

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

ESCUELA DE POSTGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA OFICINA DE
DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMO) EN

CIFARMA S.A.

VOLUMEN I DE III

TESIS PRESENTADA POR:

HUAMÁN RAMIREZ, BORIS AMIDEY

LIZANO CHEHIN, OMAR ANTHONY

MORI RUIZ, MARITZA ISABEL

SALDAÑA SANCHEZ, MARIA CRISTINA

CATEGORÍA DE ACCESO:

CONFIDENCIAL

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS

LIMA, JUNIO DE 2013

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres, por guiarme y forjar en mí las cualidades y valores que han hecho posible este logro.

A mi familia, por haberme permitido sacrificar nuestros tiempos juntos para realizar este esfuerzo.

A Nicolás, por darme fuerzas y alentarme cuando la flaqueza me invadía.

María Cristina Saldaña

Agradezco a Dios por ser mi guía y haberme permitido dar este importante paso en mi vida.

A mis padres y hermanas por haberme apoyado siempre y en todo momento, no lo hubiera logrado sin su apoyo.

A Vanessa, quién es en todo momento mi motivación para salir adelante.

Omar Lizano

Primero quiero agradecerle a Dios por todo lo que me ha dado y todo lo que soy.

A mis padres por el don de la vida y por hacer de mí una persona de bien.

A mi esposo Rommel por darme siempre su apoyo incondicional y por todos estos años de soñar y lograr metas juntos.

Los amo a todos.

Maritza Isabel Mori Ruiz

Agradezco a mis padres Juanay Teodoro por brindarme el apoyo constante, así como la luz y guía a mi vida.

Boris Huamán

RESUMEN EJECUTIVO

CIFARMA S.A., empresa dedicada al diseño, fabricación y acondicionamiento de productos farmacéuticos para clientes nacionales e internacionales, ha tenido un crecimiento importante en el sector que con recursos propios se ha sostenido por más de 40 años; pero este crecimiento, no siempre fue planificado ordenadamente, ni garantizó métodos o estándares adecuados en la consecución y ejecución de sus proyectos, proyectos de toda índole que hicieron posible su solidez en el mercado.

CIFARMA S.A. al sentirse comprometida con la salud de la población constantemente se encuentra innovando nuevas tendencias de desarrollo, naciendo diferentes necesidades de proyectos de infraestructura, maquinarias, desarrollo de nuevos productos y tecnología.

Históricamente, las diferentes áreas de la organización han asumido nuevos retos y empíricamente gestionan los proyectos para los cuales el tiempo, los recursos y los métodos son si no nulo, muy escaso y criticado evidenciando una desviación del costo en 21% y desviación del tiempo en 29% o proyectos suspendidos por falta de una adecuada planificación.

Nace aquí la problemática de CIFARMA S.A., es por esto que surge la necesidad de consolidar una PMO ("Project Management Office" o bien Oficina de Dirección de Proyectos), que dicte las pautas a seguir y enmarque la metodología de dirección de proyectos, para así, desde un plano más estructurado, enfocado y dirigido en vías de esta metodología,

CIFARMA S.A. asegure su crecimiento y sostenibilidad con proyectos visibles, factibles y de conocimiento de toda la organización.

La ejecución de este proyecto busca una dirección de proyectos eficaz con una metodología estandarizada y validada. Obteniendo como resultado, un flujo de trabajo y una coordinación del proyecto horizontalmente, no como en la dirección tradicional, en vertical.

Para guiar a CIFARMA S.A. durante el diseño de su Oficina de Dirección de Proyectos, se utilizó principalmente métodos de observación tanto directa como indirecta, haciendo entrevistas, cuestionarios y reuniones que permitieron ir obteniendo la información necesaria según la etapa.

La lectura de documentación de proyectos ejecutados previamente, la visita las áreas en las cuales se encuentran proyectos en ejecución, conversaciones de tipo informal con los miembros de los equipos de proyecto y patrocinador de los proyectos; así como la entrevista a jefaturas de áreas que han tenido proyectos exitosos y no exitosos, fueron la principal fuente de información para el desarrollo de este proyecto, de forma tal que permitieron obtener una visión desde lo más general, hasta lo más específico de los inconvenientes a los que se enfrenta CIFARMA S.A. e ir marcando la ruta para la consecución del objetivo definido.

Al finalizar el proyecto, CIFARMA S.A. contará con una estructura de PMO que centraliza los proyectos de una cartera que sería conocida y priorizada de forma estandarizada.

CIFARMA S.A. contará con una metodología claramente establecida para la Gerencia de sus proyectos, una estructura ya establecida, conocida por

la organización de PMO y con personal de CIFARMA S.A. capacitado en las herramientas y procedimientos de la gestión de proyectos.

La PMO de CIFARMA S.A. contaría con un repositorio de información donde se encuentran todos los estándares de documentación para el uso durante el desarrollo de los proyectos e indicadores básicos para la medición de los proyectos que controlaría la PMO.

En términos generales CIFARMA S.A. pasaría de no tener una estructura organizada para el manejo de proyectos a contar con una PMO en fase inicial (Diseño de PMO) que se está moviendo rápidamente a su segunda fase (implementación de la PMO), etapa que se proyectó alcanzar al cabo de un año y que se espera por la velocidad y dedicación con que se está trabajando en torno al tema, pueda ser alcanzada en el tiempo establecido.

Cabe mencionar que inicialmente durante el desarrollo del caso de negocio se estableció como tiempo de implementación del proyecto, dos años pero de acuerdo a la planificación realizada en la gestión del tiempo se define el proyecto a realizarse en un año.

Índice

AGRADECIMIENTOS.....	i
RESUMEN EJECUTIVO.....	ii
CAPITULO I – CASO DE NEGOCIO	3
1.1 Introducción	3
1.2 Presentación de la empresa.....	3
1.2.1 Descripción del negocio.....	3
1.2.2 Activos de los procesos de la organización	9
1.2.3 FODA	11
1.2.4 Tipos de Proyecto en CIFARMA S.A.....	14
1.2.5 Organigrama de CIFARMA S.A.	16
1.3 Problemática y Justificación del Proyecto	17
1.3.1 Situación que enfrenta la gerencia	17
1.3.2 Problemática	17
1.3.3 Alternativas consideradas.....	18
1.3.4 Justificación del proyecto.....	19
1.4 Descripción del Proyecto.....	20
1.4.1 Alcance de alto nivel	20
1.4.2 Análisis del impacto en la organización	21
Elaboración: Propia	21

1.4.3	Objetivos del proyecto	21
1.4.4	Factores críticos de éxito	23
1.5	Enfoque	23
1.5.1	Solución propuesta	23
1.5.2	Supuestos	24
1.5.3	Obstáculos	25
1.5.4	Restricciones	25
1.5.5	Organización de la PMO.....	25
1.5.6	Identificación preliminar de adquisiciones	27
1.5.7	Análisis preliminar de los interesados	28
	Elaboración: Propia	28
1.6	Identificación preliminar de riesgos	29
	Elaboración: Propia	30
1.7	Análisis del proyecto	30
1.7.1	Equipo base para gestionar el proyecto	30
1.7.2	Inversión del Proyecto	33
1.7.3	Plazos establecidos	33
1.8	Beneficios del proyecto	33
1.8.1	Beneficios cualitativos	33
1.8.2	Beneficios cuantitativos	35

1.9	Estructura financiera	35
	Elaboración: Propia	36
1.10	Conclusiones	41
2	CAPÍTULO II – ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO	42
2.1	Descripción del Producto o Servicio del Proyecto	42
2.2	Alineamiento del Proyecto.....	42
	Fuente: Plan Estratégico 2013 - CIFARMA S.A.	43
2.3	Objetivos del Proyecto	43
2.4	Factores Críticos de Éxito del Proyecto	44
2.5	Alcance y Extensión del Proyecto	44
2.5.1	Diseño de la PMO	44
2.5.2	Implementación de la PMO	45
2.6	Interesados Clave.....	45
2.7	Riesgos	46
	Elaboración: Propia	47
2.8	Supuestos	47
2.9	Restricciones	48
2.10	Exclusiones	48
2.11	Hitos Principales Del Proyecto.....	49
	Elaboración: Propia	49

2.12	Presupuesto del Proyecto	49
	Elaboración: Propia	49
2.13	Requerimiento de Recursos	50
2.13.1	Personal:	50
2.13.2	Estructura física:	50
2.13.3	Equipamiento:	50
2.14	Requerimientos de Aprobación del Proyecto	51
	Elaboración: Propia	51
2.15	Gerente de Proyecto Asignado al Proyecto.....	51
2.16	Autoridad Asignada	51
2.17	Aceptación del Patrocinador	52
3	CAPÍTULO III – PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO	54
3.1	Gestión de la Integración	54
3.1.1	Activos de la Organización	54
3.1.2	Factores Ambientales	57
3.1.3	Configuración del Proyecto	58
3.1.4	Sistema de Control Integrado de Cambios	61
3.1.5	Planificación del Proyecto	66
3.1.6	Ejecución del Proyecto	69
3.1.7	Seguimiento y Control del Proyecto	70

3.1.8	Cierre del Proyecto	73
3.2	Plan de Gestión del Alcance	74
3.2.1	Recopilar Requisitos	74
3.2.2	Plan de Gestión de Requisitos	76
3.2.3	Enunciado Del Alcance.....	79
3.2.4	Descripción del Producto	82
3.2.5	Descripción del Proyecto	90
3.2.6	Contexto del Proyecto	100
3.2.7	Estructura del Desglose del Trabajo (EDT)	102
3.2.8	Línea Base Del Alcance	102
3.2.9	Verificar el Alcance	102
3.2.10	Control del Alcance.....	103
3.3	Plan de Gestión de Tiempos	103
3.4	Plan de Gestión de Costos.....	115
3.4.1	Estimación de Costos	115
3.4.2	Determinación del importe de los costos de Recursos	118
3.4.3	Análisis de Reserva	127
3.4.4	Línea Base del Desempeño de Costo	127
3.4.5	Presupuesto del Proyecto	129
3.4.6	Control de Costos	130

3.4.7	Gestión del Valor Ganado	134
3.5	Plan de Gestión de Calidad.....	140
3.5.1	Enfoque de Gestión de Calidad	140
3.5.2	Requisitos y Normas de Calidad	143
3.5.3	Asegurar la Calidad	144
3.5.4	Control de la Calidad	145
3.5.5	Plan de Mejoras Continua de Procesos	146
3.5.6	Matriz de Actividades de Calidad	147
	Elaboración: Propia	149
3.5.7	Línea Base de Calidad del Proyecto	149
	Elaboración: Propia	151
3.5.8	Organigrama para la Calidad del Proyecto	151
3.5.9	Roles para la Gestión de la Calidad	151
3.6	Plan de Gestión de Recursos Humanos	154
3.6.1	Organigrama del Proyecto	155
3.6.2	Descripción	156
3.6.3	Adquisición del Equipo del Proyecto	169
3.6.4	Desarrollo del Equipo de Proyecto	171
3.6.5	Reconocimientos	172
	Fuente: Plan de capacitación de CIFARMA S.A.	175

3.6.6	Dirección del Equipo de Proyecto	175
3.6.7	Criterios de Liberación del Personal del Proyecto	176
3.7	Plan de Gestión de Comunicaciones	178
3.7.1	Enfoque de Gestión de Comunicaciones	178
3.7.2	Requerimiento de Comunicación de los Interesados	179
3.7.3	Roles	180
3.7.4	Directorio del Proyecto	183
3.7.5	Métodos y Tecnologías de Comunicación	185
3.7.6	Diagrama de Flujo De Comunicación	186
	Elaboración: Propia	186
3.7.7	Directrices para Reuniones	186
3.7.8	Matriz de Comunicación	188
3.7.9	Estandarización de la Comunicación	190
3.7.10	Proceso de Escalamiento en la Comunicación	191
3.7.11	Glosario de Términos de Comunicación	193
3.8	Plan de Gestión de Interesados	194
3.8.1	Identificar a los Interesados	195
3.8.2	Interesados Claves	196
3.8.3	Análisis de los Interesados	197
3.9	Plan de Gestión de Riesgos	204

3.9.1	Roles y responsabilidades	205
3.9.2	Metodología	205
3.9.3	Identificación de Riesgos	206
3.9.4	Análisis Cualitativo de Riesgos	207
3.9.5	Matriz de probabilidad e impacto de los riesgos	211
3.9.6	Categorización de Riesgos	211
3.9.7	Juicio de expertos	212
3.9.8	Análisis Cuantitativo De Riesgos	212
3.9.9	Planificación de Respuesta a los Riesgos	213
3.9.10	Monitoreo y Control de Riesgos	214
3.10	Plan de Gestión de Adquisiciones	216
3.10.1	Productos o servicios adquiridos	216
	Elaboración: Propia	228
	Elaboración: Propia	231
	Elaboración: Propia	237
3.10.2	Recursos para las adquisiciones	250
3.10.3	Procedimientos para la Gestión de las Adquisiciones	253
4	CAPITULO IV – FASE 1: DISEÑO DE LA PMO	258
4.1	Marco Conceptual	258
4.1.1	Teoría sobre la administración de proyectos	258

4.1.2	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos	259
4.2	Teoría de las Oficinas de Dirección de Proyectos - PMO	263
4.2.1	Definición de PMO	263
4.2.2	Características y beneficios de una PMO	265
4.2.3	Funciones de una PMO	266
4.2.4	Tamaño de una PMO	269
4.2.5	Tipos de PMO	270
4.3	Modelos de madurez de una PMO	272
4.3.1	CMMI ® (Capability Maturity Model Integration).....	272
4.3.2	Modelo de madurez de Harold Kerzner	273
4.3.3	Modelo OPM3 ®	277
4.3.4	PMO en otras organizaciones	281
4.4	Establecimiento de la PMO	287
4.4.1	Análisis de Madurez de la organización	287
4.4.2	Asesoría para Validar Análisis de Madurez de la Organización 307	
4.5	Definición de la PMO	308
4.5.1	Definición de la PMO con Informe In House	308
4.5.2	Bases para el Establecimiento de Metodología de la PMO	311
4.5.3	Clasificación de Gestores de Proyecto.....	317

4.5.4	Bases para la elaboración de Herramientas con informe In house	324
4.5.5	Bases para la elaboración de Procedimientos	327
4.6	Estructura Orgánica de la PMO	328
4.6.1	Roles y responsabilidades	328
4.6.2	Descripción de puesto del área	332
4.6.3	Manual de organización y funciones de la PMO	335
4.6.4	Propuesta para la ubicación de la PMO y su estructura orgánica dentro de CIFARMA S.A.	337
4.6.5	Bases para adquirir al Equipo de PMO	339
4.7	Plan para la ejecución y monitoreo del piloto	340
4.8	Establecimiento de Servicios de la PMO	341
4.9	Documentos de Procura para Infraestructura de la PMO	343
4.9.1	SOW - Contrato 2: Adquisición de Equipos y Softwares para la PMO	343
4.9.2	SOW - Contrato 3: Remodelación, acondicionamiento y mobiliario para la PMO	343
4.9.3	SOW - Contrato 4: Instalación de Aire acondicionado para la PMO	343
	LECCIONES APRENDIDAS	344
	CONCLUSIONES	345

RECOMENDACIONES.....	350
ANEXOS	349
ANEXO A - CASO DE NEGOCIO.....	350
ANEXO B - GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN	351
ANEXO C - GESTIÓN DEL ALCANCE	353
ANEXO D - GESTIÓN DE TIEMPOS	354
ANEXO E - GESTIÓN DE COSTOS	355
ANEXO F - GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	356
ANEXO G - GESTIÓN DE COMUNICACIONES.....	357
ANEXO H - GESTIÓN DE RIESGOS	358
ANEXO I - GESTIÓN DE ADQUISICIONES	359
ANEXO J - FASE 1: DISEÑO DE LA PMO	360
BIBLIOGRAFIA	361

Índice de Tablas

Tabla 1 - Análisis del impacto en la organización	21
Tabla 2 - Identificación de interesados claves y sus expectativas	28
Tabla 3 - Riesgos de Alto Nivel	29
Tabla 4 - Inversión del Proyecto	33
Tabla 5 - Sueldo mensual equipo de PMO	36
Tabla 6 - Evaluación de Ratios financieros	37
Tabla 7 - Detalle de sueldo anual del Equipo de la PMO (S/.).....	39
Tabla 8 - Flujo de Caja	40
Tabla 9 - Alineamiento del Proyecto.....	42
Tabla 10 - Interesados Clave	45
Tabla 11 - Riesgos	46
Tabla 12 - Hitos Principales del Proyecto	49
Tabla 13 - Presupuesto del Proyecto	49
Tabla 14 - Requerimientos de Aprobación	51
Tabla 15 - Áreas de Conocimiento	59
Tabla 16 - Codificación para Documentos Técnicos	59
Tabla 17 - Códigos para Revisiones	61
Tabla 18- Hoja de Recursos para Línea Base del Desempeño de Costo	106
Tabla 19 - Hoja de Recursos para la Reserva de Contingencia	107
Tabla 20 - Lista de Hitos Principales	109
Tabla 21 - Lista de Hitos de Seguimiento	111
Tabla 22 - Unidad de Medida	115

Tabla 23 - Tipo de Estimación por Recurso	116
Tabla 24 - Sistema de Clasificación para Estimado de Costos	117
Tabla 25 - Clasificación de la Estimación de Costos de los Recursos del Proyecto	118
Tabla 26 - Determinación del Costo de Mano de Obra	118
Tabla 27 - Determinación de Costos Contrato 1	120
Tabla 28 - Determinación de Costos Contrato 2	121
Tabla 29 - Distribución de Costo Contrato 2	123
Tabla 30 - Determinación de Costos Contrato 3	123
Tabla 31 - Distribución de Costo Contrato 3	124
Tabla 32 - Determinación de Costos Contrato 4	125
Tabla 33 - Determinación de Costos Contrato 5	126
Tabla 34- Presupuesto del Proyecto	129
Tabla 35 - Cuentas de Control	130
Tabla 36 - Umbrales de Control	138
Tabla 37- Matriz de Actividades de Calidad	147
Tabla 38 - Línea base de la calidad del proyecto.....	149
Tabla 39 - Iniciales de Nombre de Recursos	155
Tabla 40 - Técnicas de Adquisición de Equipo	170
Tabla 41 - Distribución de Planes de Gestión de Personal por Rol en el proyecto	171
Tabla 42 - Directorio del Proyecto	183
Tabla 43 - Matriz de Comunicación	188
Tabla 44 - Proceso de Escalamiento en la comunicación	192

Tabla 45 - Proceso de Escalamiento en la comunicación	193
Tabla 46 - Categorización de Interesados	198
Tabla 47 - Estrategia para Gestión de Interesados	201
Tabla 48 - Condiciones definidas para Escalas de Impacto de un Riesgo Positivo sobre principales objetivos del proyecto	209
Tabla 49 - Condiciones definidas para Escalas de Impacto de un Riesgo Negativo sobre principales objetivos del proyecto	210
Tabla 50 - Cronograma de Hitos Contrato 1	217
Tabla 51 - Recursos para el Contrato 1	219
Tabla 52 - Relación de Equipos y Software a adquirir	221
Tabla 53 - Cronograma de hitos Contrato 2	224
Tabla 54 - Recursos Contrato 2	225
Tabla 55 - Cronograma de Adquisición del Contrato 2	226
Tabla 56 - Detalle de Contrato 3: Remodelación, acondicionamiento y mobiliario para la PMO	228
Tabla 57 - Cronograma de hitos Contrato 3	231
Tabla 58 - Recursos Asignados para la Gestión del Contrato 3	233
Tabla 59 - Cronograma de Adquisición del Contrato 3	233
Tabla 60 - Cronograma de Hitos Contrato 4	237
Tabla 61 - Recursos Asignados a gestionar el Contrato 4.....	239
Tabla 62 - Cronograma de Gestión de la –adquisición del Contrato 4 ..	240
Tabla 63 - Cronograma de Hitos Contrato 5	243
Tabla 64 - Recursos Asignados para la gestión del Contrato 5	246
Tabla 65 - Recursos Asignados al Seguimiento del Contrato 5	247

Tabla 66 - Correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos	262
Tabla 67 - Nivel de dificultad asociada a cada nivel de madurez	276
Tabla 68 - Áreas participantes del cuestionario de lenguaje común.	295
Tabla 69 - Criterios de evaluación para el nivel 1 de madurez	296
Tabla 70 - Resultados consolidados por área evaluados en CIFARMA S.A.	298
Tabla 71 - Resultados promedio nivel 2	299
Tabla 72 - Áreas evaluadas en el Nivel 3: Metodología Única	300
Tabla 73 - Áreas evaluadas para Nivel 4: Benchmarking	301
Tabla 74 - Resultados consolidados del Nivel 4: Benchmarking	302
Tabla 75 - Resultados promedio del Nivel 5: Mejoramiento Continuo	303
Tabla 76 - Criterios de evaluación para el Nivel 5: Mejoramiento Continuo según Harold Kerzner	304
Tabla 77 - Niveles de complejidad de los proyectos	312
Tabla 78 - Matriz de Clasificación de Proyectos	315
Tabla 79 - Puntaje de Clasificación de Proyectos	317
Tabla 80 - Niveles de clasificación de los Gestores de proyectos	317
Tabla 81 - Matriz de Clasificación de Gestores de Proyectos.	320

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Organización Administrativa de Proyectos en CIFARMA S.A.	15
Gráfico 2 - Organización de la PMO.....	26
Gráfico 3 – EDT de alto nivel	31
Gráfico 4- Histograma Gerente de Proyecto	32
Gráfico 5 - Proceso para Realización de Cambios	64
Gráfico 6 - Vista en 3D del área	83
Gráfico 7 - Plano de distribución de Oficina de Dirección de Proyectos...	87
Gráfico 8 - Plano de ubicación de Oficina de Dirección de Proyectos.....	88
Gráfico 9 - Estructura de Distribución de Recursos (RBS)	105
Gráfico 10- Tipo de Cambio Enero a 2013	116
Gráfico 11 - Línea Base del Desempeño de Costos del Proyecto	128
Gráfico 12 - Gestión del Valor Ganado	136
Gráfico 13 – Organigrama para la calidad del proyecto	151
Gráfico 14 - Organigrama del Equipo de Proyecto	155
Gráfico 15- Programa anual de capacitación	175
Gráfico 16 - Diagrama de flujo de comunicación	186
Gráfico 17 - Matriz Poder - Interés	199
Gráfico 18 - Matriz de Probabilidad e Impacto definida para CIFARMA S.A.	211
Gráfico 19 - Estructura de Desglose de Riesgo (RBS)	212
Gráfico 20 – Niveles típicos de costo y dotación de personal durante el ciclo de vida del proyecto.	259
Gráfico 21 - Modelo de Madurez CMMI ®	273

Gráfico 22 - Niveles de Madurez	274
Gráfico 23 - El modelo OPM3 ® es el puente que entrelaza la estrategia de la organización y los proyectos exitosos	278
Gráfico 24 - La madurez de la organización en gestión de proyectos se va incrementando a lo largo de su continuidad	279
Gráfico 25 - Elementos Fundamentales del Estándar OPM3 ®	280
Gráfico 26 - Hexágono de la excelencia (Kerzner, 2001)	291
Gráfico 27 - Resultados promedio por área de conocimiento de las 07 áreas evaluadas de CIFARMA S.A.	297
Gráfico 28 - Representación de los puntos obtenidos del Nivel 3.	300
Gráfico 29 - Resultado general de la evaluación de madurez en gestión de proyectos de CIFARMA S.A.	305
Gráfico 30 – Estructura Orgánica de la PMO.	338
Gráfico 31 – Organigrama de empresa, una vez implementada la PMO339	