de ejecución de obra y otros, como el caso del Proyecto Del Parque, recién inician su etapa de edificación. Por estas razones, el Proyecto Delgado ha superado la meta establecida de contar con un mínimo de 5 en el índice de

frecuencia; pero se puede observar la línea de tendencia es decreciente, y a diferencia del 2012, los índices de frecuencia son menores en el 2013, teniendo como objetivo, mantener la meta mínima para el transcurso de este año.

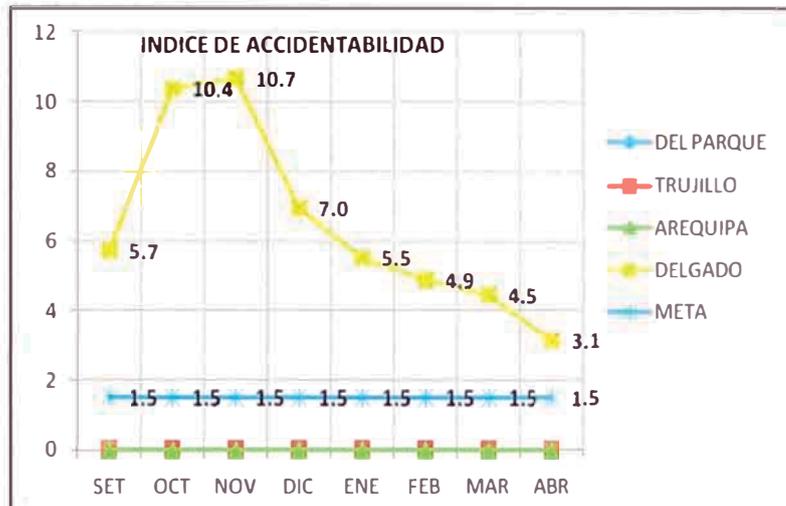
Caso análogo, ocurre con los **Índices de Gravedad y Accidentabilidad**, teniendo como meta un mínimo de 60 y 1.5 respectivamente; las razones fueron detalladas en el párrafo anterior. Considerando en ambos casos, la tendencia decreciente de accidentes y días perdidos por mes.

Figura 14. Índice de Gravedad del 2012 y 2013



Elaboración propia.

Figura 15. Índice de Accidentabilidad del 2012 y 2013



Elaboración propia.

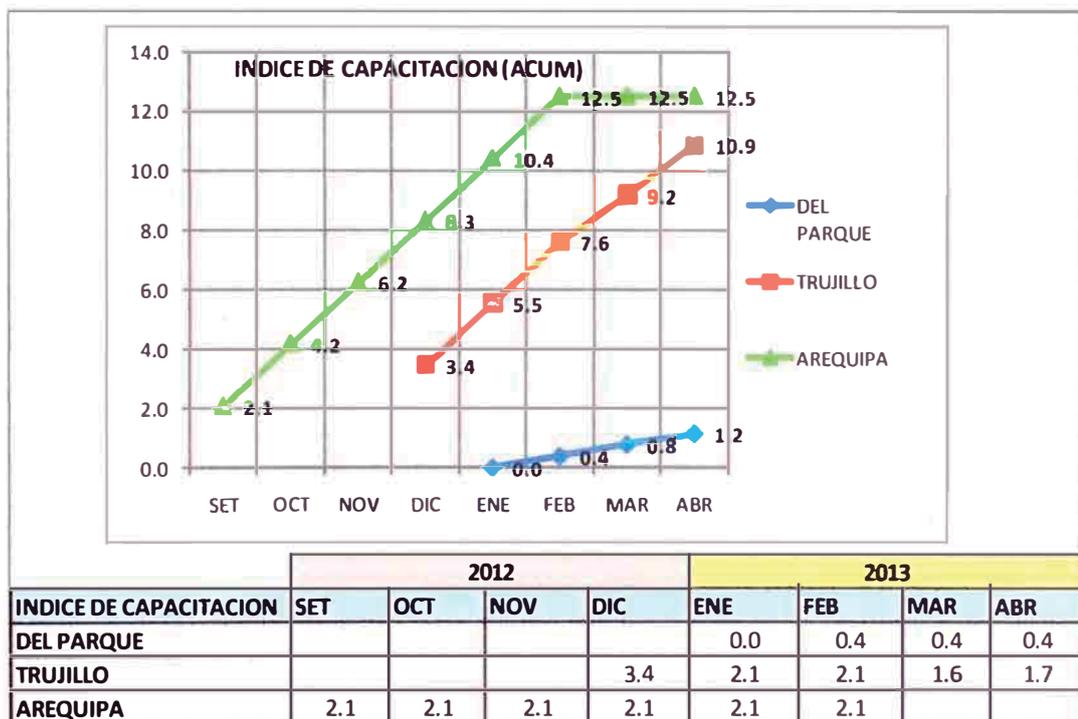
Se determina de esta manera la disminución de accidentes, en comparación a los años 2012 y 2013, teniendo como índice de accidentabilidad en el mes de setiembre del 2012 un 5.7 y para el mes de abril del 2013 un 3.1; es decir, se redujo en un 45.6% el índice de accidentabilidad, gracias a la mejora en la gestión de prevención de riesgos y a un mejor seguimiento y control en la etapa de edificación. Los datos de los proyectos utilizados para el diseño de los gráficos se muestran en el **Anexo XXI**.

4.3.3 Aumento de capacitación

En la Figura 16, se muestra el incremento en el índice de capacitación acumulado. Se deriva de las capacitaciones que se realizan mensualmente a los trabajadores en la obra, siendo este un requisito exigido a los supervisores y directores de obra. En la parte posterior, se puede apreciar los índices de capacitación mensuales por proyecto. Los meses que no se cuenta con capacitación, es debido a que los proyectos aun no iniciaban la etapa de edificación o, caso contrario, se concluyó con la etapa de edificación; por lo que no se requirieron las capacitaciones para los trabajadores en obra, siendo estos generalmente operarios.

Este tipo de capacitación hace referencia a la prevención de accidentes y riesgos en la obra, así como el uso adecuado de los equipos de protección personal, charlas de seguridad, emergencias, limpieza, charlas de motivación y liderazgo, entre otros; mejorando así el conocimiento de los trabajadores y complementando su desarrollo profesional y personal.

Figura 16. Índice de Capacitación



Elaboración Propia

Así mismo, debido a que una de las causas del problema principal era la falta de experiencia, del personal de la gerencia, en la gestión de proyectos; para el 2013 se ha establecido una partida en el presupuesto para capacitar al personal, como se muestra en la Figura 17. Se puede observar en el comparativo de presupuestos, que el año 2012, a pesar de contar con más presupuesto, no contemplaba la partida de capacitación. Los directivos y gerentes vieron la necesidad y conveniencia de iniciar la capacitación con los jefes de proyectos y áreas funcionales (diseño, edificación, implementación y control), y luego a los especialistas de la Gerencia.

Se puede observar también una sub partida en capacitación de PMI, generando así un mayor grado de conocimiento en la gestión de proyectos y mejoras en la metodología aplicada.

Figura 17. Comparativo de Presupuestos del 2012 y 2013 de la Gerencia de Proyectos

Clasificacion_GP	Suma de 2012 F
Asesoría y Consultoría	324,993
Gasto de Viajes - Transporte pasajeros	256,123
Gasto de Viajes - Alojamiento	2,159
Gasto de Viajes - Alimentación	147,484
Gastos de Representación	34,182
Gasto de Viajes - Otros	
Economato, suministros y suscripciones	14,276
Diversos	16,183
Alquileres	3,643
Gasto de Viajes - Transporte carga	6,395
Servicios	5,806
Gastos de licencias, derechos y afines	1,746
Mantenimiento y reparaciones	707
Gasto de Movilidad y traslado	447
Servicios Públicos	318
Total general	814,462

Clasificacion_GP	2013 Presupuesto
Asesoría y Consultoría	
Total Asesoría y Consultoría	96,860
Viajes	
Total Viajes	294,632
Capacitación	
Viajes Extranjero	25,000
MS Project (100%)	5,000
Office (100%)	5,000
Autocad (100%)	5,000
PMI (50%)	10,000
Seminarios	5,000
Suscripciones	5,000
Total Capacitación	60,000
Administrativos	
Total Administrativos	100,360
Desarrollo Inmobiliario	
Total Administrativos	32,000
Reserva	48,000
Total general	631,852

Elaboración Propia.

- **Estandarización de procedimientos**, a través de la metodología aplicada descrita en el punto 3.4 en los planes de acción, se estandarizaron los procedimientos de la Gerencia de Proyectos, a través del Plan de Dirección de Proyectos, obteniendo como resultados una información clara y veraz de los proyectos, reducción en las gestiones de los procesos y tiempos de entrega como pagos a proveedores, gestión de contratos, menor burocracia, atención expedita a clientes internos, mayor claridad en la rendición de cuentas, entre otros.
- **Mejora de la calidad**, mejorando los tiempos de respuesta y la satisfacción de los clientes internos, a través del control y seguimiento de los procesos, como la gestión riesgos, de pagos, gestión documentaria, control de costos, gestión de cambios, cronograma, gestión de adquisiciones, evaluación de proveedores, entre otros; en base a las herramientas utilizadas en cada proceso.
- **Mayor integración de los involucrados**, la mejora en la planificación y seguimiento del proyecto, permiten un mayor involucramiento de los interesados; gracias a las herramientas empleadas, como la matriz RACI y Roles (Anexo XII y XIII), así como la estandarización de procesos, han hecho posible la identificación de papel que se tiene en el proyecto, las funciones y una coordinación fácil y rápida entre los involucrados, dando como resultados las buenas relaciones a largo plazo, un mayor cumplimiento de expectativas de todos los involucrados, lecciones aprendidas, mayor compromiso con los resultados del proyectos, mayor facilidad para solucionar problemas, entre otros.

CONCLUSIONES

- Se demostró que la metodología de gestión de proyectos basada en el PMBOK permite un ahorro de aproximadamente 5% del capital invertido, una disminución de accidentes en un 45.6%, una eficiencia en tiempo, un incremento en la capacitación de los trabajadores, una estandarización en los procesos y una mayor integración de los involucrados en los proyectos.
- La definición de una metodología de gestión de proyectos, permite impulsar al personal a trabajar enfocado en la obtención de resultados.
- La gestión de la PMO permite administrar los proyectos de la Gerencia, enfocándose en estos, a diferencia de las Unidades de Negocio, que derivan a otras funciones.
- La problemática de los proyectos designados a la Gerencia de Proyectos del Grupo AUNA recorre todas las áreas de conocimiento que postula el PMBOK: gestión de la integración, gestión del alcance, gestión del tiempo, gestión de costos, gestión de calidad, gestión de recursos humanos, gestión de comunicaciones, gestión de adquisiciones y gestión de riesgos.
- El desarrollo de la metodología de gestión basada en el PMBOK, a través de la implementación de una PMO es adecuada para los proyectos designados. Para su elección se tuvo en cuenta los siguientes factores: complejidad de implementación, nivel de estandarización, metodología predictiva, habilidades blandas, incluir mayor cantidad de herramientas y el componente ético para la gestión de los proyectos.

- La metodología desarrollada para gestión de proyectos, no asegura por sí misma, el éxito de los proyectos, pero el utilizarla permite prever problemas y tratar de minimizar el impacto que podrían causar al proyecto.

RECOMENDACIONES

- Para mantener el modelo implementado y la mejora continua es necesario que la empresa invierta en la capacitación en gestión de proyectos a los responsables y ejecutores de los proyectos en la empresa objeto de estudio.
- Se recomienda documentar los proyectos de una forma estándar, ya que esto reduce los costos asociados al mismo proyecto y a proyectos futuros. La documentación del proyecto es utilizada como información histórica, veraz y oportuna para otros proyectos.
- Para lograr el alcance del proyecto, con un ahorro de costos y tiempo, es necesario un adecuado control y seguimiento por parte del Jefe de Proyecto y los involucrados; así mismo, debe existir una comunicación constante con los encargados de subcontratistas quienes son responsables del avance y uso correcto de recursos.
- Se debe continuar con la interrelación y adecuada comunicación en las diferentes etapas del proyecto, con la finalidad de que los interesados cuenten con la información a tiempo para realizar las buenas prácticas, las medidas preventivas, medidas correctivas o aportar mejoras en la gestión.
- Continuar aplicando la metodología en una muestra más grande de proyectos, con la finalidad de comprobar la eficacia del modelo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Project Management Institute Inc. **Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)**. Cuarta Edición. Pennsylvania, EE.UU: Newtown Square. 2008.
2. Gido y Clements. **Administración Exitosa de Proyectos**. Segunda edición. México: Internacional Thompson Editores S.A, 2003.
3. Grupo S10. **La Oficina de Gestión de Proyectos (PMO)**. Revista Costos. Construcción, Arquitectura e Ingeniería. Edición 224. Noviembre 2012. Lima, Perú.
4. Chamoun, Yamal. **Administración Exitosa de Proyectos, La Guía**. México: Mc Graw Hill, 2002.
5. Lledó, Pablo. **Director de Proyectos**. Estados Unidos: Trafford Publishing, 2011.

Bibliografía Electrónica

6. <http://www.essalud.gob.pe/>
7. http://en.wikipedia.org/wiki/Balanced_scorecard
8. http://www.mintra.gob.pe/contenidos/legislacion/leyes/G_050.pdf

ANEXOS

Anexo I.	Modelo Económico Financiero del Proyecto Laboratorio Cantella.....	90
Anexo II.	Acta de Constitución del Proyecto Laboratorio Cantella.....	91
Anexo III.	Responsabilidades del Sponsor	93
Anexo IV.	Matriz de registro y gestión de interesados del Proyecto Laboratorio Cantella	95
Anexo V.	Matriz de Recopilación de Requisitos.....	96
Anexo VI.	Matriz de Requisitos iniciales.....	97
Anexo VII.	Enunciado del alcance del Proyecto Laboratorio Cantella.....	98
Anexo VIII.	Estructura de Desglose del Proyecto Laboratorio Cantella (EDT)	100
Anexo IX.	Matriz de Actividades del Proyecto Laboratorio Cantella.....	101
Anexo X.	Cronograma del Proyecto Laboratorio Cantella.....	102
Anexo XI.	Presupuesto del Proyecto Laboratorio Cantella.....	103
Anexo XII.	Matriz RACI del Proyecto Laboratorio Cantella.....	104
Anexo XIII.	Matriz de Roles y Funciones del Proyecto Laboratorio Cantella.	105
Anexo XIV.	Matriz de Riesgos del Proyecto Laboratorio Cantella.....	106
Anexo XV.	Ficha de Evaluación de Propuesta de Proveedores.....	107
Anexo XVI.	Ficha de Acuerdo de Homologación para proveedores.....	108
Anexo XVII.	Matriz de Adquisiciones.....	109

Anexo XVIII.	Solicitud de Cambios	110
Anexo XIX.	Acta de Cierre del Proyecto.....	111
Anexo XX.	Maestro de Herramientas.....	112
Anexo XXI.	Tabla de Índices de Frecuencia, Gravedad y Accidentabilidad.....	113

Anexo I. Modelo Económico Financiero del Proyecto Laboratorio Cantella.

Inversión	Mudanza de R&R + Cantella adecuación	Mudanza de R&R + Mudanza de Cantella
Acondicionamiento de R&R	240,000	204,445
Acondicionamiento de Cantella	114,375	100,555
Equipos R&R	12,000	12,000
Equipos Cantella	60,000	60,000
Inversión total	426,375	377,000
Análisis para R&R		
Ahorros G. Administrativo anual	0	32,373
Ahorro Inversión	0	35,555
Inversión	240,000	204,445
TIR marginal	161%	193%
Análisis para Cantella		
Ahorros G. Administrativo anual	0	32,373
Ahorro Inversión	0	13,820
Inversión	126,375	112,555
TIR	932%	1027%
Otros Impactos		Incremento TIR Salud Ocupacional. Por mayor capacidad instalada

Fuente: Grupo AUNA

Anexo II. Acta de Constitución del Proyecto Laboratorio Cantella

	Acta de Constitución de Proyectos	Gerencia de Proyectos
---	--	-----------------------

A. Información General

Nombre del Proyecto: *Mudanza de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica*

Fecha de Preparación: *28 de septiembre de 2012*

Preparado por: *Nathalie Duffoo (Coordinadora de Proyecto)*

Autorizado por: *Myriam Uribe (Sponsor)*

B. Necesidades del Proyecto

Adquiridos los negocios de Cantella (Laboratorio Clínico) y RyR Patólogos (Anatomía Patológica) se requiere tener un espacio donde se implemente la fábrica de análisis clínico de Auna junto con la de Anatomía Patológica con el objetivo que generen sinergias entre sí. Se estima que con la implementación del proyecto, la capacidad de atención de Cantella hacia Auna pasaría de 20% a 80% de los análisis clínicos que se requieren.

C. Objetivos del Proyecto

Remodelar e implementar las áreas involucradas con el traslado de los Laboratorios Clínico y Patología en las instalaciones de Guardia Civil N° 617, piso 1, en 60 días con un presupuesto de S/. 395,506.00.

D. Alcance del Proyecto

- *Desocupar área de implementación (actualmente es área de almacén de logística e ingeniería clínica)*
- *Adecuación del área de acuerdo al lay out aprobado*
 - o *Fase I: Anatomía Patológica*
 - o *Fase II: Laboratorio Clínico*
- *Mudanza de Dyer (Fase I) Cantella (Fase II) a las áreas remodeladas*

E. Descripción del Producto

El área contiene espacios comunes las cuales son:

- *Estacionamiento y Hall*
- *Recepción de muestras*
- *Área pre analítica (Centrifugación y distribución)*

F. Participantes del Proyecto

Gerente de Portafolio de Proyectos: *Carlos Aguilar*

Jefe o Coordinador de Proyecto: *Nathalie Duffoo*

G. Fechas del Proyecto

Fecha de inicio: 26 de octubre de 2012

Fecha de fin: 15 de enero (estimado)

H. Restricciones del Proyecto

Presupuesto: No excederse en 5% del presupuesto inicial

Plazo: no excederse en más de 5% el plazo establecido para el proyecto

I. Suposiciones del Proyecto

- *El edificio contará con la carga adecuada para el funcionamiento de los equipos existentes y nuevos.*

J. Criterios de aceptación del Proyecto

Para la Fase I:

Laboratorio de anatomía patológica operando en el local y con observaciones subsanadas.

Para la fase II:

Laboratorio clínico operando en el local, sin considerar la llegada a los equipos, el criterio de aceptación tienen que ver con la habilitación del espacio físico más no de los equipos que deberán ser instalados.

K. Exclusiones del proyecto

El proyecto no contempla la obtención de licencia de funcionamiento, el cual deberá ser un proceso en paralelo a la implementación de los ambientes a cargo la Gerencia de Logística y Mantenimiento, bajo la supervisión del Sponsor del proyecto.

Fuente: Gerencia de Proyectos – Grupo AUNA

Anexo III. Responsabilidades del Sponsor

	Responsabilidades del Sponsor	Gerencia de Proyectos
---	--------------------------------------	-----------------------

Patrocinador (Sponsor): “... *Proporciona los recursos...* para el proyecto. Cuando se concibe inicialmente un proyecto el patrocinador es quien lo *define*. Esto incluye servir de *portavoz frente a los altos niveles de dirección*, para reunir el apoyo de la organización y promover los beneficios que aportará el proyecto.

El patrocinador *guía el proyecto...* cumple un *rol significativo en el desarrollo inicial del alcance* y del acta de constitución del proyecto.

Sirve como *vía de escalamiento* para los asuntos que están fuera del alcance del director del proyecto (Jefe de proyecto). También puede participar en otros asuntos importantes, como la *autorización de cambios de alcance*, *revisiones al final de una fase* y, cuando los *riesgos* son particularmente altos, decidir si el proyecto debe continuar o no”.

Proporciona recursos: Consigue la autorización de los recursos financieros, materiales, humanos y de cualquier tipo, requeridos para garantizar la correcta ejecución del proyecto. En esta línea, debe participar en el análisis del modelo ECOFIN y sustentar su aprobación ante el Steering Committee.

Define el alcance y cambios: Detalla de manera explícita la oferta de productos y servicios, la magnitud, manera y frecuencia en la que serán ofrecidos. Por lo mismo, desarrolla y aprueba la estructura desglosable del trabajo con el apoyo del Jefe de Proyecto (WBS: workbreakdownstructure).

Ante cualquier cambio del alcance, es responsable de autorizar e informar al Steering Committee cualquier el impacto en términos económicos, de presupuesto, tiempo y recursos requeridos.

Justifica la necesidad: Justifica en el Steering Committee el impacto del proyecto en términos estratégicos y económicos, realizando un análisis de costo, beneficio en ambas dimensiones.

Es portavoz y vía de escalamiento: Representante ante los stakeholders. Informa y solicita aprobación de decisiones trascendentales al Steering Committee. Por lo mismo, aprueba el plan de comunicación elaborado por el Jefe de Proyecto.

Guía y revisor del proyecto: Es informado del cumplimiento de las líneas base de alcance, tiempo y costo. Por lo mismo, “participa / realiza” en la presentación del informe semanal de avance, en colaboración con el Jefe de Proyecto ante el Steering Committee.

Evalúa los riesgos: Contribuye con la identificación y evaluación de los riesgos del proyecto, aprueba el plan de riesgos y toma decisiones de paralizar el proyecto en casos de riesgo elevado.

Fuente: Gerencia de Proyectos – Grupo AUNA

Anexo IV. Matriz de registro y gestión de interesados del Proyecto Laboratorio Cantella

		Gerencia de Proyectos					
		Código:	Fecha:				
Revisión:00		Ámbito de Aplicación: Gerencia de Proyectos					
Nombre del Proyecto:		Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica					
Nombre del Interesado	Empresa / Institución	Cargo / Posición	Información de contacto	Impacto sobre el proyecto	Estrategia / Acción a desarrollar	Responsable de Estrategia / Acción	F. Inicio
Myriam Uribe	GSP SERVICIOS COMERCIALES	GTE. UNIDAD DE NEGOCIO	muribe@auna.pe	Alta	Reuniones de coordinación y visitas a proveedores	Nathalie Duffoo	28/09/2012
José Lagos	CONSORCIO TRECCA	PLANIFICADOR DEL SERVICIO DE LAB.	jlagos@auna.pe	Alta	Reuniones de coordinación	Nathalie Duffoo	28/09/2012
Nathalie Duffoo	GSP SERVICIOS GENERALES	JEFE DE PROYECTO	nduffoo@auna.pe	Alta	-	-	28/09/2012
Paola López	GSP SERVICIOS GENERALES	CONTROLLER	plopez@auna.pe	Mediana	Reuniones de coordinación y seguimiento de proyecto	Nathalie Duffoo	28/09/2012
Renzo Hurtado	GSP SERVICIOS GENERALES	GTE. TI	rhurtado@auna.pe	Mediana	Reuniones de coordinación	Nathalie Duffoo	28/09/2012

Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUNA

Anexo VI. Matriz de Requisitos iniciales.

	CHECK LIST DE REQUERIMIENTOS INICIALES PARA PROYECTOS	Gerencia de Proyectos
	Revisión: 01	Ambito de Aplicación: AUNA, Gerencia de Proyectos

Nombre del Proyecto: SANTOS

		Existe		Comentarios
		Físico	Digital	
Desarrollo	Memoria descriptiva			Los planos son de un proyecto de 7 niveles algunas zonas no corresponden con la construcción
	Planos arquitectura MUNICIPAL	SI		
	Planos estructura MUNICIPAL	SI		
	Planos eléctricos	NO		
	Planos mecánicos	NO		
	Planos sanitarios	SI		
	Planos IT	NO		
	Planos sistemas de seguridad	NO		
	Planos comunicación	NO		
	Planos de seguridad (INDECI) MUNICIPAL	NO		
Licencias	Municipal			Se registra Licencia de Funcionamiento N° 666-11, emitida el 2/11/11; por un área menor de 500m ² .
	MINSA			EN BUSQUEDA
	INDECI			Se registra Certificado de Defensa Civil de carácter municipal que ampara la emisión de la Licencia de Funcionamiento.
	DIGEMID	NO		

Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUNA

Anexo VII. Enunciado del alcance del Proyecto Laboratorio Cantella

	ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO	Gerencia de Proyectos
		Código:
Revisión: 00	Ámbito de Aplicación: Gerencia de Proyectos	

Proyecto	Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
Sponsor	Myriam Uribe
Jefe de Proyecto	Nathalie Duffoo

1. Descripción del alcance del producto

- *Desocupar área de implementación (actualmente es área de almacén de logística e ingeniería clínica)*
- *Adecuación del área de acuerdo al lay out aprobado*
 - o *Fase I: Anatomía Patológica*
 - o *Fase II: Laboratorio Clínico*
- *Mudanza de Dyer (Fase I) Cantella (Fase II) a las áreas remodeladas*

2. Criterios de aceptación del producto

Para la Fase I:

- *Laboratorio de anatomía patológica operando en el local y con observaciones subsanadas.*

Para la fase II:

- *Laboratorio clínico operando en el local, sin considerar la llegada a los equipos, el criterio de aceptación tienen que ver con la habilitación del espacio físico más no de los equipos que deberán ser instalados.*

3. Entregables del proyecto

Edificación:

Desarrollo de Especialidades:

Desarrollo sanitario

Desarrollo eléctrico

Entregas de Obra Civil

Obras Preliminares

Instalación eléctrica

Implementación:

Mobiliario

Equipamiento de TI

4. Exclusiones del proyecto

El proyecto no contempla la obtención de licencia de funcionamiento, el cual deberá ser un proceso en paralelo a la implementación de los ambientes a cargo de la Gerencia de Logística y Mantenimiento, bajo la supervisión del Sponsor del proyecto.

5. Restricciones del proyecto

- *Presupuesto: No excederse en 5% del presupuesto inicial*

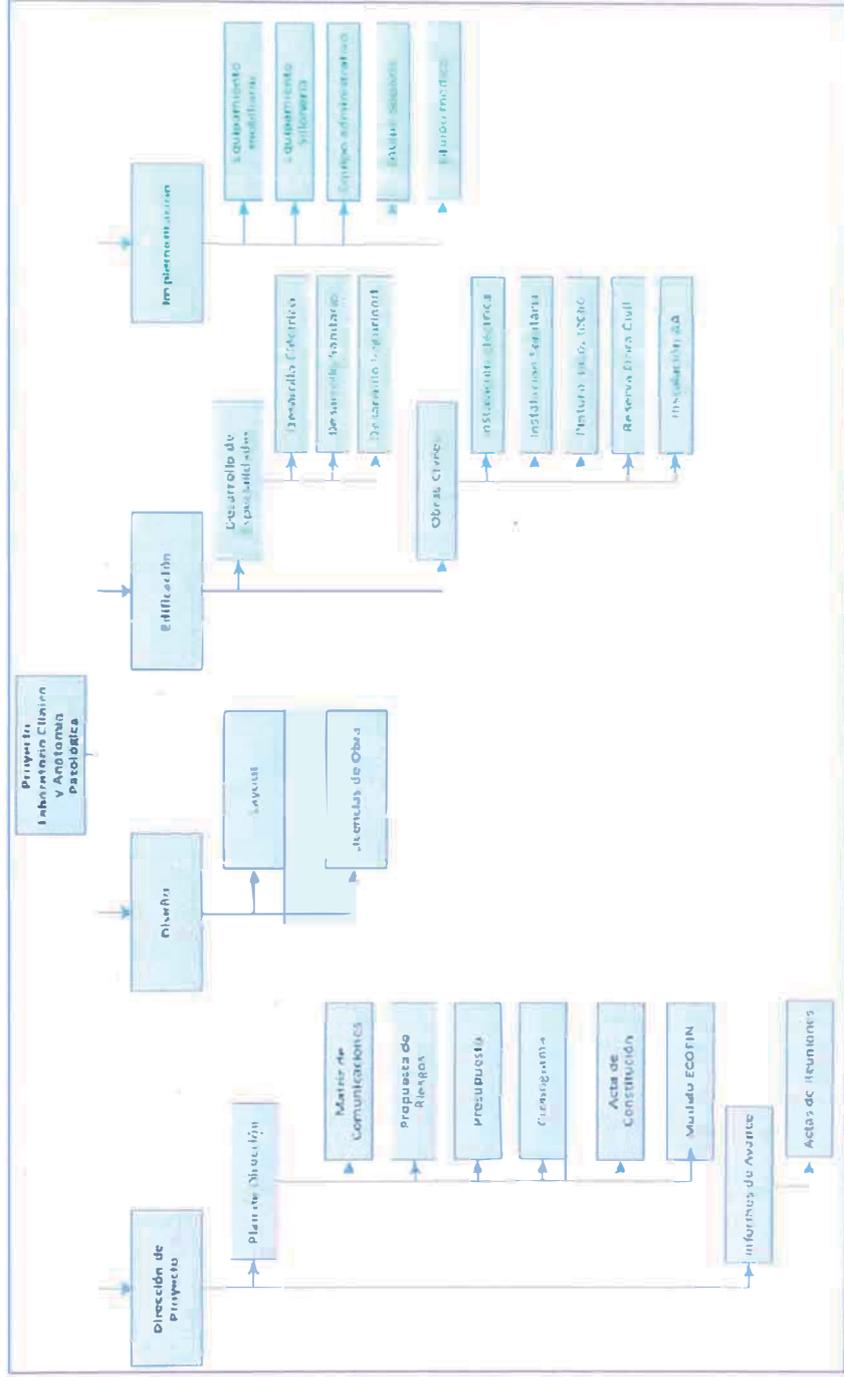
Plazo: no excederse en más de 5% el plazo establecido para el proyecto

6. Supuestos del proyecto

El edificio contará con la carga adecuada para el funcionamiento de los equipos existentes y nuevos.

Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUNA

Anexo VIII. Estructura de Desglose del Proyecto Laboratorio Cantella (EDT)



Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUNA

Anexo IX. Matriz de Actividades del Proyecto Laboratorio Cantella

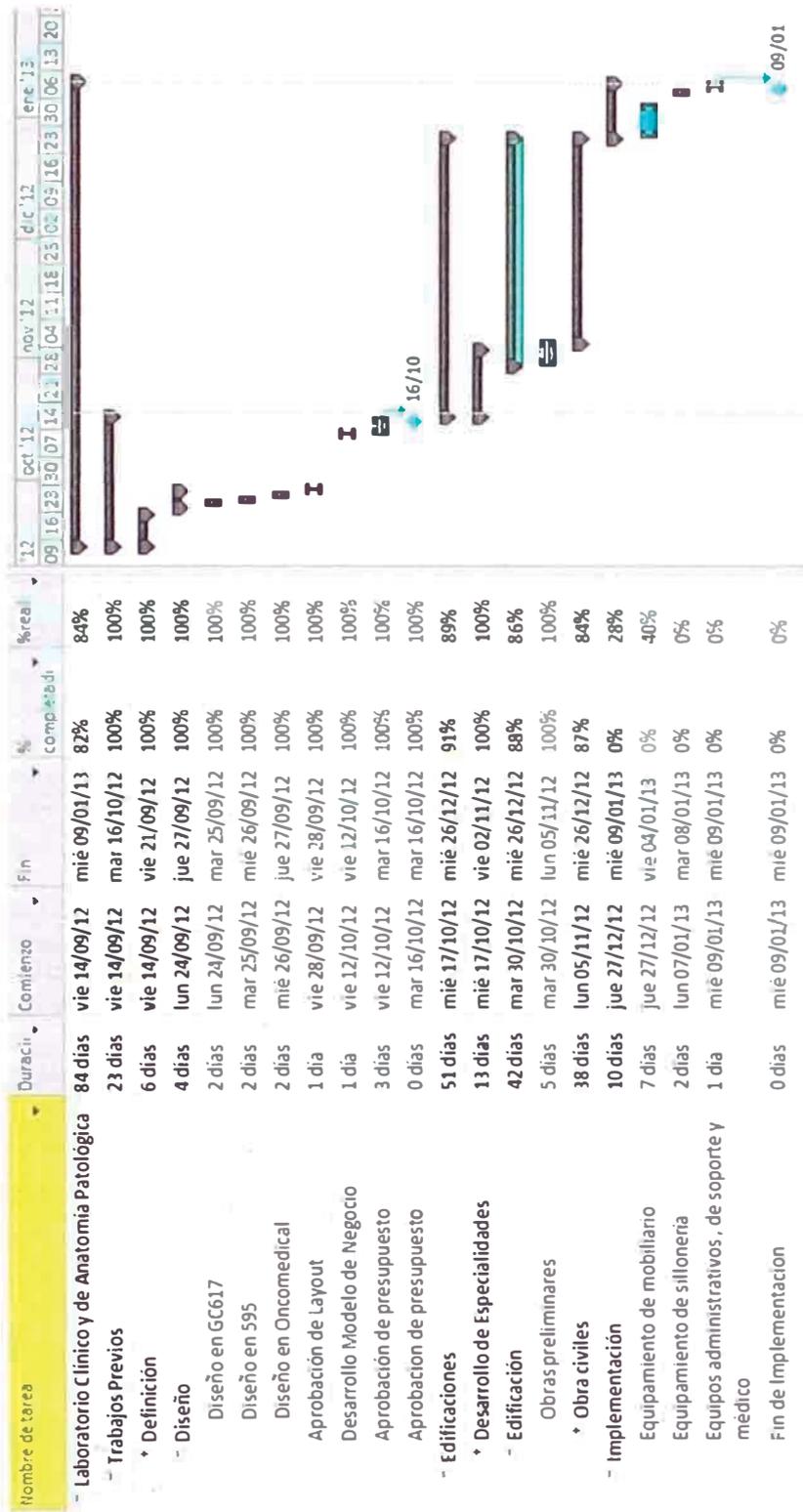
	MATRIZ DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO	Gerencia de Proyectos Código: DP_014
Revisión:00	Ambito de Aplicación: Gerencia de Proyectos	

Nombre del Proyecto: Laboratorio

Fase	Subfase	Entregable	Actividad	Descripción de la actividad	Actividad Predecesora	Actividad Sucesora	Duración estimada de la actividad	Recursos asignados
Edificación	Obras preliminares	Obra preliminar	Desmontaje	Desmontaje de closets, muebles de cocina existentes, puertas, rejillas, etc.	Definición del Layout	Demolicion	12/11/2012 N. Duffoo	N. Duffoo
Edificación	Obras preliminares	Obra preliminar	Demolicion	Demolicion de muros y picado de piso	Desmontaje	Vaceado de Contr	12/11/2012 N. Duffoo	N. Duffoo
Edificación	Obras Civiles	Vaceado de Contrasuelo	Vaceado de Contrasuelo	Creacion de un falso piso de cemento	Definicion del Layout	Colocacion de Pisi	16/11/2012 N. Duffoo	N. Duffoo
Edificación	Obras Civiles	Colocacion de Piso ceramico	Colocacion de Piso ceramico	Instalacion del piso nuevo	Vaceado de Contrasi	Picado para tuber	20/11/2012 N. Duffoo	N. Duffoo
Edificación	Obras Civiles	Picado para tuberias electricas	Picado para tuberias electricas	Para instalacion de tuberias de cableado electrico	Definicion del Layout	Picado para punto	20/11/2012 N. Duffoo	N. Duffoo
Edificación	Obras Civiles	Picado para puntos de luz	Picado para puntos de luz	Picado para puntos de luz en techo	Picado para tuberias	Resanes de pared	20/11/2012 N. Duffoo	N. Duffoo

Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUNA

Anexo X. Cronograma del Proyecto Laboratorio Cantella



Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUUNA

Anexo XI. Presupuesto del Proyecto Laboratorio Cantella.

Presupuesto Disgregado Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica					
	Und	Cant.	S/.	Total	Tiempo
Desarrollo					
Desarrollo Sanitario	m2	270	9.80	2646.00	7 dias
Desarrollo Electrico	m2	270	8.00	2160.00	7 dias
Desarrollo Seguridad	m2	270	15.00	4050.00	7 dias
				8856.00	
Edificacion					
Obra civil, entubado, enchape pisos y paredes	m2	280	620.00	173600.00	45 dias
				173600.00	
Equipamiento medico					
analiticos roche	glb	1	0.00	0	
no analiticos (recambio)	glb	1	20000.00	20000	
equipos area microbiologia	glb	1	60000.00	60000	
				80000.00	
Implementacion					
mobiliario	und	30	500.00	15000.00	15 dias
Archivo movil - Almacen	und	1	12000.00	12000.00	25 dias
cableado ti	pto	50	720.00	36000.00	30 dias
seguridad CCTV	glb	1	8500.00	8500.00	20 dias
Arenados	glb	1	3500.00	3500.00	10 dias
Silloneria	und	20	520.00	10400.00	30 dias
A/C	und	12	2625.00	31500.00	20 dias
Tarjetero electrico	und.	1	3500.00	3500.00	20 dias
Extintores	und	6	350.00	2100.00	10 dias
Luces de emergencia	und.	5	350.00	1750.00	10 dias
Mudanza equipos medicos	bg!	1	5000.00	5000.00	5 dias
Software	glb	1			25 dias
Kitchenette	kit	1	3800.00	3800.00	
				133050.00	
			Sub total S/.	395506.00	
			obra	45 dias	
			implementa	10 dias	
				<u>55 dias</u>	

Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUNA

Anexo XII. Matriz RACI del Proyecto Laboratorio Cantella

	MATRIZ RACI	Gerencia de Proyectos Código:
Revisión: 00	Ámbito de Aplicación: Gerencia de Proyectos	

Nombre del Proyecto: Laboratorio Clínico y Anatomía

Fase/Actividad	SC	Myriam Uribe	José Lagos	Nathalie Duffoo	Paola López	Renzo Hurtado	Walter Ríos	Mery Vidal	Pavel Pacheco	César Sandoval	Marco Vilchez	Víctor Casuso
Aprobación Modelo Negocio	R	A	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I
Aprobación de Layout	R	A	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I
Aprobación de Presupuesto	R	A	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I
Aprobación de Cronograma	R	A	C	C	I	I	I	I	I	I	I	I
Desarrollo sanitario	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I	I	I
Desarrollo eléctrico	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I	I	I
Desarrollo de seguridad	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I	I	I

Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUNA

Anexo XIII. Matriz de Roles y Funciones del Proyecto Laboratorio Cantella.

	MATRIZ DE ROLES Y FUNCIONES	Gerencia de Proyectos Código:
Revisión: 00	Ámbito de Aplicación: Gerencia de Proyectos	

Nombre del Proyecto: Laboratorio Cantella

NOMBRE	ROL	FUNCIONES	DEDICACION AL PROYECTO

Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUNA

Anexo XIV. Matriz de Riesgos del Proyecto Laboratorio Cantella

 MATRIZ DE REGISTRO DE RIESGOS										Gerencia de Proyectos	
Revisión: 00										Código:	
Nombre del Proyecto: Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica											
Ambito de Aplicación: Gerencia de Proyectos											
Tipo	Riesgo	Prob.	Impacto	Severidad	Disparador	Mitigación	Responsable	Contingencia			
Negativo	Encontrar vicios ocultos	75%	5	3.75	Edificio construido para vivienda en proceso de remodelación para uso comercial.	Planificación y estudios previos	Nathalie Duffoo	Asesoramiento de especialista.			
Negativo	La municipalidad podría paralizar la obra por contar con licencia de obra modalidad A (Vivienda) para fines comerciales	75%	3	2.25	Inspección de la Municipalidad	Mantener los Trabajos con el menor impacto de riesgo.	Nathalie Duffoo	Asesoramiento con estudio de abogados.			
Negativo	El aumento de carga no se da en el plazo establecido de 54 días.	50%	5	2.5	Ampliación del plazo de ejecución por Luz del Sur	Seguimiento y relaciones públicas.	Nathalie Duffoo	Gestionar con Luz del Sur.			

Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUNA

Anexo XVI. Ficha de Acuerdo de Homologación para proveedores

	ACUERDOS DE HOMOLOGACION PARA PROVEEDORES	Gerencia de Logística y Adquisiciones
		Código: GA.GL.G/P.01.02
Revisión: 00	Ambito de Aplicación:	Fecha: 01/02/11

1 ¿Aceptan cumplir los requerimientos, que se establezca por parte del Grupo AUNA para su homologación?

SI	NO
----	----

2 Aceptan cumplir las normas administrativas de AUNA como:

a Instrucciones de pago

SI	NO
----	----

b Instrucciones de entrega

SI	NO
----	----

c Entregar todos los documentos solicitados como requisitos

SI	NO
----	----

d Están dispuestos a establecer un acuerdo de Calidad Concertada

SI	NO
----	----

e Están dispuestos a recibir visitas inopinadas por parte del Grupo AUNA?

SI	NO
----	----

f Entregar documentos solicitados por el usuario según crea conveniente

SI	NO
----	----

3 Acepta el compromiso de atender las observaciones, No conformidades y oportunidades de mejora, detectadas por el Grupo AUNA?

SI	NO
----	----

FICHA DE DATOS

*NOMBRE Y/O RAZON SOCIAL	*RUC N°
*GIRO DEL NEGOCIO	GRUPO TESORERIA**
*DIRECCION	

*JRI/ AVENIDA/ CALLE			*NUMERO / INTERIOR
*DISTRITO	*CIUDAD	*PROVINCIA	CODIGO POSTAL
*NOMBRE DEL CONTACTO DE LA EMPRESA			DNI N°
*TELEFONO FIJO	*ANEXO	*CELULAR	NEXTEL
*CORREO ELECTRONICO 1		CORREO ELECTRONICO 2	
HORARIO DE ATENCIÓN		CONDICIÓN DE PAGO	
TIPO DE CUENTA (MARQUE CON UNA X)	*MN	ME	*NUMERO DE CUENTA
CUENTA DE AHORROS			BCP- BANCO DE CREDITO
CUENTA CORRIENTE			INTERBANK
CUENTA MAESTRA			BANCO DE LA NACION (PAGO DETRACCION)
De no tener cuentas en el BCP o Interbank los pagos serán con CHEQUE DE GERENCIA en las agencias del Banco Interbank			

* Campos obligatorios

** Para ser llenado por tesorería

Para ser llenado por el proveedor

FECHA: _____ / _____ / _____
REPRESENTANTE DE LA EMPRESA: _____
FIRMA: _____

Para ser llenado por Logística

CLASIFICACION DE PROVEEDOR:	<input type="checkbox"/> Critico	<input type="checkbox"/> No Critico
NOMBRE DEL CALIFICADOR:	_____	

Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUNA

Anexo XVII. Matriz de Adquisiciones

	MATRIZ DE ADQUISICIONES					Gerencia de Proyectos Código: DP_018
Revisión:00	Ámbito de Aplicación: Gerencia de Proyectos					
Nombre del Proyecto: _____						
Fase	Entregable / Actividad	Postores	Monto asignado según ppto	Tipo contrato	Criterio de Selección	

Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUNA

Anexo XVIII. Solicitud de Cambios

	ORDEN DE CAMBIO	Gerencia de Proyectos Código: DP_019														
Revisión: 00	Ámbito de Aplicación: Gerencia de Proyectos															
Número de Orden de Cambio: 1 Nombre del Proyecto: Santo Jefe de Proyecto: Vanessa Domenack Diaz Área Solicitante: Gerencia de Proyectos																
Consulta Relativa a: Fase: Sub Fase: Entregable: Actividad:																
Documentos Adjuntos para los cambios: - - -																
Justificación del Cambio																
Impacto (costo - plazos)																
	SI	NO		Resumen de Impactos <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Inicial</th> <th>Final</th> <th>Variación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PLAZOS</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>COSTOS</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Inicial	Final	Variación	PLAZOS				COSTOS			
	Inicial	Final	Variación													
PLAZOS																
COSTOS																
Elaborado por:				Fecha: / / dd/mm/aaaa												
Nombre:				Firma: _____												
Cargo:																
Revisado por:				Fecha: / / dd/mm/aaaa												
Nombre:				Firma: _____												
Cargo:																
Autorizado por:				Fecha: / / dd/mm/aaaa												
Nombre:				Firma: _____												
Cargo:																

Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUNA

Anexo XIX. Acta de Cierre del Proyecto

	ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO	Gerencia de Proyectos	
Revisión: 00	Ambito de Aplicación: Gerencia de Proyectos	Código:	
		Fecha:	
DATOS DEL PROYECTO			
Tipo de Proyecto: _____			
Nombre del Proyecto: _____			
1. Se cumplieron los alcances definidos del Plan de Dirección	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Comentarios			
2. Se cumplieron con las expectativas del proyecto	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Comentarios			
3. Se tiene la información completa del Proyecto	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Comentarios			
4. Se acepta la finalización del Proyecto	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Comentarios			
5. Documentación del Proyecto Completa			
Plan para la Dirección del Proyecto	<input type="checkbox"/>	Matriz de las actividades del Proyecto	<input type="checkbox"/>
Maestro de Herramientas	<input type="checkbox"/>	Cronograma del Proyecto	<input type="checkbox"/>
Matriz de Gestión de Interesados	<input type="checkbox"/>	Presupuesto del Proyecto	<input type="checkbox"/>
Modelo Económico Financiero	<input type="checkbox"/>	Control de Costos del Proyecto	<input type="checkbox"/>
Acta de Constitución de Proyectos (Project Charter)	<input type="checkbox"/>	Matriz de Adquisiciones	<input type="checkbox"/>
Plan de Gestión de Requisitos	<input type="checkbox"/>	Orden de Cambio	<input type="checkbox"/>
Matriz de recopilación de requisitos	<input type="checkbox"/>	Acta de Cierre del Proyecto	<input type="checkbox"/>
Enunciado del Alcance del Proyecto	<input type="checkbox"/>	Planos	<input type="checkbox"/>
Matriz de Registro de Riesgos	<input type="checkbox"/>	Hojas Técnicas	<input type="checkbox"/>
Matriz de Roles y Funciones	<input type="checkbox"/>	Ordenes de Compra	<input type="checkbox"/>
Matriz RACI	<input type="checkbox"/>	Contratos	<input type="checkbox"/>
Organigrama del Proyecto	<input type="checkbox"/>	Facturas	<input type="checkbox"/>
EDT del Proyecto	<input type="checkbox"/>	Lecciones Aprendidas	<input type="checkbox"/>
Matriz del Plan de Comunicaciones	<input type="checkbox"/>	Otra información relevante	<input type="checkbox"/>
6. Reunión de Cierre	<input type="checkbox"/>		
7. Facturación finalizada	<input type="checkbox"/>		
8. Actualización de Lecciones Aprendidas	<input type="checkbox"/>		
V*B de Jefe de Proyectos:	V*B de Gerente de Proyectos:	Aprobado por:	
		Gerente de Desarrollo de UN	

Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUNA

Anexo XX. Maestro de Herramientas

 MAESTRO DE HERRAMIENTAS		Gerencia de Proyectos
		Código: DP_000
Revisión:00	Ámbito de Aplicación: Gerencia de Proyectos	
Código	Nombre	
DP_00	Maestro de Herramientas	
DP_001	Matriz de Gestión de Interesados	
DP_002	Modelo Económico Financiero	
DP_003	Acta de Constitución de Proyectos (Project Charter)	
DP_004	Plan de Gestión de Requisitos	
DP_005	Matriz de recopilación de requisitos	
DP_006	Enunciado del Alcance del Proyecto	
DP_007	Matriz de Registro de Riesgos	
DP_008	Matriz de Roles y Funciones	
DP_009	Matriz RACI	
DP_010	Organigrama del Proyecto	
DP_011	EDT del Proyecto	
DP_012	Matriz del Plan de Comunicaciones	
DP_013	Matriz de las actividades del Proyecto	
DP_014	Cronograma del Proyecto	
DP_015	Presupuesto del Proyecto	
DP_016	Control de Costos del Proyecto	
DP_017	Matriz de Adquisiciones	
DP_018	Orden de Cambio	
DP_019	Acta de Cierre del Proyecto	
<i>Nota: Para personalizar la herramienta de cada proyecto, se deberá anteponer la abreviatura de cada uno</i>		

Fuente: Gerencia de Proyectos - Grupo AUNA

Anexo XXI. Tabla de Índices de Frecuencia, Gravedad y Accidentabilidad

	2012				2013			
INDICE DE FRECUENCIA	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
DEL PARQUE					0	0	0	0
TRUJILLO				0	0	0	0	0
AREQUIPA	0	0	0	0	0	0		
DELGADO	10.5	20.2	19.4	12.8	10.3	10.2	9.4	7.5
META	5							

	2012				2013			
INDICE DE	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
DEL PARQUE					0	0	0	0
TRUJILLO				0	0	0	0	0
AREQUIPA	0	0	0	0	0	0		
DELGADO	108.6	102.9	110.2	108.7	106.8	95.8	94.8	84.4
META	60							

	2012				2013			
INDICE DE ACCIDENTABILIDAD	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
DEL PARQUE	0	0	0	0	0	0	0	0
TRUJILLO	0	0	0	0	0	0	0	0
AREQUIPA	0	0	0	0	0	0	0	0
DELGADO	5.7	10.4	10.7	7.0	5.5	4.9	4.5	3.1
META	1.5							

Elaboración propia