



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE GERENCIA
Postgrado en Gerencia de Proyectos**

Trabajo Especial de Grado

**GRADO DE MADUREZ ORGANIZACIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS EN LA
UNIDAD OBJETO DE ESTUDIO DE CVG VENALUM**

Presentado por

Khawam Gómez, Pierre

para optar al título de
Especialista en Gerencia de Proyectos

Puerto Ordaz, diciembre 2006

RESUMEN

Desde sus inicios, la humanidad ha basado su desarrollo en los proyectos, apoyándose en ellos para lograr la consecución de los objetivos planteados, objetivos que en la mayoría de los casos derivan de una necesidad. Pero la realización de proyectos no garantiza el éxito u obtención de los objetivos y/o resultados esperados, es por ello que la gerencia de los proyectos ha cobrado gran importancia en la sociedad y dentro de las organizaciones.

Con base en la afirmación antes realizada, la presente investigación tiene como objetivo determinar el grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos en la Gerencia objeto de estudio (GOE) de CVG Venalum, unidad u organización que juega un papel muy importante tanto dentro de la empresa (CVG Venalum) como a nivel nacional, ya que funciona como Gerencia de apoyo a todo el sector aluminio en el país.

Para cumplir con el objetivo planteado, la medición del grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos se hará basada en los fundamentos planteados por el PMI (Project Management Institute) en su estándar OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model).

Los indicadores que serán objeto de medición en este estudio son las mejores prácticas que deberían estar presentes en una organización que trabaja con proyectos, mejores prácticas que pertenecen a diferentes dimensiones o dominios (proyectos, programas y portafolios) y a diferentes subdimensiones o procesos (estandarización, medición, control y mejora).

Los resultados asociados a la medición de madurez organizacional en gerencia de proyectos serán útiles no sólo para determinar cuán bien se están dirigiendo los proyectos en la actualidad, sino que también permitirán direccionar esfuerzos para atacar los puntos débiles o carencias encontradas en el estilo de gerencia, aumentando de esta forma la calidad final de los proyectos.

Una vez analizados los valores arrojados por la medición, se concluye que la GOE de CVG Venalum posee un nivel de madurez organizacional intermedio alto (59,3%), el cual podría considerarse como un resultado bastante positivo. Sin embargo, existen mejores prácticas que deben ser atendidas y puestas en aplicación, tal es el caso de aquellas asociadas al área de conocimiento del manejo de los riesgos, procesos comunicativos, entre las más importantes.

Mediante el análisis de los dominios se constató que, GOE posee un grado de madurez mayor para el dominio de proyectos (62,8%), seguido por el dominio de programas (61%) y, por último, por el dominio de portafolios (54,7%). Hay que destacar que cada uno de estos tres dominios posee un grado de madurez intermedio alto. De igual manera, se determinó que el proceso de mayor grado de madurez en GOE es el de estandarización, seguido por el proceso de medición, control y, por último, el de mejora.

ÍNDICE

RESUMEN	2
ÍNDICE	3
ÍNDICE DE FIGURAS	5
ÍNDICE DE TABLAS	6
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
Objetivos de la investigación:	14
1.- Objetivo general de la investigación:	14
2.- Objetivos específicos de la investigación:	14
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	15
1.- Generalidades:	15
1.1.- Ciclo de vida de un proyecto:	16
1.2.- Gerencia de proyectos:	17
1.3.- Procesos en la gerencia de proyectos:	17
1.4.- Áreas del conocimiento:	17
2.- CMM (Capability Maturity Model for Software):	18
3.- PMMM (Project Management Maturity Model):	19
4.- Niveles de Madurez según Kerzner:	20
5.- OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model):	21
5.1.- Generalidades y conceptos	21
5.2.- Introducción al modelo	23
5.3.- Mejores prácticas	25
5.4.- Procesos en la gerencia de proyectos a nivel organizacional	29
5.5.- Directorios de OPM3	35
5.6.- Ciclo OPM3	36
CAPÍTULO III. MARCO REFERENCIAL	41
1.- Descripción general de CVG Venalum:	41
1.1.- Misión:	41
1.2.- Visión:	42
2.- Áreas productivas de CVG Venalum:	42
2.1.- Carbón:	42
2.2.- Reducción:	42
2.3.- Colada:	42
3.- Estructura organizativa de CVG Venalum:	42
4.- Gerencia Objeto de Estudio CVG Venalum (GOE):	43
5.- Estructura organizativa de GOE:	44
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO	46
1.- Diseño y tipo de investigación:	46
2.- Unidad de Análisis:	46
3.- Variables: Definición conceptual y operacional:	46
3.1.- Definición conceptual:	46

3.2.- Definición operacional: _____	47
4.- Recolección, procesamiento y análisis de los datos: _____	48
4.1.- Recolección: _____	48
4.2.- Procesamiento y análisis de los datos: _____	48
5.- Proceso cumplido: _____	50
6.- Factibilidad de la investigación y consideraciones éticas: _____	50
6.1.- Factibilidad: _____	50
6.2.- Consideraciones éticas: _____	50
CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS _____	51
1.- Grado de Madurez en el Dominio de Proyectos y en el Proceso de Estandarización (MP en P y S): _____	51
2.- Grado de Madurez en el Dominio de Proyectos y en el Proceso de Medición (MP en P y M): _____	52
3.- Grado de Madurez en el Dominio de Proyectos y en el Proceso de Control (MP en P y C): _____	53
4.- Grado de Madurez en el Dominio de Proyectos y en el Proceso de Mejora (MP en P y I): _____	54
5.- Grado de Madurez en el Dominio de Proyectos (MP en P): _____	55
6.- Grado de Madurez en el Dominio de Programas y en el Proceso de Estandarización (MP en Pg y S): _____	56
7.- Grado de Madurez en el Dominio de Programas y en el Proceso de Medición (MP en Pg y M): _____	57
8.- Grado de Madurez en el Dominio de Programas y en el Proceso de Control (MP en Pg y C): _____	58
9.- Grado de Madurez en el Dominio de Programas y en el Proceso de Mejora (MP en Pg y I): _____	59
10.- Grado de Madurez en el Dominio de Programas (MP en Pg): _____	60
11.- Grado de Madurez en el Dominio de Portafolios y en el Proceso de Estandarización (MP en Pf y S): _____	61
12.- Grado de Madurez en el Dominio de Portafolios y en el Proceso de Medición (MP en Pf y M): _____	62
13.- Grado de Madurez en el Dominio de Portafolios y en el Proceso de Control (MP en Pf y C): _____	63
14.- Grado de Madurez en el Dominio de Portafolios y en el Proceso de Mejora (MP en Pf y I): _____	64
15.- Grado de Madurez en el Dominio de Portafolios (MP en Pf): _____	65
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES _____	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: _____	78
ANEXOS _____	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Elementos generales del OPM3	12
Figura 2. Esquema del planteamiento del problema	13
Figura 3. Ciclo de vida de un proyecto	16
Figura 4. Procesos en la gerencia de proyecto	17
Figura 5. Niveles de madurez en función de lo propuesto en el CMM	19
Figura 6. Dependencia entre mejor practica (best practice) y una serie de capacidades (capabilities)	27
Figura 7. Dependencia entre mejores prácticas	28
Figura 8. Dependencias conjugadas	28
Figura 9. Relación entre proyectos, programas y portafolios	30
Figura 10. Grupos de procesos de la gerencia de proyecto	31
Figura 11. Interacción entre los procesos de los distintos dominios	34
Figura 12. Construcción de procesos basado en OPM3	35
Figura 13. Ciclo OPM3	37
Figura 14. Estructura organizativa de CVG Venalum	44
Figura 15. Estructura organizativa de GOE CVG Venalum	45
Figura 16. Grado de cumplimiento Dominio de Proyectos Proceso de Estandarización	52
Figura 17. Grado de cumplimiento Dominio de Proyectos Proceso de Medición	53
Figura 18. Grado de cumplimiento Dominio de Proyectos Proceso de Control	54
Figura 19. Grado de cumplimiento Dominio de Proyectos Proceso de Mejora	55
Figura 20. Grado de cumplimiento Dominio de Proyectos	56
Figura 21. Grado de cumplimiento Dominio Programas en el Proceso de Estandarización	57
Figura 22. Grado de cumplimiento Dominio de Programas Proceso de Medición	58
Figura 23. Grado de cumplimiento en el Dominio de programas Proceso de Control	59
Figura 24. Grado de cumplimiento Dominio de Programas proceso de Mejora	60
Figura 25. Grado de cumplimiento Dominio de Programas	61
Figura 26. Grado de cumplimiento Dominio de Portafolios Proceso de Estandarización	62
Figura 27. Grado de cumplimiento Dominio de Portafolios Proceso de Medición	63
Figura 28. Grado de cumplimiento Dominio de Portafolios proceso de Control	64
Figura 29. Grado de cumplimiento Dominio de Portafolios Proceso de Mejora	65
Figura 30. Grado de cumplimiento Dominio Portafolios	66
Figura 31. Madurez Organizacional en gerencia de Proyectos de la Unidad de Análisis	67
Figura 32. Madurez Organizacional expresada en Dominios y Procesos.	68
Figura 33. Madurez Organizacional por Procesos	68
Figura 34. Madurez Organizacional por Dominios	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable _____	48
Tabla 2. Instrumento de medición, categoría 1 _____	49
Tabla 3. Madurez Organizacional en Gerencia de Proyectos _____	49
Tabla 4. Cronograma de trabajo _____	50
Tabla 5. Dominio de Proyectos Proceso de Estandarización _____	51
Tabla 6. Dominio de Proyectos Proceso de Medición _____	52
Tabla 7. Dominio de Proyectos Proceso de Control _____	53
Tabla 8. Dominio de Proyectos Proceso de Mejora _____	54
Tabla 9. Dominio de Proyectos _____	55
Tabla 10. Dominio de Programas Proceso de Estandarización _____	56
Tabla 11. Dominio de Programas Proceso de Medición _____	57
Tabla 12. Dominio de Programas Proceso de Control _____	58
Tabla 13. Dominio de programas Proceso de Mejora _____	59
Tabla 14. Dominio de Programas _____	60
Tabla 15. Dominio de Portafolios Proceso de Estandarización _____	61
Tabla 16. Dominio de Portafolios Proceso de Medición _____	62
Tabla 17. Dominio de Portafolios Proceso de Control _____	63
Tabla 18. Dominio de Portafolios Proceso de Mejora _____	64
Tabla 19. Dominio de Portafolios _____	65
Tabla 20. Grado de madurez Organizacional en Gerencia de Proyectos _____	67
Tabla 21. Madurez Organizacional por Procesos _____	69
Tabla 22. Madurez Organizacional por Dominios _____	69

INTRODUCCIÓN

La presente investigación ha sido emprendida con la finalidad de determinar el grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos de la Gerencia de Investigación y Desarrollo de CVG Venalum, y de esta forma poder evaluar la situación actual y basada en ello generar recomendaciones de mejora.

Con el objeto de brindar al lector toda la información, análisis, resultados y conclusiones, procedentes del tema de investigación, el trabajo ha sido organizado de modo lógico y deductivo, de tal forma que se vaya dando respuesta a los problemas e inquietudes planteadas mediante la lectura de capítulos consecutivos. En este sentido, el trabajo de investigación presenta en su primer capítulo el planteamiento del problema, donde se expresan, entre otros, los objetivos generales y específicos, la dirección, delimitación, justificación y alcance del estudio.

En el apartado correspondiente al capítulo II, marco teórico, se da sustento al problema planteado a través de la exposición y análisis de teorías o enfoques que se consideran válidos para el estudio, la demostración y comprobación de las hipótesis. Se abordan conceptos relacionados con madurez y modelos de madurez, basándose en los modelos planteados por el Software Engineering Institute (Capability Maturity Model), Project Management Maturity Model propuesto por Dekker en 1992, modelo de madurez de Kerzner, y el modelo OPM3 (Project Management Maturity Model) propuesto por el PMI en el 2003.

En el capítulo III se desarrolla el marco referencial, donde se presentan las características y aspectos más relevantes de la unidad objeto de estudio. Se realiza una descripción general de la empresa CVG Venalum, se expone la misión y visión de la misma, se explican brevemente los aspectos más resaltantes de las distintas áreas operativas, y se muestra su estructura organizativa.

Con el objetivo de presentar el conjunto de acciones necesarias que se deben realizar para llevar a cabo la investigación se presenta el capítulo IV, relacionado con marco metodológico.

El estudio de la madurez organizacional en gerencia de proyectos según lo plantea OPM3, permite a las organizaciones no sólo determinar cuán bien se están realizando los proyectos en la actualidad, sino que además aporta variables de mejora, de tal manera que brinda a la unidad objeto del estudio la posibilidad de aumentar su madurez organizacional en gerencia de proyectos, es decir, permite la elaboración de una lista de recomendaciones de mejora.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Desde sus inicios hasta la actualidad, la humanidad ha estado en constante progreso, progreso que ha sido alcanzado gracias a la generación de importantes **cambios**. Cambios que fueron posibles a través de **proyectos**, entendiendo proyecto como un esfuerzo temporal que se realiza con el fin de alcanzar un resultado, producto o servicio único (PMI, 2004).

Es imposible que se haya podido generar, gerenciar y aplicar algún proyecto de manera individual, esta presunción va en contra de todo lo relacionado con proyectos, ya que por concepto básico estos constituyen un “grupo” de gente, bien sea los que conforman el grupo de trabajo propiamente dicho o los involucrados de manera indirecta, refiriéndose este último punto a los “stakeholders”. Entendiendo a los stakeholders como aquel grupo de personas que se ve afectada de manera directa o indirecta por un proyecto. Es cierto que la organización de una pequeña cena familiar pareciese involucrar sólo a los comensales invitados a la misma, pero nada más alejado de la realidad. Desde el propio inicio de este aparente pequeño y sencillo proyecto, la cantidad de personas que se encuentran inmersas en él crece de modo exponencial a medida que avanza. La compra de los insumos necesarios involucra todo el personal que atiende para tal fin, y si se quiere ir más lejos también se involucrarían los que realmente distribuyeron dichos insumos. De esta manera, al pasear el pensamiento por las distintas fases que envuelve el proyecto de la cena familiar, se encontrará que incluso el cierre de la misma involucra de modo indirecto a otras personas, bien sea vecinos, servicios de taxis, etc.

Entendido el hecho de que los proyectos involucran un grupo de personas, tal cual se explica en el párrafo inmediatamente superior, se puede afirmar que los cambios son llevados a cabo por **organizaciones**. El concepto más sencillo de organizaciones indica que son un grupo de personas que trabajan de manera conjunta para alcanzar un objetivo.

El análisis del desarrollo de las organizaciones a lo largo de la historia (especialmente acentuado a partir de la primera revolución industrial¹ en Europa la cual tuvo lugar en la segunda mitad del siglo XVIII), permite detectar que las mismas han sufrido un proceso evolutivo paralelo al progreso, que aunque parezca coincidencia, no lo es. El progreso, cambios, proyectos y organizaciones, evolucionan tomadas de la mano.

Al intentar localizar las organizaciones en Venezuela, la cual cuenta en su vasta extensión de 916.445 km², se observa que las mismas se concentran en varios polos de desarrollo, cuyos progresos tienen importante impacto no sólo a nivel regional sino que también lo tienen a nivel nacional. Entre sus principales áreas de desarrollo se encuentra el Estado Bolívar, más concretamente la región **Guayana**².

Al analizar las fortalezas y oportunidades que presenta Guayana, deben destacarse entre otros:

¹ El cambio que se produce en la Historia Moderna de Europa por el cual se desencadena el paso desde una economía agraria y artesana a otra dominada por la industria y la mecanización es lo que denominamos Revolución Industrial. El término fue acuñado por el historiador Arnold Toynbee para referirse al desarrollo económico británico entre 1760 y 1840, aunque luego se le ha dado un significado más amplio. (Recuperado el 29 de enero de 2006, de <http://www.monografias.com/trabajos12/revin/revin.shtml>)

² Ciudad Guayana, moderna ciudad cuyo desarrollo urbano ha sido planificado y que sirve de asiento para la industria básica de Venezuela, incluyendo la siderúrgica, aluminio, minería y electricidad. Su nombre histórico es Santo Tomé de Guayana, se cree que estuvo ubicada en la confluencia de los ríos Orinoco y Caroní, en las proximidades del lugar denominado Palúa y fue fundada por Don Antonio de Berrios el 21 de Diciembre de 1595, se le conoce además como la primera fundación. Según el hermano Nectario María en su obra Guayana, San Félix fue fundado entre los años 1770 y 1771. "San Félix fue una antigua misión", así la define en 1800 el Barón Alexander von Humboldt. (Recuperado el 29 de enero de 2006, de <http://www.a-venezuela.com/ciudades/bolivar/ciudadguayana.shtml>)

- El potencial turístico de la región, con ciudades, pobladores y espacios naturales que invitan al disfrute relajado y el enriquecimiento cultural a través del conocimiento de la historia que envuelve la región.
- Potencial energético, el cual se ve plasmado con la construcción de grandes represas, entre las que destacan las de Guri y Macagua. Teniendo en proyecto el desarrollo de otras represas en el área de igual envergadura.
- La minería, encontrándose en la zona las minas de oro, diamante y otros metales preciosos más importantes a nivel nacional e incluso a nivel del cono sur continental.
- El negocio del hierro, que involucra todos los trabajos de minería y procesamiento del mineral, para ser comercializado como materia prima a nivel nacional e internacional.
- El acero, empresa que basa su evolución en el desarrollo del hierro.
- El aluminio, sector que ha crecido de manera importante en los últimos cinco años.

En la región Guayana, las empresas e instituciones que conforman las áreas de desarrollo enumeradas anteriormente, entre otras, están bajo la tutela de la **CVG** (Corporación Venezolana de Guayana), cuya responsabilidad abarca un abanico amplio, que contempla el desarrollo social, territorial e industrial.

Como uno de los grandes cambios administrativos y estratégicos observados en la región en el período del año 2005, se encuentra la conformación de un ministerio que tutele las empresas básicas y desahogue las labores de la Corporación Venezolana de Guayana, de tal manera que esta última se concentre en los trabajos o proyectos de desarrollo social y ordenamiento territorial. El ministerio encargado de la tutela de las empresas básicas de la región Guyana se conoce como **MIBAM**³ (Ministerio de Industrias Básicas y Minería).

Entre el grupo de empresas básicas que están bajo el mando del Ministerio de Industrias Básicas y Minería (MIBAM), se encuentran aquellas que conforman lo que se conoce en la región como el sector aluminio, entre las que destacan:

- CVG Bauxilum, empresa encargada de la explotación de bauxita (cuya mina más importante está ubicada en los Pijiguaos), transporte a través del río Orinoco y procesamiento (en la industria localizada en Matanzas) para lograr obtener como producto final alúmina, la cual es la materia prima para la obtención del aluminio primario.
- CVG Alcasa, empresa cuya actividad principal se centra en el proceso de reducción de la alúmina para obtener aluminio primario. Sus instalaciones se encuentran ubicadas en la zona industrial Matanzas, Ciudad Guayana, Estado Bolívar.
- CVG Venalum, cuya actividad principal se basa en la reducción de la alúmina para obtener aluminio primario en distintas presentaciones. Sus instalaciones se encuentran ubicadas en la zona industrial Matanzas, Ciudad Guayana, Estado Bolívar.
- CVG Cabelum, encargada de la fabricación de conductores desnudos de aluminio y alambrón.
- CVG Alucasa, cuyos productos principales son el foil laminado y productos de aluminio de poco espesor.
- CVG Carbonorca, la cual produce y comercializa ánodos de carbón para plantas reductoras de aluminio.

El 29 de agosto de 1973 se constituyó la empresa Industria Venezolana de Aluminio C.A, CVG Venalum, con el objetivo de producir aluminio primario en diversas formas para fines de exportación. Fue inaugurada oficialmente el 10 de junio de 1978 y constituye la planta de aluminio primario con mayor producción en Latinoamérica, con una capacidad instalada de 430 mil toneladas

³ Hasta la fecha, enero de 2006, no se tiene claro hasta dónde llegan las competencias de la CVG y dónde comienzan las del MIBAM. Es común encontrar en los medios de comunicación impresos artículos de debate sobre el tema, pero nunca se plantea una conclusión que clarifique la situación.

al año. Cuenta con cinco líneas de producción y sus principales áreas en operaciones son la Planta de Carbón, Reducción y Colada. Tiene como capital accionario el 80% perteneciente a la Corporación Venezolana de Guayana y el 20% de un consorcio japonés.

En el siglo XXI, CVG Venalum se ha constituido como la empresa líder en el sector aluminio en Guayana. Sus niveles de producción así lo demuestran, aunque no es este el único indicador que habla sobre la calidad y progreso de esta importante reductora de aluminio primario; los cada vez más bajos índices de accidentabilidad, reducción de costos, obtención de certificaciones como ISO-9001:2000, pureza del mineral, etc., son otros de los factores que reconocen a CVG Venalum como la empresa productora de aluminio primario más importante a nivel Latinoamericano y una de las empresas líderes del sector a nivel mundial.

CVG Venalum está constituida por varias organizaciones o grupos de personas que trabajan para lograr un fin, las cuales son comúnmente conocidas como gerencias, entre ellas destaca una unidad organizativa o gerencia que no limita sus acciones a contribuir con el desarrollo de CVG Venalum, sino que se concibe como la gerencia de apoyo de todo el sector aluminio a nivel nacional.

Sin lugar a dudas, los logros alcanzados por CVG Venalum hasta la fecha se deben en gran medida a su organización y planificación estratégica, lo cual le ha permitido tener un rumbo claro hacia el cual direccionar los esfuerzos. Es de destacar que CVG Venalum tiene por misión producir, comercializar productos y servicios de la industria del aluminio en forma eficiente y promover el desarrollo y el fortalecimiento aguas abajo de la industria nacional del aluminio, maximizando los beneficios para los trabajadores, accionistas, la región y el país.

Como la gran empresa que es, CVG Venalum encarrila su progreso a través de cambios orientados a satisfacer de la mejor manera posible las características del entorno del momento, dichos cambios son alcanzados tal como se explica al inicio de este planteamiento, gracias a proyectos. No obstante la ejecución de proyectos no garantiza el éxito, y es aquí donde la gestión o gerencia de los mismos juega un papel primordial dentro del proyecto y la empresa en sí misma, entendiendo **Gerencia de Proyectos** como la aplicación sistemática de una serie de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para alcanzar o exceder los requerimientos de los involucrados ("stakeholders") de un proyecto, de acuerdo a las referencias tomadas del PMBOK (2004).

Al realizar un paseo por la historia reciente de la gerencia de proyectos, se descubre que la misma ha sufrido una revolución en las dos últimas décadas, de tal forma que los proyectos eran designados a personas con experiencia previa en el contexto en el que se manejaba el mismo; pero el estudio detenido de los índices de éxito indicaron que existían grandes fallas, lo cual condujo hacia cambios progresivos en la forma de dirigirlos.

Surge entonces, la moderna gerencia de proyectos que se preocupa por métodos y técnicas que sean aplicables a proyectos de diferentes características y complejidad, aunque con un enfoque fuertemente gerencial y no meramente técnico. En el mundo que hoy nos toca vivir se dan una serie de circunstancias que hacen de la Gerencia de Proyectos una profesión cada vez más solicitada (Rodríguez, 2003).

Actualmente existen varias instituciones que funcionan como escuelas o centros de investigación sobre gerencia de proyectos, entre las cuales resalta de manera sobresaliente el PMI (Project Management Institute), el cual a lo largo de su historia ha plasmado su progreso a través de importantes publicaciones.

En 1983 PMI publica su primer estándar, un reporte especial sobre éticas, estándares y acreditación (ESA, ethics, standards and accreditation). En 1987 se publica el primer estándar del PMBOK, el cual sirvió de precursor para que en 1996 se publicara la primera versión de la Guía a los Fundamentos de la Dirección de Proyectos, PMBOK Guide (*Project Management Body of*

knowledge). En el año 2002, PMI expande su alcance y publica una guía sobre el marco de desarrollo de las competencias del gerente de proyectos (*Project Manager Competency Framework*). La guía del PMBOK y el Project Manager Competency Framework han contribuido con el desarrollo de la profesión de la gerencia de proyectos a lo largo de todo el mundo, apoyando léxicos comunes y diseminando aspectos generales sobre el conocimiento de la gerencia de proyectos y sus prácticas.

A más de veinte años de la primera publicación del ESA, el PMI anuncia la introducción del **OPM3** (Organizational Project Management Maturity Model).

Mientras que los individuos se benefician de alcanzar la madurez⁴ personal, las organizaciones pueden beneficiarse de alcanzar la madurez organizacional en gerencia de proyectos. El modelo OPM3 introducido en diciembre de 2003 ofrece a las organizaciones un acercamiento comprensivo para determinar y desarrollar su capacidad de entregar proyectos con éxito, de manera constante y fiable, colaborando con el logro de sus metas y mejorando su eficiencia general.

El modelo antes mencionado, ofrece una base de conocimientos acerca de la gerencia de proyectos en general, y sobre la **madurez organizacional en la gerencia de proyectos** en particular, entendiendo madurez organizacional en gerencia de proyectos como la habilidad general de la organización para seleccionar y manejar proyectos de tal forma que soporten sus metas estratégicas (Aliga, 2003). OPM3 permite a las organizaciones medir su estado actual de madurez, lo cual les ayudará a planificar el camino de mejoras hacia organizaciones maduras.

Como se ha indicado con anterioridad, el modelo está constituido por tres elementos generales (PMI, 2003), los cuales se enuncian a continuación:

- **Conocimiento:** es el elemento a través del cual OPM3 provee el entendimiento de términos tales como gerencia de proyectos a nivel organizacional, procesos de maduración, mejores prácticas, capacidad, resultado, indicador clave de rendimiento, programas, proyectos, portafolio, entre otros. Con la finalidad de facilitar al usuario la aplicación de la guía.
- **Medición o gravamen:** el OPM3 ofrece al usuario una herramienta con la cual podrá comparar su estado actual de madurez organizacional en gerencia de proyectos con las características descritas en el modelo. De tal forma que al compararse una organización asimismo en relación a las mejores prácticas dentro del modelo, podrá medir su estado de madurez y detectar las áreas de fortalezas y debilidades.
- **Mejora:** basado en los resultados de la medición, una organización puede decidir avanzar en su estado de madurez a través de la aplicación de medidas de mejora en aquellas áreas donde se haya detectado que las prácticas aplicadas no se corresponden con las mejores prácticas en gerencia de proyectos. De esta forma se podrán planificar el conjunto de acciones a tomar para lograr el progreso deseado.

⁴ De acuerdo a The Random House College Dictionary madurez implica el desarrollo completo o condición perfeccionada. (Recuperado el 29 de enero de 2006, de www.randomhouse.com/features/rhwebsters)

Figura 1. Elementos generales del OPM3



Fuente: PMI, 2003. En su publicación OPM3

Hasta el momento se ha indicado de modo general que OPM3 ofrece oportunidades de mejora a las organizaciones en cuanto a madurez en gerencia de proyectos; seguidamente se hace una pequeña descripción detallada de los principales aportes del modelo:

- OPM3 proporciona una manera de avanzar hacia el logro de metas estratégicas de las organizaciones con el uso de los principios y de las prácticas de gerencia de proyectos.
- Proporciona un cuerpo comprensivo del conocimiento con respecto a qué comparar sobre las mejores prácticas en la gerencia de proyectos a nivel organizacional.
- El uso de OPM3 permite a una organización poder determinar exactamente qué mejores prácticas y capacidades en gerencia de proyectos posee y cuáles no, es decir, el grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos.
- Si la organización decide perseguir mejoras, OPM3 proporciona la dirección para priorizar y planear las acciones a tomar para conseguir tal fin.

Es cierto que OPM3 no es el único modelo capaz de medir madurez organizacional en gerencia de proyectos, pero sí el más reconocido en términos de alcance. Además, el OPM3 es el único que proporciona un escalón superior a la medición de madurez, ya que permite a las organizaciones que así lo deseen, aplicar medidas de mejora para avanzar en su estado actual. A continuación se enumeran algunos modelos de medición de madurez en gerencia de proyectos:

- Programa internacional de certificación AACE (<http://www.aacei.org/newdesing/certification/certificationprogram/welcome.shtm>).
- Gravamen de la gerencia de proyecto y programa europeo de certificación.
- Instituto australiano de la gerencia de proyecto (<http://www.dab.uts.edu.au>).
- Modelos de madurez de la capacidad del instituto de tecnología de dotación lógica en general (<http://www.sei.cmu.edu>).
- Modelo de madurez de gerencia, integrado por la administración federal de la aviación E.E.U.U (<http://www.faa.gov/>).
- Modelo de madurez de innovación (<http://managementroundtable.com>).
- Cinco niveles de Kerzner de madurez de la gerencia de proyecto. (http://www.iil.com/project_management_training/kerzner_five_levels.asp).
- Capability Maturity Model for Software, Versión 1.1, elaborado por Paulk, Curtis, Chrissis y Weber (1993).

Retomando el contexto referencial en el cual se encuadra este documento, la gerencia de apoyo a todo el sector del aluminio, tutelada por CVG Venalum, lidera importantes proyectos

enmarcados en la planificación estratégica de CVG Venalum, como lo es, entre otros, la ampliación de su capacidad instalada, con la construcción a corto y mediano plazo de dos nuevas líneas de producción. Una de ellas, la VI Línea, con una capacidad instalada de 285 mil toneladas al año, para aumentar la producción a 725 mil toneladas al año. El proyecto de ampliación será construido con la tecnología nacional V-350, diseñada por técnicos venezolanos de CVG Venalum (GID CVG Venalum).

Adicional al proyecto de ampliación de CVG Venalum, labores de mejora continua en las distintas áreas de la misma planta, etc, la gerencia lidera proyectos que pretenden aumentar el nivel de producción de todas las empresas del aluminio, así como el desarrollo aguas abajo del sector.

Al realizar un primer análisis del recurso humano que conforma la organización o gerencia de apoyo al sector aluminio, los cuales poseen alto grado de preparación a nivel académico y laboral, se concluye que el nivel de madurez organizacional en gerencia de proyectos es medio-alto, pero es de destacar que esto es solo una hipótesis, mas no un indicador cuantitativo. A partir de este punto al referirse a la unidad u organización de apoyo al sector aluminio se hará como la gerencia u organización objeto de estudio (GOE)⁵.

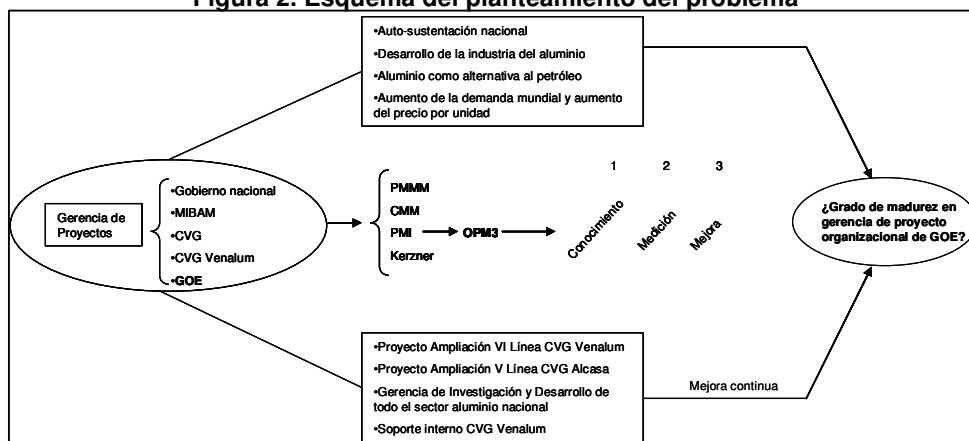
Teniendo en cuenta el papel tan importante que juega la organización objeto de estudio a nivel regional, con gran repercusión a nivel nacional, surgen los siguientes cuestionamientos: ¿Cuál es el grado de madurez organizacional de la gerencia objeto del estudio de CVG Venalum en gerencia de proyectos en el año 2006? ¿Cuáles son las acciones a tomar para que la gerencia de estudio de CVG Venalum eleve su estado actual de madurez en gerencia de proyectos?

La existencia de modelos que miden el grado de madurez de gerencia de proyectos, y que a su vez detectan las fortalezas y debilidades de las organizaciones, permiten planificar acciones que busquen elevar el grado de excelencia actual de cualquier grupo de trabajo. No debe olvidarse que, por más que las cosas se hagan bien, siempre es posible hacerlas mejor, siempre es posible mejorar en busca de la excelencia.

Basado en lo anterior, se recomienda la aplicación del modelo OPM3 en la gerencia objeto de estudio de CVG Venalum, por medio del cual se hará un diagnóstico de la situación actual en gerencia de proyectos, y se recomendarán acciones a tomar para el mejoramiento, teniendo en cuenta las prioridades en función de la planificación estratégica de la empresa.

En la Figura 2 se presenta el esquema del planteamiento del problema, donde se exponen los elementos que el mismo engloba:

Figura 2. Esquema del planteamiento del problema



⁵ La razón fundamental para esto es la exigencia de confidencialidad por parte de la organización.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Para encontrar la respuesta a la pregunta de investigación, es necesario el planteamiento de objetivos claros que permitan darle sentido, dirección y delimitación al estudio:

1.- Objetivo general de la investigación:

Determinar el grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos de la gerencia u organización objeto del estudio de CVG Venalum (GOE), en el año 2006.

2.- Objetivos específicos de la investigación:

- Determinar el grado de cumplimiento de las mejores prácticas asociadas a cada uno de los procesos (estandarización, medición, control y mejora).
- Determinar el grado de cumplimiento de las mejores prácticas asociadas a cada uno de los dominios (proyectos, programas y portafolios).
- Elaborar una lista de recomendaciones de mejoras, para aumentar el grado de madurez organizacional en gerencia de proyecto de GOE.

Aunque el objetivo general de la investigación es determinar el grado de madurez de GOE (el cual podría resumirse a un valor porcentual), se considera como parte importante de la investigación generar una lista detallada de recomendaciones que sirva de guía para acometer acciones de mejora, dicha lista será elaborada atendiendo a las prioridades o aspectos que aporten mayor valor a la Gerencia, de tal manera que los primeros ciclos agreguen mayores porcentajes de mejora que los subsiguientes, sin que ello indique la no necesidad de aplicar diversos ciclos de mejoramiento.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO:

Mediante el marco teórico se dará la sustentación teórica al problema planteado a través de la exposición y análisis de las teorías o enfoques teóricos que se consideran válidos para el estudio.

Se inicia con una revisión de la literatura pertinente, incluyendo datos sobre investigaciones previas, informes, conceptos, definiciones teóricas, aspectos históricos, conceptuales, metodológicos y empíricos, organizados de manera coherente y crítica para dar fundamento al problema planteado.

Se presentan generalidades y conceptos fundamentales asociados a la gerencia de proyectos, y posteriormente se profundiza en el manejo de la terminología y modelos asociados a madurez organizacional en la gerencia de proyectos.

1.- Generalidades:

Para el desarrollo de la investigación sobre la evaluación del grado de madurez de la gerencia u organización objeto de estudio de CVG Venalum, se hace necesario manejar conceptos básicos de la Gerencia de Proyectos generalmente reconocidos como buenas prácticas.

El cuerpo de conocimientos de proyectos (PMI, 2004) es un término inclusivo que describe la suma de los conocimientos dentro de la profesión de administración de proyectos. Como en otras profesiones tales como medicina, abogacía, contaduría, el cuerpo del conocimiento recae sobre profesionales y académicos que aplican ese conocimiento y lo desarrollan. El PMBOK 2004 (*Project Management Body of knowledge*) incluye conocimiento probado y prácticas tradicionales que se aplican ampliamente, además del conocimiento e innovaciones de prácticas avanzadas que han visto un uso más limitado.

A continuación se presenta una breve descripción de los conceptos y teorías que deben ser manejadas como vocabulario y conocimiento general, para facilitar la comprensión de la investigación:

Los proyectos son una forma de organizar actividades que no pueden ser tratadas dentro de los límites operativos normales de la organización. Por lo tanto, los proyectos se usan a menudo como un medio de lograr el plan estratégico de la organización.

El PMI (2004) define proyecto como “*un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único*”, también se puede definir como cualquier trabajo finito, complejo y no repetitivo sea de diseño, construcción u otro, el cual contiene un conjunto de actividades formalmente organizadas a las cuales se les han establecido fechas de inicio y terminación y consumen recursos (humanos, materiales, equipos, tiempo y dinero).

De acuerdo al PMI (2004), en su publicación PMBOK, las características principales de un proyecto son:

- Tiene un objetivo definido: debe ser realizado dentro de ciertas especificaciones de tiempo, costo, calidad, seguridad).
- Tiene recursos asignados: dinero, equipos, personal, etc.
- Tiene una organización (formal o informal) temporal.
- Único: tiene una identidad propia (particularidades físicas propias, etc.).
- Temporal: tiene fecha de inicio y terminación.
- Multidisciplinarios: trabaja en ellos personal de distintas disciplinas.

- Normas y regulaciones: cada proyecto se rige por estándares, normas técnicas y calidad.
- Influencias culturales: en cada proyecto se deben tomar en cuenta las costumbres típicas e idiosincrasia del lugar donde se realiza.
- Negociaciones y soluciones: el aspecto contractual y de negociaciones de cada proyecto es diferente, tanto las garantías como las cláusulas del contrato que da soluciones en caso de conflicto.

1.1.- Ciclo de vida de un proyecto:

Todo proyecto de ingeniería tiene unos fines ligados a la obtención de un producto, proceso o servicio que es necesario generar a través de diversas actividades. Algunas de estas actividades pueden agruparse en fases porque globalmente contribuyen a obtener un producto intermedio, necesario para continuar hacia el producto final y facilitar la gestión del proyecto. Al conjunto de las fases empleadas se le denomina “ciclo de vida”.

Sin embargo, la forma de agrupar las actividades, los objetivos de cada fase, los tipos de productos intermedios que se generan, etc, pueden ser muy diferentes dependiendo del tipo de producto o proceso a generar y de las tecnologías empleadas.

La complejidad de las relaciones entre las distintas actividades crece exponencialmente con el tamaño, con lo que rápidamente se haría inabordable si no fuera por la vieja táctica de “divide y vencerás”. De esta forma la división de los proyectos en fases sucesivas es un primer paso para la reducción de su complejidad, tratándose de escoger las partes de manera que sus relaciones entre sí sean lo más simples posibles.

La definición de un ciclo de vida facilita el control sobre los tiempos en que es necesario aplicar recursos de todo tipo (personal, equipos, suministros, etc.) al proyecto. Si el proyecto incluye subcontratación de partes a otras organizaciones, el control del trabajo subcontratado se facilita en la medida en que esas partes encajen bien en la estructura de las fases. El control de calidad también se ve facilitado si la separación entre fases se hace corresponder con puntos en los que ésta deba verificarse (mediante comprobaciones sobre los productos parciales obtenidos).

Un ciclo de vida para un proyecto se compone de fases sucesivas compuestas por tareas planificables, en la Figura 3 se representa el ciclo de vida.

Figura 3. Ciclo de vida de un proyecto



Fuente: PMI (2004, p. 13)

1.2.- Gerencia de proyectos:

La gerencia de proyectos es el uso del conocimiento, de las habilidades, y de las técnicas para proyectar actividades para resolver requisitos del proyecto. Se enfoca a la gerencia de proyecto con el uso de los procesos de iniciación, planificación, ejecución, control, y cierre (PMI 2004).

La gerencia de proyectos se constituye por nueve áreas del conocimiento, cuyas definiciones y aspectos son imprescindibles para el buen manejo de un proyecto.

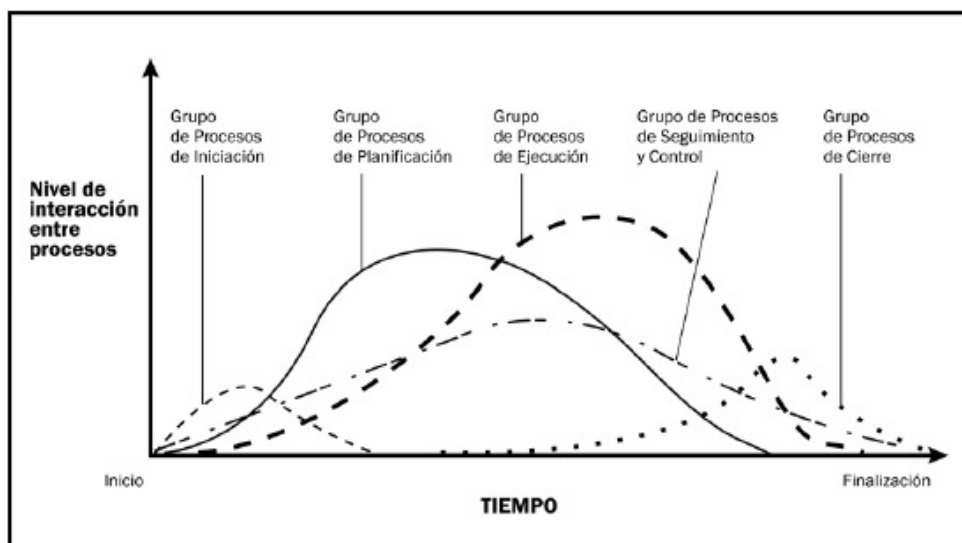
Los objetivos principales de la gerencia de proyectos de acuerdo al PMI (2004) son:

- Integrar las funciones de negocios, operaciones e ingeniería para que los recursos apropiados estén disponibles cuando se necesiten.
- Producir bajos costos, alta calidad y facilidades oportunas.
- Permitir tomar decisiones de negocio con alta acertividad.
- Incrementar la rentabilidad del negocio.
- Provee herramientas para manejo de lecciones aprendidas, de manera que todos se beneficien de las experiencias.

1.3.- Procesos en la gerencia de proyectos:

Para hacer la gerencia de proyectos efectiva se debe realizar una serie de procesos considerados como básicos para delimitar las actividades, el tiempo y el costo del proyecto. La Figura 4 muestra el desarrollo de los procesos a lo largo del proyecto.

Figura 4. Procesos en la gerencia de proyecto



Fuente: PMI (2004, p. 31)

1.4.- Áreas del conocimiento:

La gerencia de proyectos, a través de una metodología de consulta e investigación, reconoce la necesidad de manejar un cuerpo básico de áreas de conocimiento requerido para ejecutar proyectos. Estas áreas de conocimiento se desarrollan a lo largo de los procesos de iniciación, planificación, ejecución, control y cierre del proyecto. (Palacios, 2004).

De acuerdo al PMI (2004) las áreas de conocimiento son las siguientes:

- Gestión de la Integración del Proyecto.
- Gestión del Alcance del Proyecto.
- Gestión del Tiempo del Proyecto.
- Gestión de los Costos del Proyecto.
- Gestión de la Calidad del Proyecto.
- Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto.
- Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.
- Gestión de los Riesgos del Proyecto.
- Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.

Actualmente, muchas organizaciones emprenden actividades o proyectos con la finalidad de aumentar su estado actual de madurez en cuanto a gerencia de proyecto a nivel organizacional, esto con la finalidad de poder alcanzar los objetivos estratégicos trazados. Aunque el conocimiento de los conceptos y elementos básicos sobre gerencia de proyectos son importantes e imprescindibles para aumentar el grado de madurez, existen una serie de elementos adicionales que deben ser tomados en cuenta.

Para emprender el proyecto “Aumento de madurez organizacional en gerencia de proyectos”, se consideró la revisión y análisis de literatura que se enfoca específicamente en este punto. Es por ello que para la realización de esta investigación es necesario el estudio de modelos especializados en madurez organizacional de gerencia.

Aunque existen varias maneras de determinar el grado de madurez de una organización, CMM (Capability Maturity Model for Software), PMMM (Project Management Maturity Model), los cinco niveles de madurez en gerencia de proyectos de Kerzner, y el OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model), constituyen los cuatro modelos de medición de madurez más recurridos y reconocidos por las organizaciones.

2.- CMM (Capability Maturity Model for Software):

El modelo **CMM** (Capability Maturity Model for Software), fue considerado por primera vez en 1986 por el SEI (Software Engineering Institute) con asistencia de la corporación Mitre, motivado por la necesidad de idear un proceso de madurez que ayudara a las organizaciones a mejorar sus procesos de software. El objetivo del SEI era proveer un simple cuestionario que sirviese de herramienta para identificar áreas donde los procesos de software de las organizaciones necesiten mejora.

Luego de varios años de evolución, en 1991, el SEI transformó el marco de madurez para procesos de software en un modelo de madurez de capacidades para software, lo cual constituye lo que actualmente se conoce por sus siglas CMM.

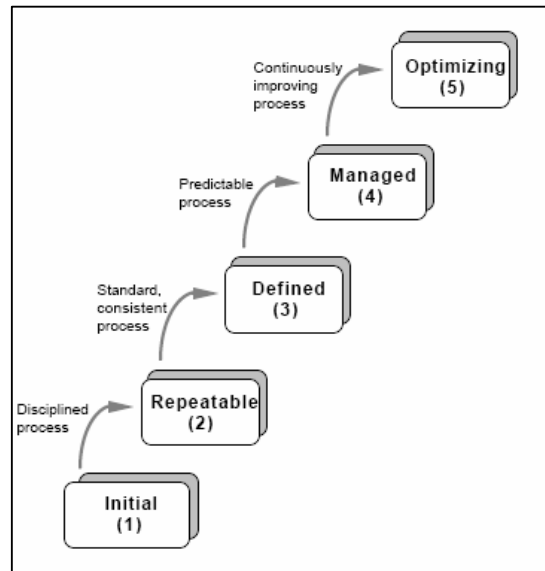
CMM está constituido por cinco niveles de madurez de procesos de software. Cada nivel de madurez provee un conjunto de elementos básicos para continuos procesos de mejora; a su vez, cada nivel constituye un grupo de objetivos, que al ser satisfechos, se establecen como importantes componentes en los procesos de software.

Cada uno de los cinco niveles posee importantes componentes de procesos, y al alcanzar cada nivel se incrementan las capacidades de procesos de software. Los cinco niveles (Figura 5) que constituyen el CMM son:

- Inicial.

- Repetición.
- Definición.
- Gerencia o dirección.
- Optimización.

Figura 5. Niveles de madurez en función de lo propuesto en el CMM



Fuente: SEI (1992)

3.- **PMMM (Project Management Maturity Model):**

Otro modelo para medir madurez de gerencia de proyectos en una organización es el **PMMM**. Una vez que el nivel inicial de la madurez y las áreas de las mejoras se identifiquen, el PMMM proporciona un mapa itinerario, identificando los pasos necesarios para avanzar hacia el crecimiento y la excelencia de la gerencia de proyectos.

El PMMM fue publicado en forma de libro por Dekker en 1992. Sigue niveles evolutivos de la madurez de modelo de madurez de las capacidades del SEI (CMM), y examina el desarrollo de la madurez a través de las nueve áreas de conocimiento expuestos por el PMI en el PMBOK. PMMM integra ambos estándares, gerencia de proyecto y gerencia de proceso, PMBOK y CMM, respectivamente, con el propósito de proporcionar un directo, comprensivo y fácil plan para incrementar la madurez de la gerencia de proyectos en las organizaciones.

PMMM no solo reconoce las actividades de gerencia de proyecto como niveles de proyectos individuales, sino que también considera esas actividades en la organización, lo que provee un enfoque que ayuda a construir una infraestructura que se acerque de manera efectiva a las prácticas de gerencia de proyecto.

Los distintos niveles facilitan la transición desde una organización inmadura a una organización en estado de madurez, con objetivos basados en juicios de calidad de proyectos.

Los distintos niveles que conforman el PMMM, son los mismos del CMM, es decir:

- Proceso inicial.

- Proceso de repetición.
- Proceso de definición.
- Proceso de dirección o gerencia.
- Proceso de optimización.

4.- Niveles de Madurez según Kerzner:

Al igual que los anteriores, **Kerzner** propone en su modelo de madurez de gerencia de proyectos, cinco niveles, aunque estos no son los mismos que se exponen en el CMM y PMMM. Los niveles de madurez según Kerzner son:

Nivel 1: Lenguaje común (80 preguntas).

A este nivel de la madurez la organización primero reconoce la importancia de la gerencia de proyectos. Este nivel está basado en el conocimiento de los principios fundamentales la gerencia de proyectos y la terminología asociada. El nivel 1 se puede satisfacer con una buena comprensión de la guía PMBOK, preparado por el instituto de la gerencia de proyecto (PMI).

El nivel 1 evalúa el conocimiento en gerencia de proyectos y el grado en el cual su organización entiende los conceptos fundamentales de la gerencia de proyectos.

Nivel 2: Procesos comunes (20 preguntas).

A este nivel de madurez la organización hace un esfuerzo para desarrollar procesos y metodologías para apoyar la gerencia de proyectos y su uso eficaz. La organización acomete metodologías y los procesos comunes necesarios para el éxito de la gerencia de un proyecto, y que se pueda aplicar a otros proyectos. También se evidencia en este nivel el hecho de que ciertas expectativas del comportamiento del personal de la organización son necesarias para la ejecución repetitiva de la metodología. En nivel 2 la medición evaluará cómo la organización ha alcanzado con eficacia los procesos comunes para la gerencia de proyectos.

Nivel 3: Metodología singular (42 preguntas).

A este nivel de madurez la organización reconoce qué sinergia y procesos de control se pueden alcanzar al máximo nivel posible, con el desarrollo de una metodología singular antes que usar metodologías múltiples. Las compañías que han alcanzado este nivel 3 manejan totalmente el concepto de gerencia de proyectos. El gravamen del nivel 3 evalúa cuan comprometida está la organización y si se adoptan metodologías singulares de gerencia de proyectos.

Nivel 4: Benchmarking (25 preguntas).

A este nivel de madurez la organización utiliza benchmarking para comparar continuamente prácticas de gerencia de proyectos para reconocer líderes que les provean información que les permita mejorar en su rendimiento. Benchmarking es un esfuerzo continuo de análisis y de evaluación. Para la gerencia de proyectos, los factores críticos del éxito son generalmente los procesos dominantes del negocio y cómo están integrados. Si no existen estos factores de éxito los esfuerzos de la organización se verán obstaculizados. En el nivel 4 de la valoración se determina en qué grado está utilizando la organización un acercamiento estructurado a benchmarking.

Nivel 5: Mejora continua (16 preguntas).

A este nivel de la madurez, la organización evalúa la información aprendida durante el benchmarking y pone en ejecución los cambios necesarios para mejorar el proceso de la gerencia de

proyectos. La organización se da cuenta de que la excelencia en la gerencia de proyectos es un viaje interminable. El nivel 5 del gravamen se determina si la organización ha abrazado la mejora continua y ha alcanzado un estado avanzado de madurez en gerencia de proyectos.

5.- **OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model):**

Por último, pero posiblemente el más importante y completo modelo para medir madurez organizacional de gerencia de proyectos se encuentra el **OPM3**, el cual fue desarrollado por el PMI en 2003.

En el siguiente desarrollo se describe la metodología de medición de nivel de madurez organizacional en gerencia de proyectos, de acuerdo a lo establecido por el PMI (2003) en su estándar OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model).

5.1.- **Generalidades y conceptos**

OPM3 en su forma abreviada de representar Modelo de Madurez Organizacional en Gerencia de Proyectos (Organizational Project Management Maturity Model), es un estándar desarrollado bajo la tutela del PMI con el propósito de proveer el entendimiento a las organizaciones de lo que significa gerencia de proyectos a nivel organizacional, además permite medir el grado de madurez que estas poseen en función de la aplicación de mejores prácticas propuestas por el PMI. Si las organizaciones así lo desean, OPM3 sirve de ayuda para incrementar el grado de madurez a través de un plan de mejora.

Entre los principales beneficios que genera la aplicación del OPM3 se encuentran:

- OPM3 proporciona una manera de avanzar hacia el logro de metas estratégicas de las organizaciones con el uso de los principios y de las prácticas de gerencia de proyectos.
- Proporciona un cuerpo comprensivo del conocimiento con respecto a qué comparar las mejores prácticas en la gerencia organizacional de proyectos.
- El uso de OPM3 permite a una organización poder determinar exactamente qué mejores prácticas y capacidades en gerencia de proyectos posee y cuáles no, es decir, el grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos.
- Si la organización decide perseguir mejoras, OPM3 proporciona la dirección para priorizar y planear las acciones a tomar para conseguir tal fin.

El alcance de OPM3 es mundial. Ha sido desarrollado a través de la participación y el consenso de un grupo de personas con gran experiencia en la profesión de dirección de proyectos, que representan un gran número de organizaciones a lo largo de 35 países. Su aplicabilidad no se limita a un solo rango de organizaciones o industrias, sino que más bien se caracteriza por todo lo contrario, sus lineamientos son aplicables a cualquier tipo de industria u organización (construcción, industrial, ingeniería, informática, etc.) a lo largo de todas las culturas existentes en el mundo.

El mundo en el que las organizaciones operan hoy se vuelve cada vez más complejo de lo que nunca fue. Cambios muy importantes en la tecnología y en los ambientes de negocio hacen que se presenten muchas oportunidades, pero también muchos desafíos. El desafío clave para las organizaciones es mantenerse enfocado en los objetivos estratégicos, con la habilidad de convertir éstos en resultados a la vez que se realizan adaptaciones en función de los agentes o fuerzas externas.

Debido a que las organizaciones son dirigidas en función de metas y al mismo tiempo son sometidas a constantes cambios para alcanzar estas metas, el concepto de proyectos es uno de los medios naturales para llevar las muchas dimensiones de cualquier iniciativa de una manera

ordenada y repetible. Esto es así tanto si el objetivo es el desarrollo de un nuevo producto de software, la puesta en funcionamiento de nuevos sistemas en la organización, o diseñar y construir un puente. Un proyecto es un esfuerzo temporal emprendido para crear un producto, servicio o resultado único (PMI, 2004). Visto de una manera simple, los proyectos ayudan a las organizaciones a alcanzar cambios estratégicos deseados, en el contexto de un mundo que evoluciona (cambia) constantemente.

Dependiendo del tamaño de la organización, la complejidad, y el grado de desarrollo, se pueden llevar a cabo o gerenciar múltiples e interrelacionados proyectos de manera simultánea. Los grupos de proyectos constituyen un programa, el cual es un grupo de proyectos relacionados y dirigidos de forma coordinada para generar beneficios y controles que no podrían obtenerse si se manejan por separado.

De forma semejante, un portafolio es una colección de proyectos y/o programas que son agrupados para facilitar la dirección eficaz del trabajo que permita cubrir los objetivos estratégicos. Los proyectos o los programas del portafolio no tienen necesariamente que ser interdependientes o directamente relacionados. Los verdaderos líderes de la organización, quienes están enfocados en la eficacia en conjunto de la organización, entienden que proyectos, programas, y portafolios son adecuados para ayudarlos a conseguir los objetivos estratégicos.

La alineación con las estrategias de una organización consta de muchos factores, por ejemplo, algunos factores como el cliente, el producto, los procesos, y las personas, pueden y deben ser considerados en la alineación estratégica. Para satisfacer los requisitos del cliente, la calidad del producto y la calidad de las políticas deben estar alineadas con la estrategia de mercadotecnia. De igual manera, una organización debe asignar recursos financieros y humanos en la alianza con los objetivos estratégicos.

OPM3 está diseñado para ayudar a las organizaciones a alinear diversos aspectos de sus operaciones con la estrategia de la empresa en conjunto. La aplicación de OPM3 ayuda a las organizaciones a establecer políticas y procesar estándares para asegurar que las operaciones sean compatibles con los objetivos estratégicos. De forma semejante, OPM3 podría soportar el establecimiento de objetivos de mejora, alineados con la estrategia de la organización.

Gerencia de Proyectos a nivel Organizacional:

La dirección de proyectos a nivel organizacional es la aplicación de conocimientos, destrezas, herramientas y técnicas para actividades de proyecto con la finalidad de alcanzar los objetivos de una organización a través de proyectos.

El término "organización" no necesariamente hace referencia a una compañía entera, agencia, asociación, o sociedad. Puede hacer referencia a unidades de la empresa, grupos funcionales, departamentos, o sub-organismos dentro del todo. En el contexto de OPM3, el término aplica a cualquier grupo que pretenda utilizar el estándar. Este uso involucrará tasar la madurez organizacional en gerencia de proyectos y determinar si su madurez es satisfactoria en ese momento de tiempo. Si una organización decide mejorar su madurez, OPM3 puede ayudar en el intento de alcanzar mejoras.

Tan importante es para una organización lograr proyectos exitosos, como el valor estratégico adicional alcanzado por la combinación de los esfuerzos de proyectos, dirigidos por separado y colectivamente, en alianza con los objetivos estratégicos. Las organizaciones también se benefician de establecer una infraestructura a favor de las necesidades de la dirección de proyectos.

Mientras los proyectos individuales pueden ser considerados tácticos, la dirección de proyectos a nivel organizacional es, por definición, estratégica. Utilizar este concepto en adición a las

políticas estratégicas de la organización provee un alto nivel de perspectiva y regulación de recursos críticos que afectan los resultados financieros de forma directa. Analizado desde este punto de vista, la gerencia de proyectos a nivel organizacional es una ventaja estratégica en economía competitiva.

Madurez organizacional:

Un "modelo de madurez" es un marco conceptual, que consta de diferentes partes que definen la madurez en el área de interés, en este caso gerencia de proyectos a nivel organizacional. En algunos casos, como OPM3, un modelo de madurez puede también describir los procesos por los cuales una organización puede desarrollarse o implementar para lograr lo deseado, tales como un grupo de capacidades o prácticas. El implementar estos procesos puede resultar en un estado organizacional muy evolucionado, en otras palabras, una organización más madura.

La madurez organizacional en gerencia de proyectos puede ser definida como el grado en que una organización practica la gerencia de proyectos a nivel organizacional. En OPM3, esto es reflejado por la combinación de la consecución de mejores prácticas dentro del proyecto, el programa, y dominios de portafolios. OPM3 es uno modelo de madurez que describe las capacidades que constituyen las mejores prácticas, las cuales son indispensables para una eficaz gerencia de proyectos desde la perspectiva organizacional.

El proceso de aumentar el grado de madurez, según el diseño OPM3, consta de varias dimensiones, o diferentes maneras de mirar la madurez de una organización. Una dimensión involucra la revisión de las mejores prácticas en relación con su asociación en las progresivas etapas de la mejora del proceso, desde la normalización, medición, control y, en última instancia, mejora. Otra dimensión involucra el desarrollo de las mejores prácticas asociadas con cada uno de los dominios, primero enfocándose en la gerencia de proyectos, luego en la gerencia de programas, y por último en la gerencia de portafolios.

También, en conjunto con estas dos dimensiones se encuentra el incremento de las capacidades, lideradas por cada mejor práctica.

Tomado como un todo, estas tres dimensiones constituyen una referencia valiosa cuando una organización tasa su madurez organizacional en gerencia de proyectos y considera los posibles planes de mejora.

OPM3 fue diseñado intencionadamente sin un sistema con conjunto de niveles de madurez. Establecer niveles de madurez específicos puede ser relativamente sencillo si la evolución de la madurez es unidimensional. Por ejemplo, como ya se mencionó, hay una evolución de cuatro etapas en el proceso de madurez, desde la normalización de procesos hasta la mejora continua. OPM3, sin embargo, es pluridimensional. Además de las tres dimensiones descritas anteriormente, OPM3 también categoriza las capacidad en relación con los cinco grupos de procesos en la gerencia de proyectos (inicio, planificación, ejecución, control, y cierre), permitiendo así la evaluación de la madurez en una cuarta dimensión.

La existencia de perspectivas múltiples para tasar la madurez permite flexibilidad en aplicar el modelo en función de las necesidades únicas de una organización. Este enfoque genera un robusto cuerpo de la información de sistemas lineales de niveles, el cual da a la organización grandes detalles que soporten decisiones y planes de mejora.

5.2.- Introducción al modelo

Para facilitar al usuario la comprensión de los procesos necesarios para implementar la guía OPM3, este está dividido en tres secciones principales. La parte uno provee una orientación de los conceptos básicos del modelo y su operación, la sección dos ayuda al usuario a comprender los

componentes y los procesos del modelo, y la parte tres provee el proceso gradual para aplicar OPM3. La parte tres es soportada por un instrumento de medición propio, que se muestra en el apéndice D del estándar y por tres listas de directorios de mejores prácticas y datos de su contenido de capacidades, incluyendo las dependencias entre ellos. Los directorios son esenciales para usar el modelo y dirigir una valoración detallada de la madurez organizacional en la gerencia de proyectos.

Conocimiento, Valoración y Mejora:

Puede ser provechoso para el usuario ver OPM3 como un estándar constituido por tres elementos, entre los que se encuentra el conocimiento, la valoración, y la mejora. En los elementos de conocimientos se pretende introducir y familiarizar al usuario con las mejores prácticas que el estándar presenta, con el concepto de dirección o gerencia de proyectos a nivel organizacional, con la madurez organizacional de gerencia de proyectos, y con los conceptos y la metodología de OPM3. En el elemento de valoración, la organización es comparada con el estándar para así determinar su grado de adecuación en cuanto a la madurez de gerencia, basado en las direcciones y mejores prácticas propuestas por el PMI (2003) en su modelo OPM3. En el elemento de mejora, las organizaciones que decidan proseguir con iniciativas de cambio direccionadas a incrementar el grado de madurez, pueden usar los resultados de la valoración como base de planificación e ir hacia delante para implementar el plan.

La figura 1, mostrada en el planteamiento del problema, muestra la interrelación entre los tres elementos.

En etapas más avanzadas de este documento se presentará de forma detallada el funcionamiento de los distintos pasos del OPM3, sin embargo, se recomienda que los usuarios estén familiarizados con estos pasos en etapas tempranas del estudio aunque sea de manera general. Los pasos se relacionan con el conocimiento, la valoración, y los conceptos de mejora en la siguiente manera:

Conocimiento

Paso uno: prepararse para la medición (valoración). El primer paso es para la organización, prepararse para el proceso de tasar o medir la madurez organizacional en gerencia de proyectos en relación con el modelo. Esto involucra el conocimiento del contenido del modelo tanto como sea posible, familiarizarse con la gerencia de proyectos a nivel organizacional y con la operacionalización del OPM3. El contenido del estándar incluye tanto sus textos explicativos como sus directorios, los cuales contienen la base de datos de las mejores prácticas.

Medición o Valoración

Paso dos: llevar a cabo la medición. Consta en tasar grado de madurez organizacional de la gerencia de proyectos para lo cual, la organización debe poder comparar las características de su corriente estado de madurez con los descritos por el modelo.

La primera fase de la valoración es una evaluación de cuáles mejores prácticas indicadas en el estándar son o no comúnmente aplicadas por la organización, e identificar el puesto actual de la organización en función de su gerencia de proyectos a nivel organizacional. La medición a través de la herramienta propuesta por el OPM3 puede ser una de las maneras de realizar esta fase, aunque las organizaciones podrían desarrollar las suyas propias.

En una segunda fase de valoración, la organización avanza en recopilar información de niveles más detallados para determinar cuáles capacidades específicas, relacionadas con cada mejor práctica, la organización actualmente posee o no, y cuáles son las dependencias entre ellas.

Los resultados del paso de valoración pueden direccionar la organización hacia planes de mejora, repetir la valoración, o retirarse del proceso. Si una organización elige retirarse, se recomiendan valoraciones periódicas, para monitorear los efectos de los cambios inducidos.

Mejora

Paso tres: plan de mejora. Las organizaciones que decidieron continuar con las mejoras organizativas obtendrán como resultado un incremento en la madurez. Los resultados del paso previo moldearán la base para un plan de mejora.

La documentación de las capacidades con las que cuenta la organización, así como las de las que carece, incluyendo sus relaciones, permite jerarquizar la necesidad de las capacidades y los resultados de acuerdo con las prioridades de la organización. Esta información abre el camino para desarrollar un plan específico para alcanzar los resultados relacionados con las capacidades y su mejor práctica.

Paso cuatro: implantar las mejoras. Este paso es donde tendrá lugar el cambio en la organización. En cuanto el plan esté establecido, la organización tendrá que implementarlo de forma planificada, es decir, a través de un cronograma.

Volver a la medición y mejora

Paso cinco: una vez culminadas algunas actividades de mejora la organización regresará al paso de valoración o medición para reexaminar el estado de madurez organizacional de la gerencia de proyectos (altamente recomendado), o regresar al paso tres para empezar a abordar otras mejores prácticas identificadas en la valoración primeramente realizada.

5.3.- Mejores prácticas

Hasta este momento, se ha referido y mencionado en repetidas oportunidades “mejores prácticas” sin haber dado una explicación de lo que significa.

Una mejor práctica es una manera óptima normalmente reconocida por la industria para conseguir un objetivo. Para la gerencia de proyecto a nivel organizacional, esto incluye la habilidad de ejecutar proyectos de manera previsible, constante y con éxito, siempre enmarcados en las estrategias de la organización. Implementar mejores prácticas incrementa la probabilidad de consecución de los objetivos.

Con frecuencia las organizaciones no poseen una lista de mejores prácticas, y además les es muy complicado en tiempo y esfuerzo poder generar una. Es por ello que OMP3, mediante la utilización de la técnica de tormenta de ideas entre participantes de industria y gobierno que tuviesen amplia experiencia en la ejecución y gerencia de proyectos, identificó un número significativo de mejores prácticas, las cuales están organizadas dentro de categorías. Posteriormente esta lista de mejores prácticas fue disgregada y redefinida hasta el punto de desarrollar una nueva lista de capacidades con cada una de sus mejores prácticas asociadas.

Más tarde, las mejores prácticas fueron organizadas de tal forma que se categorizaron según diferentes niveles, entre los que se encuentran los de portafolio, los de programa y los de proyectos. Seguidamente se decidió utilizar los grupos de procesos descritos en el PMBOK (inicio, planificación, ejecución, control y cierre) y extender a ellos los dominios de portafolio y programas. De esta manera, los grupos de procesos con los distintos dominios incluidos, se pasean por las distintas etapas de desarrollo.

Posibles usos de las mejores prácticas:

- Desarrollo de estructuras apropiadas de dirección.
- Estandarización e integración de procesos.
- Control y continuo mejoramiento de procesos.
- Compromiso de desarrollo de gerencia de proyectos.
- Priorización y alineación de proyectos con los planes estratégicos de la organización.
- Utilización de criterios exitosos para ejecutar proyectos.
- Desarrollo de las competencias de gerencia de proyectos.
- Asignación de recursos para proyectos.
- Provee los medios de medir el rendimiento de proyectos de una organización contra un conjunto diversificado de mejores prácticas de dirección de proyectos específicos

Capacidades, resultados e indicadores de rendimiento:

Una capacidad es una competencia específica que debe existir en una organización para ejecutar procesos de dirección de proyectos. Cada mejor práctica está formada por dos o más capacidades.

La existencia de una capacidad está demostrada por la existencia de una o varias salidas o resultados, los cuales son tangibles o intangibles. Un ejemplo de una capacidad y su resultado, teniendo en cuenta la mejor práctica, sería:

- *Mejor práctica:* Establecer un grupo interno en gerencia de proyectos.
- *Capacidad:* Facilitar las actividades de dirección de proyectos.
- *Resultado:* Desarrollo por parte de la organización de paquetes de consenso sobre áreas de intereses específicos (asuntos locales).

Un indicador de desempeño o rendimiento (KPI) es un criterio por el cual una organización puede determinar, cualificar o cuantificar si existe un resultado asociado a una capacidad y/o el grado en el que este se cumple. La medición puede ser directa o a través de mediciones expertas.

El indicador para la mejor práctica, capacidad y resultado antes mencionado sería, grupos enfocados en asuntos locales. En otras palabras, la existencia de resultados, iniciativas locales, podría ser determinada por la existencia o no de grupos enfocados dentro de la organización en direccionar sus esfuerzos hacia temas de interés local con referencia a la gerencia de proyectos.

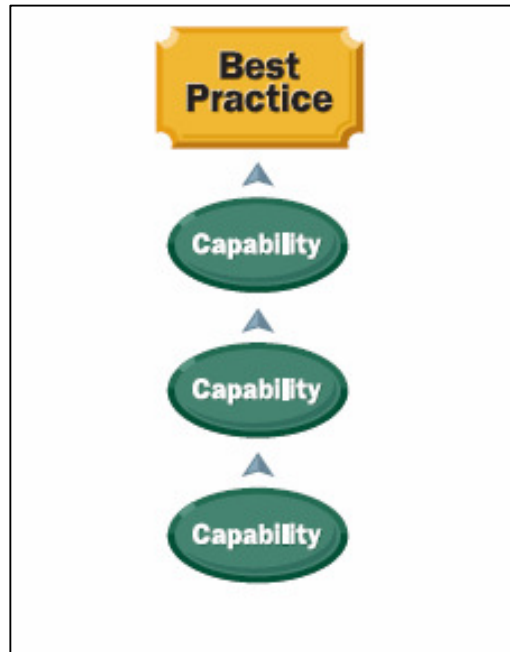
Cuando un indicador de rendimiento es cuantitativo, involucra medidas directas, por lo que una métrica es requerida (una métrica es una medición de algo). Algo tangible, como un recuento de error, puede ser medido directamente, objetivamente. Algo intangible, como la satisfacción del cliente, debe ser hecho tangible, por ejemplo, a través de una encuesta categorizada que pueda ser medida. Una métrica puede ser binaria (algo existe o no existe), puede ser más compleja (como una clasificación adaptada), o puede ser monetaria (como el retorno financiero).

Dependencias entre mejores prácticas y capacidades:

Para averiguar la existencia de una mejor práctica, y por lo tanto, tasar la madurez de la organización con exactitud, la organización debe comprender las dependencias entre mejores prácticas y capacidades.

Un tipo de dependencia está representada por una serie de capacidades dirigidas a una sola mejor práctica. En general, cada capacidad se desarrolla sobre otras capacidades, ver figura 6.

Figura 6. Dependencia entre mejor practica (best practice) y una serie de capacidades (capabilities)



Fuente: PMI (2003, p. 17)

Prosiguiendo el ejemplo antes citado; la serie de capacidades estaría representada por:

- *Facilitar las actividades de dirección de proyectos:* la organización facilita grupos interesados formados alrededor de problemas y asuntos de la dirección de proyecto.
- *Desarrollo del conocimiento de las actividades de dirección de proyectos:* la organización recoge la información sobre grupos internos de gerencia de proyectos. Se pueden asignar tareas a los grupos internos, como actividades de mejora de gerencia de proyectos.
- *Apoyar las actividades de gerencia de proyectos:* la organización posee grupos internos que apoyan las actividades de la gerencia de proyectos.
- *Coordinar las actividades de gerencia de proyectos:* la organización utiliza grupos de gerencia de proyectos como parte de un programa en conjunto, que soporte de gerencia de proyectos a nivel superior.

Otro tipo de dependencia que podría ocurrir entre mejores prácticas y capacidades sería, cuando una mejor práctica depende en parte de la existencia de otra mejor práctica, según se muestra en la figura 7. Como consecuencia de esta dependencia entre mejores prácticas, al menos una de las capacidades incluida en la mejor práctica dependiente de la otra, depende de la existencia de una de las capacidades de la mejor práctica independiente. Este concepto de dependencia es único en OPM3, y permite, entre otras cosas priorizar las mejoras a aplicar.

Figura 7. Dependencia entre mejores prácticas



Fuente: PMI (2003, p. 18)

Por último, puede haber situaciones en que las dependencias estén conjugadas por naturaleza. Por ejemplo, una capacidad puede generar una salida que se transforme en entrada de otra capacidad, y esto a su vez actualiza el trabajo que sirve de entrada de otra capacidad que está incluida dentro de la misma secuencia de la primera capacidad (figura 8). En este tipo de situaciones es recomendable aproximar las mejoras hacia los dos procesos en paralelo.

Figura 8. Dependencias conjugadas



Fuente: PMI (2003, p. 18)

Categorización de mejores prácticas y capacidades dentro de OPM3:

Las mejores prácticas y capacidades en el estándar OPM3 están representadas por dos elementos claves, dominios y etapas.

El término “dominio” se refiere a los tres dominios de proyecto, programa, y portafolios de gerencia. Cada mejor práctica y capacidad en el estándar es identificada con uno o más de estos dominios de la gerencia de proyectos a nivel organizacional.

El término “etapa” se refiere a los diferentes estados o etapas de los procesos de mejora. El concepto de la mejora de proceso, hacer un proceso “capaz”, fue ampliamente adoptado en la industria y gobierno como consecuencia del movimiento de calidad, el cual tiene sus raíces en el trabajo de W. Edwards Deming y Walter Shewart, realizado en los noventa. El trabajo se convirtió en un estándar para procesar mejoras, colocar el escenario secuencial de la mejora como, normalizar, medir, controlar y mejora continua. La secuencia implica una relación indispensable entre las etapas, en que el escenario avanzado la mejora ininterrumpida, está en función de un estado del control, que está, a su vez, en función de la medición, que es dependiente de la normalización.

Cada mejor práctica y capacidad en el estándar OPM3 está asociada con uno o más de estas etapas de mejora de proceso.

Además de estas categorizaciones, la capacidad en OPM3 está también trazada para los cinco grupos de procesos de dirección de proyectos (inicio, planificación, ejecución, control y cierre) plasmados en el guía PMBOK. Esto ayuda a identificar las capacidades que permiten a las organizaciones implementar estos procesos de manera exitosa, dentro de cada uno de los tres dominios, o en cada una de las etapas de proceso de mejora.

5.4.- Procesos en la gerencia de proyectos a nivel organizacional

La siguiente sección explica los procesos de la gerencia de proyectos a nivel organizacional. El estándar divide la gerencia de proyectos a nivel organizacional en tres dominios:

- Gerencia de proyectos.
- Gerencia de programas.
- Gerencia de portafolios.

Cada dominio contiene un grupo de procesos, compatible con los cinco grupos de procesos descritos en el PMBOK. OPM3 teoriza el que ese grupo de procesos y sus respectivos procesos son aplicables a los dominios de gerencia de programas y gerencia de portafolios. Aunque esta suposición no puede ser perfecta, es considerada pertinente y útil para ayudar a las personas y organizaciones a un mejor entendimiento de las mejores prácticas. La teoría también ayuda a explicar cómo las mejores prácticas pueden ser organizadas en grupos más pequeños para su entendimiento y uso. Los procesos dentro de cada grupo de proceso, dentro de cada dominio, están vinculados entre si por medio de los flujos de información. De forma semejante, los dominios son conectados entre ellos tanto a través de los flujos de la información, como a través de otros procesos, como controles y herramientas y las técnicas.

Proyectos, programas y portafolios:

Para poder entender la relación entre los dominios y sus procesos, es necesario tener claro la relación entre proyectos programas y portafolios (figura 9).

Figura 9. Relación entre proyectos, programas y portafolios



Fuente: PMI (2003, p. 22)

Por definición, proyecto es un esfuerzo o emprendimiento finito. Un programa consiste en varios proyectos, con la posibilidad de elementos adicionales del trabajo en curso. No todos los proyectos tienen necesariamente que ser parte de un programa. Portafolios consiste en todos los programas, proyectos y otros proyectos adicionales relacionados con la organización.

Procesos en la gerencia de proyectos:

Gerencia de proyectos, es el primero y el más básico de los tres dominios que se combinan para constituir la gerencia de proyectos a nivel organizacional.

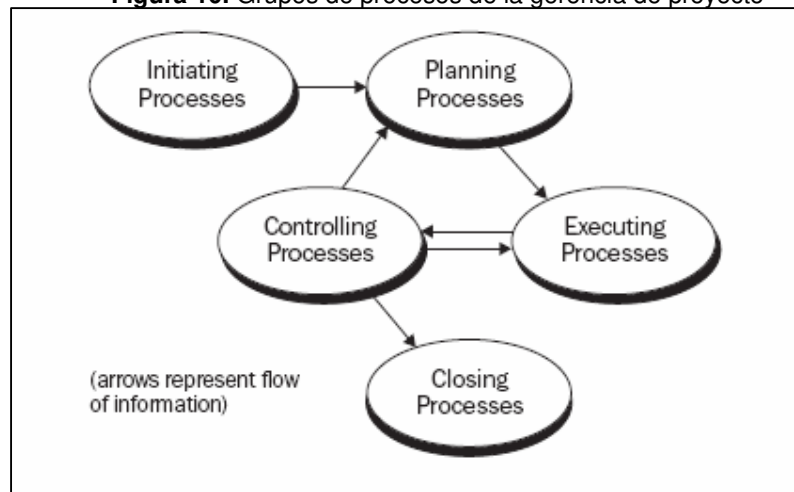
Acorde con la guía PMBOK, en su capítulo 3, los proyectos están compuestos de procesos, y un proceso es una serie de acciones que conlleva a resultados; los procesos de la gerencia de proyectos describen, organizan y completan el trabajo del proyecto (p. 29-30). Los procesos de la gerencia de proyectos son:

- Proceso de iniciación.
- Proceso de planificación.
- Proceso de ejecución.
- Proceso de control.
- Proceso de cierre.

En determinado momento, cada proceso envuelve requerimientos de entradas, documentos, herramientas y técnicas, las cuales son aplicadas a las entradas para generar salidas. El término herramientas y técnicas, también implica la existencia de determinados controles que gobiernan la ejecución del proceso.

La forma de visualizar la interrelación que existe entre los procesos y el flujo normal de información, es la siguiente (figura 10).

Figura 10. Grupos de procesos de la gerencia de proyecto



Fuente: PMI (2003, p. 23)

Dentro del dominio de la gerencia de proyectos, la madurez es la habilidad con que se lleva a cabo cada uno de los procesos, e implica la existencia de mejores prácticas. Madurez también implica el establecimiento de niveles de proyectos estándar, procesos de medición, control y procesos de mejora continua. La existencia o consecución de madurez en cualquier proceso depende de la existencia de varias capacidades. La habilidad de controlar una entrada o un proceso, depende de la habilidad para estandarizar la entrada o el proceso y la habilidad para medir la estabilidad de dicha entrada o proceso.

Procesos en la gerencia de programas:

El término "Programa" es a menudo usado en una gran variedad de formas en el contexto organizacional. A veces, se refiere simplemente para representar una iniciativa o campaña promocional. Algunas personas pueden usar gerencia de programas y gerencia de proyectos indistintamente, o podrían ver la dirección de proyectos como un subconjunto de la gerencia de programas. Además, algunas organizaciones podrían no tener ningún programa, solamente proyectos.

Es esencial ser claro en la definición de la palabra "programa". En el contexto de OPM3, programa es un grupo de proyectos relacionados dirigidos de una manera coordinada para obtener beneficios y control no disponible en caso de ser dirigidos por separado. Programas podrían incluir elementos del trabajo relacionados fuera del alcance de los proyectos en el programa. Gerencia de programas es la centralización y coordinación de un programa para alcanzar los objetivos estratégicos y beneficios del programa.

La gerencia de programas posee dos atributos que la diferencian de la gerencia de proyectos, los cuales son la gerencia multi-proyecto y elementos de las operaciones en curso, como la dirección post- despliegue de los productos y servicios producidos y desarrollados por el programa. La gerencia de programas es entonces, una extensión en el alcance más allá de la temporalidad inherente en la gerencia de proyectos, debido a que la gerencia de programas puede incluir las consideraciones de ciclo de vida del producto, entre los que se consideran las actualizaciones o lanzamientos adicionales.

En el contexto multi- proyecto, hay un juego compartido entre los objetivos comunes del negocio o la expectativa de beneficios. La gerencia de programas es a menudo la fuente para establecer los estatutos de nuevos proyectos para alcanzar dichos objetivos o beneficios. En otras palabras, los proyectos que constituyen la gerencia de programas desarrollan productos y servicios para el funcionamiento y usos continuos, y esos proyectos pasan por su proceso de cierre mientras el programa continúa. El programa puede iniciar nuevos proyectos para abordar requisitos relacionados con esos productos y servicios desarrollados.

En muchos casos, los programas producen productos, servicios, o grupos de productos o servicios, para los cuales el programa también debe proveer el mantenimiento y soporte. En tales casos, la vida de gerencia de programas a nivel organizacional podría abarcar muchos años, desde la iniciación de proyectos específicos a través de la entrega de los productos y servicios para sus usos operacionales. El final del programa está asociado con la finalización de la organización como usuario del producto, es decir, cuando ya no existe mayor expectativa por parte de la organización de agregar valor o características al producto, o bien cuando este sea transferido. En algunos casos, la transferencia podría ocurrir dentro de la organización más grande de la cual el programa forma parte.

Algunas de las actividades claves que son esenciales para la gerencia de programas, desde el punto de vista de gerencia de proyectos a nivel organizacional, son:

- Gerencia de las expectativas de los stakeholders.
- Aseguramiento de que los objetivos del programa estén alineados con las estrategias del portafolio.
- Priorización de objetivos.
- Gerenciar el alcance, de tal forma que se contemplen todos los objetivos.
- Gerencia de conflictos entre proyectos.

Es importante tener en cuenta que gerencia de programas involucra también los procesos de iniciación y cierre.

Las mejores prácticas y capacidades específicas, en OPM3, son intencionalmente generales, en procura de abarcar tanto la gerencia de multi – proyectos así como los productos relacionados con la gerencia de programas. Tanto el plan de valoración o medición y el plan de mejora asociados a las mejores prácticas del dominio de programas, deben tener en cuenta los aspectos antes resaltados.

De manera general, el proceso de estandarización de la gerencia de programas depende del proceso de estandarización de la gerencia de proyectos, incluidos en ese programa. De igual manera se aplica para los procesos de medición, control y mejora.

Procesos en la gerencia de portafolio:

Un portafolio es una colección de proyectos y/o programas y otros trabajos agrupados para facilitar la gerencia efectiva del trabajo, con la finalidad de alcanzar los objetivos estratégicos.

Organizaciones pequeñas, podrían limitarse por si mismas a contar con un solo portafolio, mientras que grandes organizaciones pueden verse en la necesidad de manejar grupos múltiples de portafolios, usualmente creados a lo largo de las unidades de dirección principal (divisiones, gerencias, etc.).

También podría suceder que una organización decidiese separar portafolios en función de sus estrategias y proyectos operacionales, debido a que los criterios de evaluación y selección podrían ser dramáticamente distintos. En estos casos la organización necesitará agrupar los esfuerzos

estratégicos muy cuidadosamente, dentro de grupos tácticos que operen de manera separada. Portafolios separados podrían ser apropiados en caso de que existan grupos de proyectos y programas para distintos productos.

De esta forma, gerencia de portafolio es una gerencia centralizada en uno o más portafolios, lo cual incluye identificación, priorización, autorización, gerencia y control de proyectos, programas y otros trabajos relacionados.

La gerencia de portafolio está más relacionada con la gerencia general y otras gerencias de distintas disciplinas, que con gerencia de proyectos y/o programas. Aunque los procesos de negocio, tales como la planificación estratégica, no están dentro del alcance de OPM3.

A continuación se enumeran algunas de las actividades esenciales para la gerencia de portafolios, desde el punto de vista de la gerencia de proyectos:

- Transformar las estrategias organizacionales en iniciativas específicas.
- Identificación e iniciación de programas y proyectos.
- Localización y distribución de recursos hacia programas, proyectos y otras actividades.
- Apoyar y mantener el ambiente organizacional.

Al igual que los procesos de gerencia de proyectos y programas, la gerencia de portafolios tiene procesos de iniciación y clausura, lo que puede por momentos indicar la iniciación de un nuevo portafolio de proyectos o la clausura de operación de una línea de producto. En muchos casos los procesos se refieren al comienzo de nuevos ciclos o clausura de ciclos previos. Los procesos son aplicables en ambos casos.

Como se indicó con anterioridad, el grupo de procesos asociados a la gerencia de portafolios son los mismos relacionados a la gerencia de proyectos y programas, es decir, procesos de iniciación, planificación, ejecución, control y de cierre. En la misma línea con gerencia de proyectos y programas, la idea de madurez en gerencia de portafolios está atada a la habilidad de llevar a cabo de manera adecuada cada uno de estos procesos, lo cual incluye el concepto de niveles estandarizados de portafolios, procesos de medición o valoración, procesos de control y procesos de mejora. La existencia de madurez en cada uno de los procesos depende de la existencia de otras capacidades, ya que algunos procesos requieren de estables y esenciales entradas provenientes de otros procesos.

Como se comentó en el apartado de gerencia de programas, los procesos de mejora en la gerencia de portafolios dependen de procesos de mejora provenientes de la gerencia de proyectos y programas.

La gerencia de portafolios promueve el entendimiento de la interrelación entre los procesos organizacionales y el éxito de completar procesos de programas y proyectos. El éxito de ejecutar procesos organizacionales tiene impacto directo en el éxito de la ejecución de procesos de gerencia de programas y proyectos.

Los procesos de la gerencia de proyectos, programas y portafolios constituyen los procesos de la gerencia de proyectos a nivel organizacional:

OPM3 no solo incluye procesos básicos de gerencia de proyectos incluidos en los grupos de procesos de gerencia de proyectos, también incorpora procesos similares y grupos de procesos dentro de la gerencia de programas y portafolios. La cantidad de número de procesos es tanta como mejores prácticas - capacidades se incluyen en el OPM3.

Analizar los grupos de procesos en un contexto más amplio, permite observar como estos toman una dimensión adicional dentro de la importancia estratégica. La figura 11 muestra como los procesos en los distintos dominios se apoyan e interactúan entre ellos.

Figura 11. Interacción entre los procesos de los distintos dominios

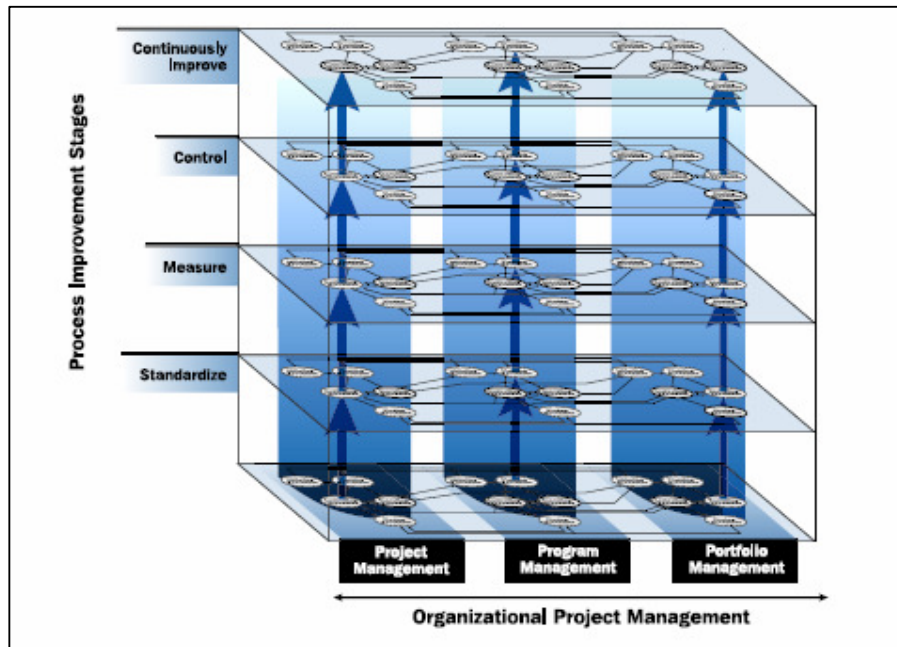


Fuente: PMI (2003, p. 27)

Dentro de la construcción de OPM3, los cinco grupos de procesos de la gerencia de proyectos están combinados en tres dominios, los cuales interactúan y prosiguen a través de los cuatro estados de mejora (figura 12). Algunas reglas que resumen dicha interrelación serían:

- Todos los procesos son requeridos en todos los dominios.
- El proceso en ejecución depende de las entradas, utilización de herramientas y técnicas adecuadas, y control apropiado, para así resultar en salidas.
- La variable control de cada proceso depende de la variabilidad de los controles de las entradas, de las técnicas y herramientas, y de un apropiado control.
- La habilidad para el control de los procesos de la gerencia de portafolios dependen de la habilidad para el control de las salidas de los procesos de la gerencia de programas y proyectos, los cuales se transforman en entradas de la gerencia de portafolios.
- La mayoría de las herramientas, técnicas y controles aplicados a los procesos están desarrolladas o disponibles por procesos dentro de otros dominios.

Figura 12. Construcción de procesos basado en OPM3



Fuente: PMI (2003, p. 28)

5.5.- Directorios de OPM3

En explicaciones anteriores se dio una introducción sobre los pasos que envuelven la aplicación de estándar en una organización. Después de leer un poco más acerca de OPM3, el lector necesita conocer y entender el uso de los distintos directorios, los cuales son esenciales para la aplicación de OPM3.

OPM3 consta de tres directorios:

- Directorio de mejores prácticas.
- Directorio de capacidades.
- Directorio de plan de mejora.

Cada directorio tiene un único propósito, y todos son necesarios para la aplicación del modelo en su forma más completa, para así poder medir una organización contra OPM3 y evaluar el alcance y secuencia de posibles mejoras.

Directorio de mejores prácticas:

Consta de una lista de cerca de 600 mejores prácticas, las cuales forman el núcleo de OPM3. La organización puede usar este directorio siguiendo la primera fase del paso de medición o valoración, para así identificar las mejores prácticas y cualquier mejora potencial.

El directorio también explica el significado de cada mejor práctica y la localiza en el dominio que le corresponde y los procesos que debe seguir, es decir, si está en el dominio de proyecto, programa y/o portafolio, y si se deben realizar todos o algunos de los procesos (etapas) de estandarización, valoración, control y mejora. Esto permite a las organizaciones focalizar esfuerzos

en las mejores prácticas relacionadas con los dominios y etapas que se quieran y se consideren importantes.

El directorio se expone de forma completa en el apéndice F de la guía OPM3.

Directorio de capacidades:

Este directorio da el nombre y la descripción de cada capacidad, e indica cómo cada capacidad es categorizada en dominios, procesos de mejora y grupos de procesos según indica el PMBOK. Para cada capacidad existe una lista de salidas, con el indicador clave.

El directorio de capacidades se expone en el apéndice G de la guía OPM3.

Directorio de planificación de mejora:

Provee las interdependencias entre las capacidades, las cuales se encuentran esencialmente en los estados de medición o valoración y mejora. Cuando la organización considera que una mejor práctica requiere de una medición exhaustiva, este directorio podría indicar las capacidades que conducen a cada una de esas mejores prácticas.

Estas dependencias llevan a una secuencia en la cual varias capacidades constituyen una mejor práctica, lo cual sirve también de apoyo para identificar el camino que debe seguir la organización para poder acercarse a niveles más elevados de madurez.

El camino hacia una mayor madurez dentro de una mejor práctica, puede estar encausado a cruzarse con otras mejores prácticas. OPM3 identifica numerosas mejores prácticas con dependencia entre ellas. Este tipo de relaciones implica dependencias entre las capacidades que constituyen las distintas mejores prácticas.

El directorio de planificación de mejores prácticas se muestra en el apéndice H de la guía OPM3.

5.6.- Ciclo OPM3

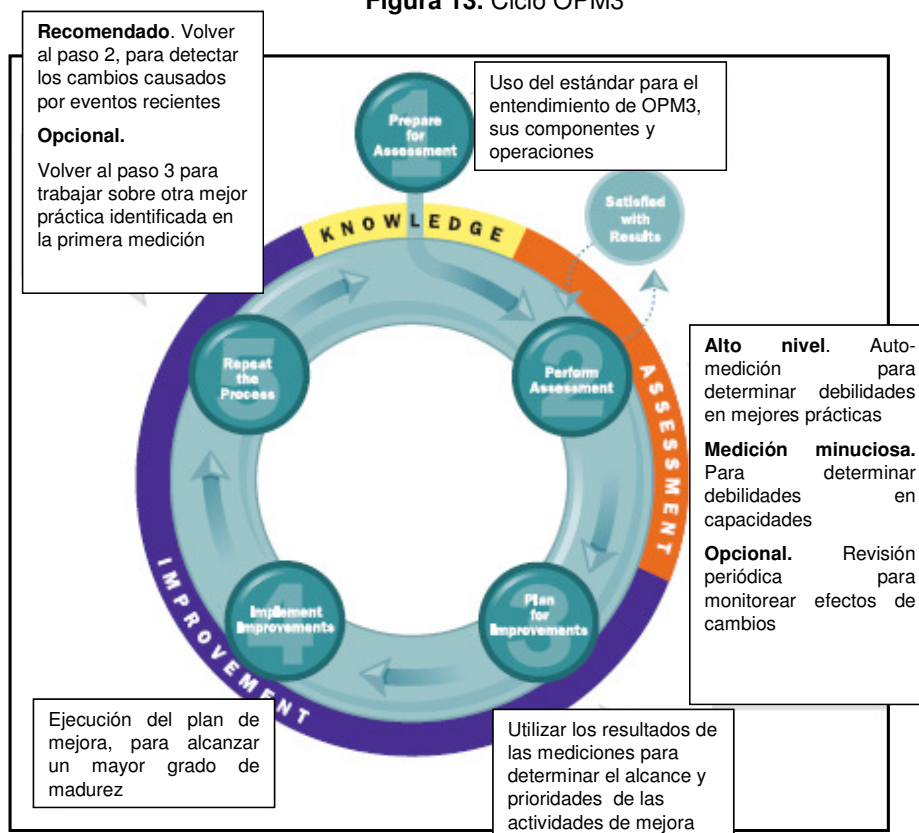
OPM3 provee al usuario el conocimiento para entender la gerencia de proyectos a nivel organizacional, las herramientas y técnicas para la valoración y comparación versus el estándar, y la posibilidad de aplicar planes de mejora (siempre y cuando así lo decida la organización). Para aquellas organizaciones que decidan emprender mejoras, OPM3 facilita pasos para determinar los cursos de acción más apropiados teniendo en cuenta los recursos disponibles.

Los distintos pasos, fueron descritos de forma general cuando se presentó la introducción al modelo. En esta sección se dará una explicación minuciosa de los distintos pasos.

La

Figura 13 muestra el posible funcionamiento de las distintas etapas o pasos cuando la organización decide aplicar el estándar.

Figura 13. Ciclo OPM3



Fuente: PMI (2003, p. 36)

Pasos del ciclo OPM3:

Paso uno: prepararse para la medición o valoración.

Para una aplicación exitosa del estándar, el usuario debe conocer y entender de manera cuidadosa los conceptos que se encuentran asociados al modelo. Preparase para usar el estándar, podría involucrar el uso del texto narrativo presente en el modelo, así como el contenido de los directorios.

La familiarización con los directorios conlleva a la comprensión de la naturaleza y alcance de las mejores prácticas asociadas a la madurez organizacional de la gerencia de proyecto. De manera similar, los directorios pueden clarificar cómo el conjunto de capacidades típicas se agrupan en una mejor práctica en función de su interrelación.

Paso dos: llevar a cabo la valoración o medición.

En esta etapa se mide el grado de madurez organizacional de la gerencia de proyectos. La medición envuelve la comparación de las características presentes en una organización con las mostradas por el modelo. De acuerdo a OPM3, la medición se divide en dos fases.

La primera fase consiste en verificar cuáles mejores prácticas sugeridas por el modelo se encuadran en la organización. Una forma de llevar a cabo esta fase es usando la herramienta de

autoedición que provee OPM3. Una forma alternativa de realizar el proceso de valoración podría ser el desarrollo de un instrumento interno a la organización, basado en OPM3.

También existe la posibilidad de aplicar la visión de alto nivel como auto-medición en donde se utiliza el instrumento de auto valoración propuesto por el modelo en su apéndice D, para generar una lista que incluye las mejores prácticas que existen y las que no existen dentro de la organización, en función de las propuestas por el estándar. La lista de las mejores prácticas que no existen serán los blancos (target best practices).

La medición genera gráficos que indican la posición del grado de madurez de la organización, relacionada con los siguientes tres factores:

- Gerencia de proyectos a nivel organizacional cómo un todo.
- Dominio de proyectos, programas y portafolios (PPP).
- Etapas o procesos de mejora (SMCI).

Una vez que el usuario conoce cuáles mejores prácticas deben ser examinadas cuidadosamente, información detallada de cada mejor práctica (incluyendo nombre y descripción) puede ser localizada a través de su único indicador en el directorio de mejores prácticas.

Una vez alcanzado este punto de aplicación del modelo, el usuario y/o la organización necesitan saber donde enfocarse, es decir, en cuáles mejores prácticas se va a concentrar el esfuerzo, para así poder posteriormente seguir hacia la siguiente fase del proceso de medición. La forma recomendada para priorizar los esfuerzos es analizando y organizando la lista de acuerdo a los dos factores que generan mayor aumento en el grado de madurez, dominios y procesos de mejora.

Gracias a que el directorio de mejores prácticas muestra el dominio y el proceso de mejora de cada mejor práctica, es posible realizar una agrupación de mejores prácticas según la organización considere conveniente, teniendo en cuenta tanto los tres dominios como los cuatro procesos de mejora. De esta forma la organización podrá decidir cual dominio atacar basado en sus necesidades particulares y planes de futuro.

La forma más lógica de comenzar podría ser con el dominio de gerencia de proyectos, para progresar hacia el dominio de programas y luego el de portafolios.

Una vez que ha sido seleccionado como dominio de partida el de gerencia de proyecto, la organización necesita elegir el proceso de mejora. Al igual que antes, existe una progresión natural de madurez que va desde estandarización hacia medición, control y mejora. De esta forma, el estado lógico de partida para la segunda parte de la medición sería, con cualquier dominio, el proceso de estandarización.

Aunque la auto-medición indique que la organización posee fortalezas en los procesos de estandarización, esta podría decidir revisar aquellas mejores prácticas donde el proceso de estandarización no fue el adecuado, como parte de una valoración minuciosa.

Una vez completada la auto medición y determinadas cuáles mejores prácticas abordar primero, la organización puede proseguir en la busca de mayor información a niveles de mayor detalle.

La segunda fase del paso dos (medición - valoración), valoración minuciosa, es una evaluación de cuáles capacidades no existen en la organización.

Para llevar a cabo una medición minuciosa, el usuario se debe dirigir al directorio de planificación de mejora, para así poder revisar el conjunto de capacidades agrupadas en cada mejor

práctica y de esta forma determinar cuáles de ellas existen o no. En términos generales se puede decir que una capacidad existe cuando su correspondiente resultado es observado, para lo cual es necesario el manejo del directorio de capacidades. De igual manera podría decirse si una mejor práctica existe o no, en función de si se identifica la existencia de todas sus capacidades.

La evaluación de las capacidades es necesariamente rigurosa, y permite a la organización obtener más detalles y entendimiento sobre el estado actual de madurez organizacional en gerencia de proyecto.

Esta fase podría ayudar a la organización a determinar cuáles capacidades específicas existen o no, y de esta manera, saber cuan cerca se está de alcanzar la mejor práctica.

Esta etapa puede ser complementada mediante la contemplación de mejoras, para lo cual la organización necesita saber cuáles capacidades ya tiene, cuáles no, y la importancia relativa de cada una de ellas para la organización.

Una vez que la organización ha priorizado las capacidades y/o mejores prácticas, debe sopesar los pros y los contras de implementar planes de mejora, basados en los resultados de las distintas fases de medición.

Podría darse el caso que la organización decidiese no implementar ninguna medida de mejora, bien sea porque la organización se sienta satisfecha con su estado actual de madurez organizacional en gerencia de proyectos, o bien porque la organización considera que no cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo los planes de mejora. En caso de que esta sea la decisión que se tome, la organización debe volver periódicamente al caso de medición, para así revisar si eventos subsecuentes han impactado en la madurez organizacional en gerencia de proyectos y así evaluar nuevamente la posibilidad de aplicar planes de mejora.

Aunque la decisión de la organización sea la de aplicar planes de mejora, es conveniente volver periódicamente hacia la etapa de medición.

Paso tres: planificación de mejoras.

Los resultados de las dos fases de medición proveen una información valiosa a la organización para implementar planes de mejora. El documento de salida permite priorizar los resultados y capacidades, en cada mejor práctica, que son prioridad para la organización.

Para cada mejor práctica, esta priorización puede ser idéntica al camino que debe recorrer el plan de mejora, derivado de la dependencia entre las capacidades y las mejores prácticas. La lógica indica que este camino puede ayudar a las organizaciones a tomar decisiones acertadas en la distribución de los limitados recursos para los planes de mejora.

Otros factores útiles para la priorización de los planes de mejora con una utilización óptima de los recursos, son:

- *Factibilidad.* Las organizaciones pueden querer buscar las capacidades que son fáciles de alcanzar. Esta consideración puede ayudar a la organización a manifestar éxitos tempranos y ganar así apoyos para continuar con las mejoras.
- *Prioridades estratégicas.* Basadas en estrategias únicas de negocio se decide mejorar en determinadas capacidades en detrimento de otras.
- *Beneficios.* Algunas capacidades pueden traer mayores beneficios que otras.
- *Costo.* Las capacidades que acarreen menor costo serán consideradas a incluir en el plan de mejoras.

Aunque las razones expuestas anteriormente pueden ser las tomadas por las organizaciones para priorizar el plan de mejora, estas no son un axioma, cada organización podrá elegir el camino que considere más beneficioso en función de su particular situación, y determinar qué capacidades y resultados deben ser obtenidos con prioridad.

Aún cuando desde el punto de vista del estándar OPM3 la secuencia lógica de mejora se basa principalmente en obtener todas las capacidades y resultados de una mejor práctica antes de atacar otras, la organización pudiera decidir, por cuestiones estratégicas, no seguir este modelo y pasar a otra mejor práctica antes de obtener todas sus capacidades y resultados. Si esto llegase a suceder, se recomienda llevar una record donde se identifiquen y expliquen las razones por las cuales se decidió tomar esta medida; esto será un base de datos muy provechosa para la toma de decisiones en procesos de mediciones futuras.

Paso cuatro: implementar las mejoras.

Una vez definido y planificado el plan de mejoras, este debe ser impuesto o aplicado, basado en un programa de tiempo y secuencia de actividades.

Los cambios y/o mejoras que la organización implementa son en si mismos proyectos, por tal motivo se recomienda el uso de los procesos descritos por el PMI en el PMBOK, para así asegurar la ejecución exitosa de los proyectos.

El área o nivel de planificación e implementación de cambios organizacionales por si mismo, no entra dentro del alcance de OPM3, aunque uno de los objetivos del estándar es orientar a la organización a ser capaz de identificar su estado actual de madurez e implementar planes de mejora necesarios.

Paso cinco: repetir el proceso.

Una vez completadas algunas de las acciones de mejora, la organización podría decidir seguir uno de los siguientes pasos: reevaluar su estado de madurez organizacional de gerencia de proyectos mediante una nueva medición o valoración, o volver al plan de mejora y trabajar en otra mejor práctica identificada en la primera medición.

Teniendo en cuenta el tiempo que toman las iniciativas organizacionales, la mayoría de las organizaciones deciden considerar la primera opción, volver a la valoración. La re-valoración permite verificar los efectos del plan de mejora aplicado, así como la evaluación de posibles solapes o enlaces de mejora que afectan otras capacidades, los cuales son detectados en la nueva valoración.

Algunas organizaciones tienen un primer ciclo de mejora muy corto, o experiencias significativas de cambio durante el ciclo, lo cual podría conllevar a la decisión de tomar la segunda alternativa antes expuesta o volver al paso tres.

Mientras importantes y sostenibles mejoras son obtenidas a través de pequeñas actividades, OPM3 añade un valor considerable cuando se aplican múltiples ciclos de mejoras interconectados. El primer ciclo puede preparar las bases para otros muchos progresos importantes en ciclos futuros.

CAPÍTULO III

MARCO REFERENCIAL:

El marco referencial tiene por finalidad describir los aspectos más importantes y de mayor necesidad de la gerencia u organización objeto de estudio de CVG Venalum para la investigación, de manera de tener una base de conocimientos fundados en características existentes de trabajo y relación de personal.

El marco referencial se encuentra estructurado por una breve reseña sobre la empresa y la gerencia de estudio, así como también la estructura organizativa de ambas. También se explican de manera resumida las distintas áreas operativas de CVG Venalum.

1.- Descripción general de CVG Venalum:

La empresa Industria Venezolana de Aluminio C.A. (CVG Venalum) se constituyó en 1973, con el objeto de producir aluminio primario en diversas formas para fines de comercialización. La composición accionaria inicial fue de 80% capital japonés y 20% capital del Estado Venezolano; relación que fue revertida en 1975, con el proceso de nacionalización de la industria quedando conformada hasta la fecha, con 80% capital del Estado Venezolano y 20% capital de un consorcio japonés, representado por Showa Denko K.K. Actualmente el 80% de la producción se destina al mercado extranjero y el 20%, al nacional.

La construcción de CVG Venalum se inició en el año 1976 y el 10 de Junio de 1978 fue inaugurada oficialmente. Es una de las mayores plantas de Latinoamérica, con una capacidad instalada de 430.000 toneladas métricas de aluminio por año. El área aproximada es de 281,85 hectáreas. Está ubicada en la Avenida Fuerzas Armadas, Zona Industrial Matanzas, Ciudad Guayana, Estado Bolívar, Venezuela.

CVG Venalum constituye la mayor planta reductora de aluminio primario en Latinoamérica, debido a que su capacidad instalada es de 430 mil toneladas al año. Cuenta con cinco líneas de producción y sus principales productos son los lingotes de 680, 22 y 10 kilogramos, cilindros para extrusión y aluminio líquido, que suministra a varias transformadoras de la zona.

Desde su inauguración oficial, CVG Venalum se ha convertido, paulatinamente en uno de los pilares fundamentales de la economía venezolana, siendo a su vez en su tipo, la planta más grande de Latinoamérica, con una fuerza laboral de 3.200 trabajadores aproximadamente y una de las instalaciones más modernas del mundo; produciendo anualmente 430.000 TM de aluminio primario por año. Parte de este producto se integra al mercado nacional, mientras un mayor porcentaje es destinado a la exportación.

1.1.- Misión:

CVG Venalum tiene por misión producir y comercializar productos de aluminio con la participación protagónica de sus trabajadores, accionistas, clientes, proveedores y la comunidad organizada bajo un sistema de gestión que garantice productividad, calidad integral, seguridad, salud y conservación del ambiente a fin de impulsar el desarrollo Endógeno Industrializante del país (http://venalumi/Nuestra_Empresa.asp).

Esta empresa está dedicada por excelencia a producir los costos más bajos posibles de la industria, ofreciendo mayor crecimiento y utilidad consolidándose con su aporte y experiencia en una de las alternativas económicas no petroleras para Venezuela, con ventajas comparativas que sustentan un presente sólido y aseguran un futuro promisorio para la industria del noble metal.

1.2.- Visión:

CVG Venalum se convertirá en el epicentro del Desarrollo Endógeno de la industria nacional del aluminio, contribuyendo así a la transformación del modelo económico que garantice la soberanía productiva del país (http://venalumi/Nuestra_Empresa.asp).

2.- Áreas productivas de CVG Venalum:

2.1.- Carbón:

Los ánodos que se requieren para el proceso de reducción electrolítica, se fabrican en la Planta de Carbón y sus instalaciones. En el área de Molienda y Compactación se fabrican los ánodos verdes a partir de coque de petróleo calcinado, brea de alquitrán y remanentes de ánodos consumidos (cabos). Los ánodos verdes reciben tratamiento térmico en Hornos de Cocción, con la finalidad de mejorar sus propiedades físicas y mecánicas. Luego, en la Sala de Envarillado, el ánodo cocido es acoplado a una barra conductora de electricidad (varilla anódica) y posteriormente es trasladado a las celdas. En la Planta de Pasta Catódica se produce la mezcla de antracita y brea de alquitrán requerida para revestir las celdas, utilizadas en el proceso de reducción electrolítica.

2.2.- Reducción:

En las celdas se lleva a cabo el proceso de reducción electrolítica que hace posible la transformación de la alúmina en aluminio. El área de Reducción está integrada por cinco (5) líneas de producción, cada una de las cuales consta de 180 celdas electrolíticas, para un total de 900 celdas: 720 de tecnología Reynolds, ubicadas en las Líneas 1, 2 (Complejo I) 3 y 4 (Complejo II) y 180 celdas de tecnología Hydro Aluminium, correspondientes a V Línea. La capacidad nominal de producción de las cinco líneas referidas, es de 430.000 t/año de aluminio líquido. El control del funcionamiento de las celdas electrolíticas se realiza mediante un sistema computarizado que establece ajustes en el voltaje, control en la alimentación de alúmina y fluoruro y el accionamiento del rompecostras, en función del amperaje suministrado a la línea de celdas, utilizando como referencia, los parámetros establecidos.

2.3.- Colada:

El aluminio líquido obtenido en las celdas electrolíticas, es trasegado y trasladado en crisoles al área de Colada para elaborar productos terminados. El aluminio se vierte en los hornos de retención, donde se preparan las aleaciones, según los productos requeridos por el cliente.

El área de Colada tiene capacidad para obtener 455.000 t/año de metal sólido, distribuido en diferentes productos de la siguiente manera: lingotes de 10 Kg., con capacidad nominal de 20.000 t/año; lingotes de 22 Kg., con capacidad de 250.000 t/año; lingotes de 680 Kg., con capacidad de 100.000 t/año; cilindros con capacidad para 85.000 t/año. Adicionalmente, se despacha metal líquido, en crisoles, hasta una capacidad de 100.000 t/año. Concluido este proceso, el aluminio está disponible para la venta a los mercados nacionales e internacionales.

3.- Estructura organizativa de CVG Venalum:

La estructura organizativa es de tipo lineal y de asesoría, donde las líneas de autoridad y responsabilidad de cada unidad corresponden al esquema organizativo definido por funciones. La figura 14 muestra la estructura organizativa de CVG Venalum.

4.- Gerencia Objeto de Estudio CVG Venalum (GOE):

La gerencia de estudio de CVG Venalum (GID) juega un papel clave e importante dentro la planificación estratégica de la empresa, ya que permite a través de sus acciones, proyectos y/o trabajos la consecución de objetivos estratégicos que son trazados por la organización y que obedecen a la estrategia política llevada a cabo por el ejecutivo nacional.

Entre las estrategias políticas nacionales se destaca como punta de lanza, el desarrollo endógeno, es decir, la autosustentación. Se pretende que la nación sea capaz de ser autodependiente y se requiera cada vez menos de agentes internacionales.

Entre una de las áreas a las cuales se ha dado gran énfasis de desarrollo se encuentra la tecnología. Es aquí donde GOE juega un rol estratégico fundamental, ya que vuelca su fuerza intelectual hacia el desarrollo de nuevas y mejores tecnologías dentro del sector industrial del aluminio.

Seguramente el aporte más importante de GOE, entre muchos, ha sido su participación en el desarrollo de la tecnología V-350. El desarrollo de la celda V-350 fue concebido por ingenieros venezolanos de CVG Venalum, quienes basándose en las tecnologías existentes y desarrollando los modelos electromecánicos, térmicos, mecánico estructural así como los sistemas automatizados, lograron diseñar una celda que supera todos los índices de productividad conocidos.

Esta celda de alto amperaje implica mayor capacidad de producción, menos inversión por tonelada métrica de aluminio producido y, en consecuencia, mayor rentabilidad al reducirse los costos de producción.

La celda V-350 representa el punto de partida para la consolidación de los proyectos de expansión de la industria del aluminio en Venezuela, así como el desarrollo y posterior venta de tecnología venezolana a la industria mundial del aluminio.

Actualmente CVG Venalum cuenta entre su cartera de proyectos, con el proyecto de Ampliación VI Línea CVG Venalum, el cual está fundamentado en la tecnología V-350, y es liderado, dirigido y gerenciado por la gerencia objeto de estudio de CVG Venalum.

Aunque el proyecto de ampliación de CVG Venalum sea posiblemente el más grande que hoy coordina GOE, existen otros muchos proyectos de gran importancia que son llevados a cabo bajo esta gerencia. Proyecto reciente a destacar sería el realizado en el área de colada, mediante el cual se actualizo la tecnología del área, gracias a ello los índices de productividad han aumentado notablemente, tanto en toneladas métricas como en calidad y valor el producto final.

Al igual que en colada, GOE sirve de apoyo para el desarrollo tecnológico en las demás áreas de producción, como son las de carbón y reducción.

Como se indicó con anterioridad, GOE no se limita a apoyar en su desarrollo a CVG Venalum, sino que sirve de sustento para el mejoramiento de otras empresas del sector aluminio. Es de destacar el proyecto de Ampliación V Línea de CVG Alcasa, el cual utilizará como base tecnológica la celda V-350, donde GOE suministra apoyo constante en el desarrollo de este importante proyecto.

GOE tiene por Misión, Filosofía y Alcance:

Naturaleza y Alcance:

La gerencia objeto de estudio, es una unidad staff que brinda apoyo a toda la Empresa en desarrollo, ingeniería, diseño e investigación aplicada, adscrita directamente a la Presidencia.

Misión:

Asegurar el desarrollo de proyectos de investigación aplicada e innovaciones tecnológicas relacionadas con la producción del aluminio, para la optimización de los procesos y productos del aluminio e implementación a escala industrial en planes de ampliación tanto de la Empresa como del sector aluminio. Así como asegurar la conducción de los procesos de ingeniería, procura, administración, construcción y gerenciación requeridos para el desarrollo del Proyecto VI Línea.

Filosofía:

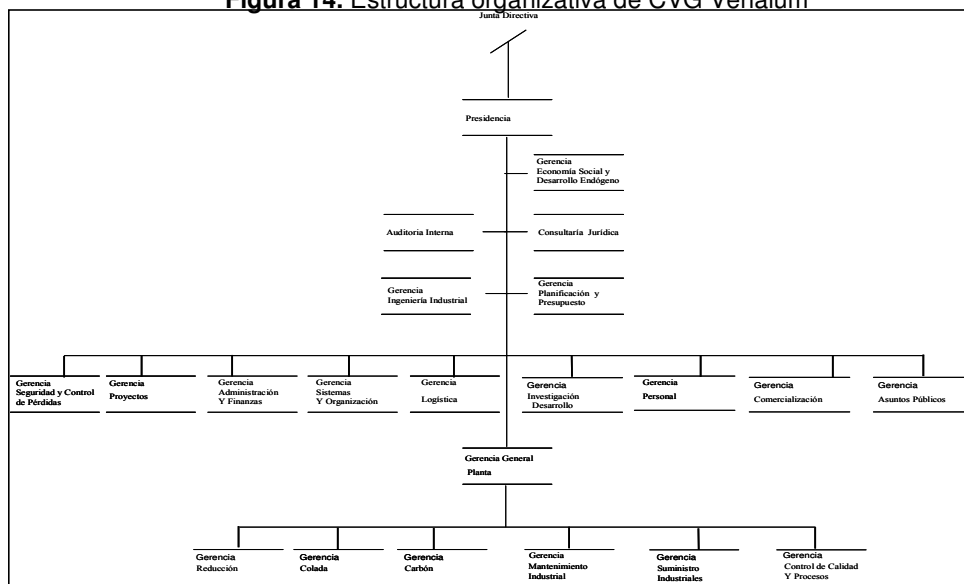
La gerencia objeto de estudio, comparte y práctica los principios siguientes:

- Visualización de oportunidades de investigación y desarrollo tecnológico para el fortalecimiento del negocio.
- El desarrollo tecnológico debe generar a la Empresa incremento de su rentabilidad, competitividad, y por lo tanto imagen y reputación a nivel internacional.
- Generar innovaciones tecnológicas como soporte a los procesos productivos, bajo los conceptos de productividad, generación de nuevos productos para la comercialización y permanencia de la Empresa en mercados competitivos.
- Aplicabilidad y rentabilidad en el desarrollo e innovación de tecnología.
- La preservación del medio ambiente y el uso racional de los materiales contaminantes son características insustituibles en los procesos de innovación tecnológica.
- Adecuación e integración entre producto, proceso innovador y medio ambiente.
- Oportunidad, Confiabilidad y calidad, como elemento principal del servicio de asistencia técnica.
- Apego a los principios, normas, prácticas y reglas que regulan su gestión.

5.- Estructura organizativa de GOE:

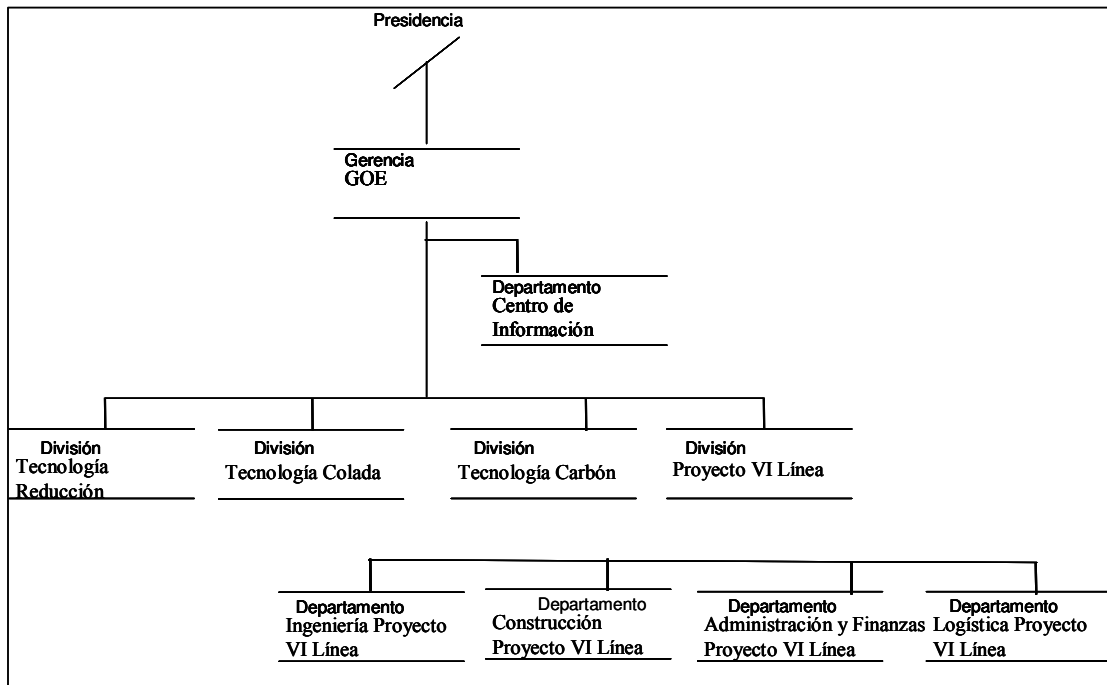
La gerencia objeto de estudio se encuentra estructurada en cuatro divisiones y a su vez la división proyecto VI línea esta compuesta por cuatro departamentos, según se muestra en la figura 15.

Figura 14. Estructura organizativa de CVG Venalum



Fuente: CVG Venalum (marzo 2006).

Figura 15. Estructura organizativa de GOE CVG Venalum



Fuente: CVG Venalum (marzo 2006).

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO:

El marco metodológico presentado a continuación se refiere el conjunto de acciones que se han desarrollado para llevar a cabo la investigación, de manera de cumplir con los objetivos del estudio:

1.- Diseño y tipo de investigación:

El diseño de la investigación es no experimental, se caracteriza por identificar, observar y describir las variables, sin posibilidad de manipularlas:

“La investigación no experimental es sistemática y empírica, en ella, las variables independientes no se manipulan, porque ya han sucedido. Las inferencias de las relaciones entre las variables se realizan sin intervención o influencia directa, y se observan tal y como se han dado en su contexto natural” (Hernández. R, Fernández. C., Baptista. P., 1998).

Es un diseño de investigación no experimental y transversal, ya que no existe ni manipulación intencional ni asignación al azar, pues los sujetos estudiados ya pertenecían a un grupo o nivel determinado (gerencia objeto de estudio de CVG Venalum), y se investigan datos en un sólo momento y en un tiempo único, con el objetivo de describir variables y analizar su incidencia o interrelación en un momento dado. Es descriptivo porque busca especificar las propiedades y/o características de la gerencia sujeta al estudio en CVG Venalum en lo referente a su madurez organizacional en gerencia de proyectos.

2.- Unidad de Análisis:

Se trata de un estudio de caso, pues se pretende llegar a conclusiones sobre la madurez de una unidad de CVG Venalum. Para concluir sobre esta variable se completará un único instrumento diseñado con base al estándar OPM3 del PMI (2003). Sin embargo, la completación de este instrumento exigirá la consulta a diferentes stakeholders en la unidad organizativa objeto de estudio y en otras unidades de CVG Venalum.

3.- Variables: Definición conceptual y operacional:

La variable de la investigación (madurez organizacional para la gestión de proyectos) se medirá por el grado de aplicación de las mejores prácticas propuestas por el PMI en su estándar OPM3 (2003) en la gerencia u organización objeto de estudio de CVG Venalum, para la administración de proyectos desde la perspectiva organizacional. A continuación se incluye la definición conceptual y operacional:

3.1.- Definición conceptual:

Madurez: implica el desarrollo completo o condición perfeccionada. En la investigación que se lleva a cabo, el término debe entenderse como la mayor aplicación u obtención de características propias del mejor hacer en gerencia de proyectos a nivel organizacional, basado en el PMI (OPM3 2003).

Dominios: se refiere a los dominios de proyectos, programas y portafolios. Por definición, **proyecto** es un esfuerzo o emprendimiento finito. Un **programa** consiste en varios proyectos, con la posibilidad de elementos adicionales del trabajo en curso. No todos los proyectos tienen necesariamente que ser parte de un programa. **Portafolios** consiste en todos los programas, proyectos y otros proyectos adicionales relacionados con la organización.

Procesos: constituyen el conjunto de etapas o estadios de los distintos procesos de mejora, de tal forma que se crea un escenario secuencial de mejora continua, donde es necesario estandarizar o normalizar, medir, controlar y mejorar. La secuencia implica una relación indispensable entre las etapas, en el que un escenario avanzado de *mejora* ininterrumpida está en función de un estado de *control*, que está, a su vez, en función de la *medición*, que es dependiente de la *normalización*.

Para la recolección de datos o aplicación del instrumento de medición que se plantea en la presente investigación es necesario tener muy claro los conceptos de estandarización, medición, control y mejora. Muchos autores concluyen que estos procesos están interrelacionados entre sí, y que la no existencia de uno priva la presencia del siguiente. Sin embargo, OPM3 no maneja estos conceptos de una forma tan restrictiva, es por ello que aunque un proceso no este estandarizado puede ser controlado, aunque claro está, que el nivel o grado de control no será del todo satisfactorio. A continuación se definirán los procesos desde la manera más simple posible, y en este sentido deben ser vistos a la hora de aplicar el instrumento de medición.

Estandarización: Implica el que una mejor práctica esté preestablecida dentro de un conjunto de proceso. La estandarización no supone de manera obligatoria la formalización del proceso, pudiera suceder que un conjunto de mejores prácticas estuviesen siempre preestablecidas dentro de un equipo de proyectos aunque éstas no estén implementadas dentro del manual de la organización.

Medición: Proceso o acción por la cual se valora de manera cualitativa o cuantitativa una mejor práctica.

Control: Acción o proceso por el cual se comparan los datos obtenidos de la medición con los valores esperados o con el estándar preestablecido. Es obvio que si no se realiza el proceso de medición el control no es del todo eficiente; sin embargo, podría considerarse un control de bajo nivel. El mismo razonamiento aplica en el caso en que hubiese medición pero no se tuviese un estándar o patrón contra el cual comparar.

Mejora: Proceso que permite mejorar el estado actual de madurez mediante la aplicación de un conjunto de acciones dirigidas a establecer una mejor práctica no presente, o a aumentar el grado de aplicación de la misma.

Mejores prácticas: todas aquellas características y conjunto de acciones que son aceptadas por el mundo de la gerencia de proyectos como la forma idónea de administración de proyectos, programas y portafolios.

3.2.- Definición operacional:

Esta definición se refiere al conjunto de procedimientos u operaciones que se consideran deben ser aplicados para medir las variables y recolectar la información necesaria para su posterior análisis y conclusiones.

Operacionalización: consiste en verificar cuáles mejores prácticas sugeridas por el modelo (OPM3) se encuadran en la organización (GOE). La forma de llevar a cabo esta fase es usando la herramienta de autoedición que provee OPM3 (apéndice F del manual). Una forma alternativa de realizar el proceso de valoración podría ser el desarrollo de un instrumento propio, basado en OPM3.

En la Tabla 1 se esquematizan las variables asociadas a la investigación, y su operacionalización.

Tabla 1. Operacionalización de la variable

Variable	Dimensiones (Dominios)	Sub-dimensiones (Procesos)	Indicadores
Madurez Organizacional en Gerencia de Proyectos	Proyectos	Estandarización	Mejores Prácticas
		Medición	
		Control	
		Mejora	
	Programas	Estandarización	
		Medición	
		Control	
		Mejora	
	Portafolios	Estandarización	
		Medición	
		Control	
		Mejora	

A través de la definición y operacionalización de la variable, tal cual se plantea en este apartado, se da respuesta al objetivo general del estudio, así como a los distintos objetivos específicos propuestos. La investigación, además de tener como objetivo general la determinación del grado de madurez organizacional de la gerencia objeto de estudio de CVG Venalum, también contempla, entre sus objetivos específicos, la edición de una serie de recomendaciones de mejoras que servirían como guía para aumentar el grado de madurez actual. La generación de esta lista de mejoras se contempla como uno de los resultados del análisis antes explicado.

4.- Recolección, procesamiento y análisis de los datos:

4.1.- Recolección:

Se aplicó un único cuestionario o instrumento de recolección de datos. La base o fuente de los datos se encuentra dentro de los procedimientos internos de la unidad objeto de estudio, así como en los procedimientos o normas de la empresa CVG Venalum que aplica a todas las unidades que la constituyen.

Se evidenció la aplicación y/o existencia de mejores prácticas a través de la revisión de registros documentales de la gerencia de estudio, así como en las prácticas diarias de trabajo del grupo que conforma el equipo de proyecto.

Las actividades o mejores prácticas que involucran principalmente los cargos gerenciales fueron evidenciadas a través de entrevistas al personal que ocupa dichos cargos.

4.2.- Procesamiento y análisis de los datos:

El procesamiento se basa en el análisis de listas con escala Likert. La Escala de Likert (1932) contiene una lista de afirmaciones o actitudes y pide al individuo que responda en un continuo que va desde "siempre" hasta "nunca". Likert utilizaba un rango de 5 puntos: siempre (nivel alto), en la mayoría de los casos (nivel medio alto), sólo en ocasiones (medio), en pocas ocasiones (nivel bajo) y nunca (nivel muy bajo). El sujeto indica el número o letra apropiado y a cada respuesta se le da un valor en puntos, de 1 a 5 o tantos como se incluya en la escala. Sin embargo, la escala admite modificaciones. En tal sentido, el instrumento de medición que se aplica en esta investigación contiene cuatro niveles o rangos, esto con el objeto de evitar el efecto de la tendencia central, es decir, eliminar respuestas neutras de valor intermedio que desvirtúen la ponderación de los datos recolectados.

Una vez recolectada la información, esta se tradujo en indicadores numéricos, de tal forma que se valoraron los resultados de manera cuantitativa. Una vez ponderado todo el formulario se adjudicó un porcentaje de cumplimiento, que resulta de dividir el máximo valor posible entre el valor obtenido, multiplicado por cien.

A través del procesamiento y análisis de los datos obtenidos de las mediciones se dio lugar a una lista de recomendaciones de mejoras.

Con el propósito de aclarar el modo de recolección, procesamiento y análisis de los datos, se presenta la Tabla 2 donde se expone un ejemplo de cómo está estructurado el instrumento de medición aplicado. Adicionalmente se dará explicación de cómo se analizaron los datos recolectados.

Tabla 2. Instrumento de medición, categoría 1

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Estandarización							
ID MP	Título MP	Descripción de MP					
				Nunca	En pocos casos	En la mayoría de los casos	Siempre
				0	1	2	3
1000	Existen políticas organizacionales en gerencia de proyectos	La organización posee políticas donde se describen los procesos de estandarización, medición, control y mejora continua de gerencia de proyectos a nivel organizacional		1			

En primera instancia, el resultado arrojado del procesamiento de los datos obtenidos mediante la aplicación del instrumento mostrado en la Tabla 2, es un valor porcentual que representa el grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos de GOE. Este resultado se interpreta, según su valor, de la siguiente manera (Tabla 3):

Tabla 3. Madurez Organizacional en Gerencia de Proyectos

Valor Porcentual	Grado de Madurez Organizacional en Gerencia de Proyectos
0 - 17 %	Muy baja
18 - 33 %	Baja
34 - 50 %	Intermedia - Baja
51 - 66 %	Intermedia - Alta
67 - 83 %	Alta
84 - 100 %	Muy alta

Además de poder concluir sobre el grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos, el procesamiento y análisis de los datos mostrados a través del instrumento antes planteado permitió obtener conclusiones sobre el grado de cumplimiento en gerencia de proyectos, programas y portafolios de la organización. Adicionalmente se pudo determinar el grado de cumplimiento en cada uno de los dominios antes mencionados de forma individualizada por procesos (estandarización, medición, control y mejora), dando así respuesta a cada uno de los objetivos planteados.

5.- Proceso cumplido:

En el presente estudio, se considera como metodología a seguir para la medición del grado de madurez de GOE, la propuesta por el PMI en su estándar OPM3 (2003). En este manual se indica que los pasos requeridos para la medición se engloban principalmente en tres:

Conocimiento: implica el entendimiento y familiarización con el manual, así como los conceptos que el mismo engloba.

Medición o valoración: consiste en la medición propiamente de la aplicación de mejores prácticas o en su defecto la presencia o no de capacidades. Este paso puede estar a su vez dividido en otros tres, dependiendo del grado de profundidad que se de al estudio y la disposición de todas las herramientas requeridas.

Mejoras: contempla la generación de una lista de recomendaciones, para así poder aumentar el grado de madurez actual de la organización.

Para indicar de manera detallada el plan que se pretende implantar para la realización del presente proyecto, a continuación se muestra el cronograma con las actividades y tiempos planificados (ver Tabla 4).

Tabla 4. Cronograma de trabajo

Proyecto: Trabajo especial de grado		Meses (2006)											
Nº	Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	Realización del anteproyecto												
2	Adquisición de conocimientos sobre el modelo OPM3 y sus apéndices												
3	Diseñar y elaborar formularios para la recolección de datos												
4	Realizar mediciones												
5	Análisis de los datos abtenidos												
6	Elaborar recomendaciones de mejora												
7	Estructurar y emitir informe												
8	Entrega del trabajo especial de grado ante la UCAB												

6.- Factibilidad de la investigación y consideraciones éticas:

6.1.- Factibilidad:

El proyecto a elaborar es de gran importancia para la gerencia de estudio de CVG Venalum, por lo que se contó con el apoyo de todas las personas que laboran en la misma, así como de los medios físicos y soportes necesarios.

6.2.- Consideraciones éticas:

La información contenida en el presente Trabajo Especial de Grado, será utilizada por la gerencia objeto de estudio de CVG Venalum ya que el resultado servirá de base para tomar acciones correctivas y de mejora.

Se mantendrá la confidencialidad de los resultados arrojados por el estudio, ya que es sólo de interés de la gerencia, sin embargo, la investigación podrá ser empleada como modelo en otro tipo de investigaciones.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS:

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos de la investigación en relación con el grado de madurez organizacional de la unidad de estudio. Debe tenerse presente que el análisis de los resultados se hará con base en la metodología planteada, es decir, se hará un análisis de datos cuya fuente original es cualitativa, pero que fueron codificados y transferidos a datos cuantitativos a través de matrices de ponderación.

Es importante tener presente las fases o las etapas en las que se dividió la recolección de datos, pues, el análisis será presentado en el mismo orden. En tal sentido, hay que destacar que la variable en estudio “Grado de Madurez Organizacional en Gerencia de Proyectos” se divide en tres dimensiones (Proyectos, Programas y Portafolios) y que cada dominio se subdivide en cuatro sub-dimensiones (Estandarización, Medición, Control y Mejora).

Se comenzará por el análisis de cada una de estas dimensiones para concluir con el análisis de la madurez de la unidad para la gerencia de proyectos.

1.- Grado de Madurez en el Dominio de Proyectos y en el Proceso de Estandarización (MP en P y S):

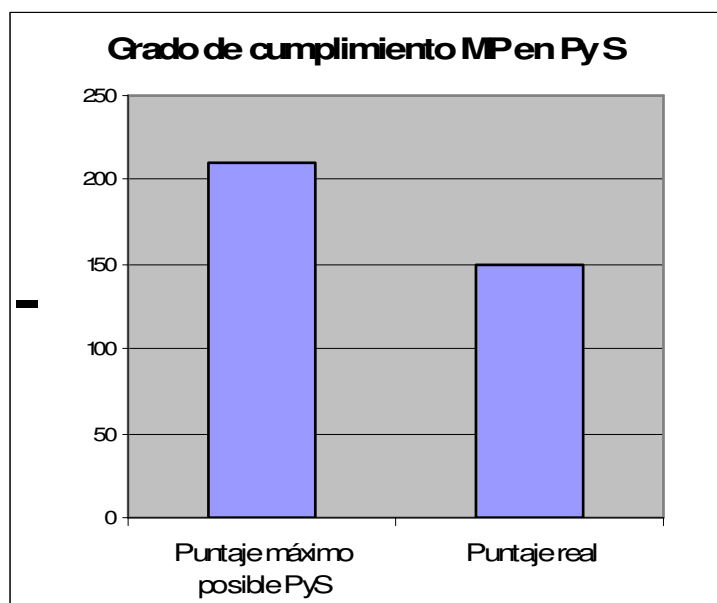
En la Tabla 5 puede observarse la relación entre el puntaje real obtenido para el dominio de proyectos en el proceso de estandarización, basado en el número y grado de cumplimiento de cada mejor práctica presente en esta sub-dimensión. El número de mejores prácticas en el dominio de proyectos y proceso de estandarización (P y S) es de 70, determinando así un puntaje máximo de 210. Si se considera que de la medición se obtuvo un puntaje real de 149 (ver anexos), el grado de cumplimiento de esta sub-dimensión es de 71%. Basado en lo expuesto en el capítulo destinado a la metodología, específicamente en el punto e análisis y procesamiento de los datos (Tabla 3), el que el dominio de proyectos y proceso de estandarización tenga 71 % en grado de cumplimiento, supone que su madurez es alta

Tabla 5. Dominio de Proyectos Proceso de Estandarización

Número de MP en PyS	70
Puntaje máximo posible PyS	210
Puntaje real	149
Grado de cumplimiento %	71,0

La Figura 16 muestra los datos antes expuestos en función de los puntajes.

Figura 16. Grado de cumplimiento Dominio de Proyectos Proceso de Estandarización



2.- M): Grado de Madurez en el Dominio de Proyectos y en el Proceso de Medición (MP en P y M):

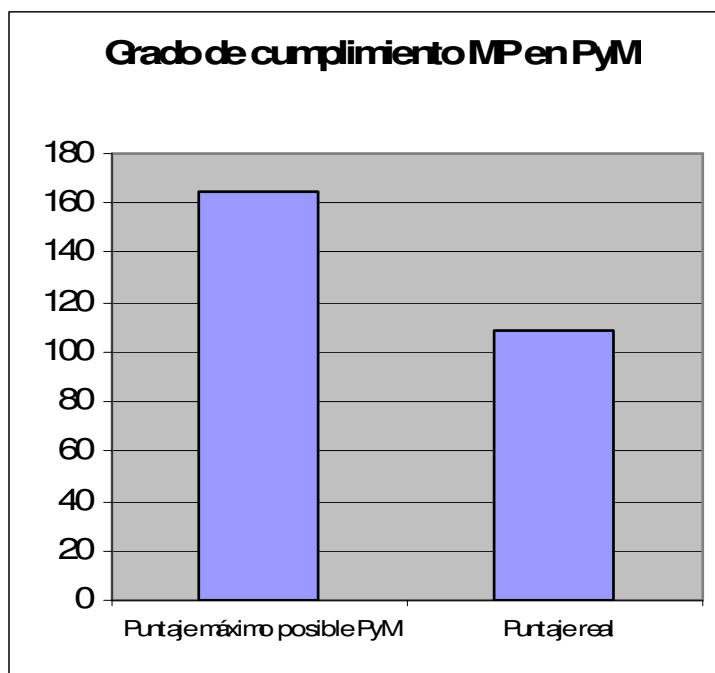
En la Tabla 6 puede observarse la relación entre el puntaje real obtenido para el dominio de proyectos en el proceso de medición, basado en el número y grado de cumplimiento de cada mejor práctica presente en esta sub-dimensión. El número de mejores prácticas en el dominio de proyectos y proceso de medición (P y M) es de 55, determinando así un puntaje máximo de 165. Si se considera que de la medición se obtuvo un puntaje real de 109 (ver anexos), el grado de cumplimiento de esta sub-dimensión es de 66,1%, lo cual supone una madurez intermedia alta.

Tabla 6. Dominio de Proyectos Proceso de Medición

Número de MP en PyM	55
Puntaje máximo posible PyM	165
Puntaje real	109
Grado de cumplimiento %	66,1

La Figura 17 muestra los datos antes expuestos en función de los puntajes.

Figura 17.Grado de cumplimiento Dominio de Proyectos Proceso de Medición



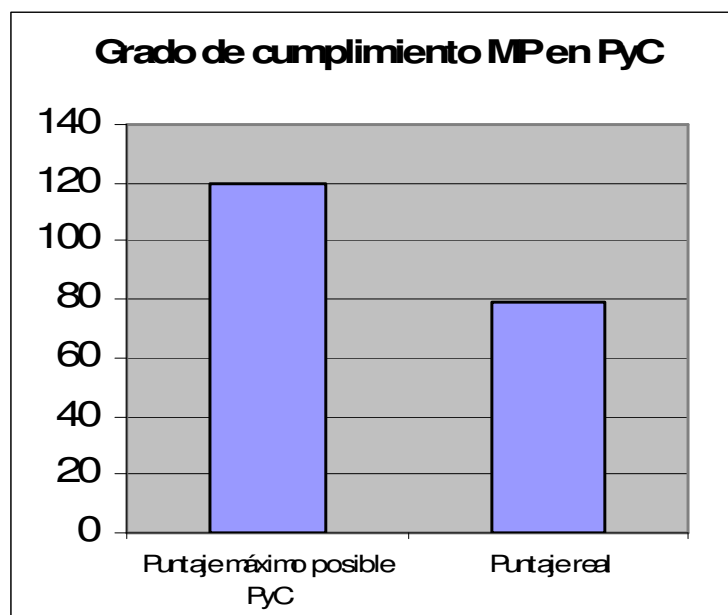
3.- Grado de Madurez en el Dominio de Proyectos y en el Proceso de Control (MP en P y C):

En la Tabla 7 puede observarse la relación entre el puntaje real obtenido para el dominio de proyectos en el proceso de control, basado en el número y grado de cumplimiento de cada mejor práctica presente en esta sub-dimensión. El número de mejores prácticas en el dominio de proyectos y proceso de control (P y M) es de 40, determinando así un puntaje máximo de 120. Si se considera que de la medición se obtuvo un puntaje real de 79 (ver anexos), el grado de cumplimiento de esta sub-dimensión es de 65,8%, lo cual supone una madurez intermedia. La Figura 18 muestra los datos en función de los puntajes máximos posibles y reales.

Tabla 7. Dominio de Proyectos Proceso de Control

Número de MP en PyC	40
Puntaje máximo posible PyC	120
Puntaje real	79
Grado de cumplimiento %	65,8

Figura 18. Grado de cumplimiento Dominio de Proyectos Proceso de Control



4.- Grado de Madurez en el Dominio de Proyectos y en el Proceso de Mejora (MP en P y I):

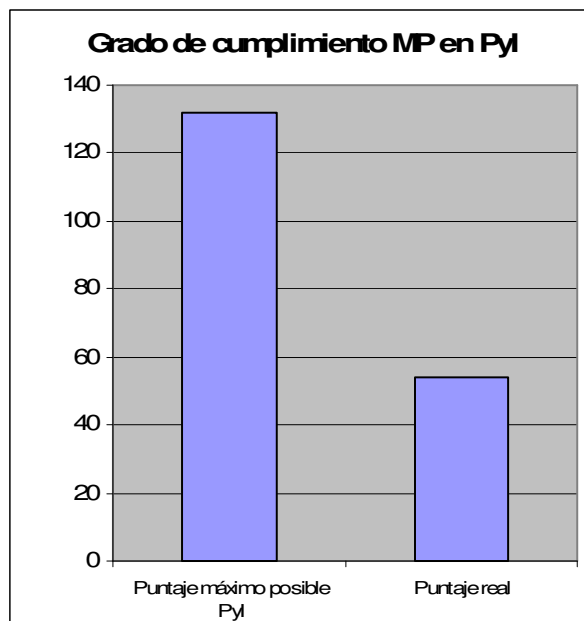
Del análisis del grado de madurez de Proyectos en el Proceso de Mejora se desprende que el mismo es de 40,9% debido a que el número de mejores prácticas en esta sub-dimensión es de 44, con un puntaje máximo de 132 y puntaje real de 54. este grado de cumplimiento es equivalente a una madurez intermedia baja.

Tabla 8. Dominio de Proyectos Proceso de Mejora

Número de MP en Pyl	44
Puntaje máximo posible Pyl	132
Puntaje real	54
Grado de cumplimiento %	40,9

La Figura 19 muestra los datos antes expuestos en función de los puntajes.

Figura 19. Grado de cumplimiento Dominio de Proyectos Proceso de Mejora



5.- **Grado de Madurez en el Dominio de Proyectos (MP en P):**

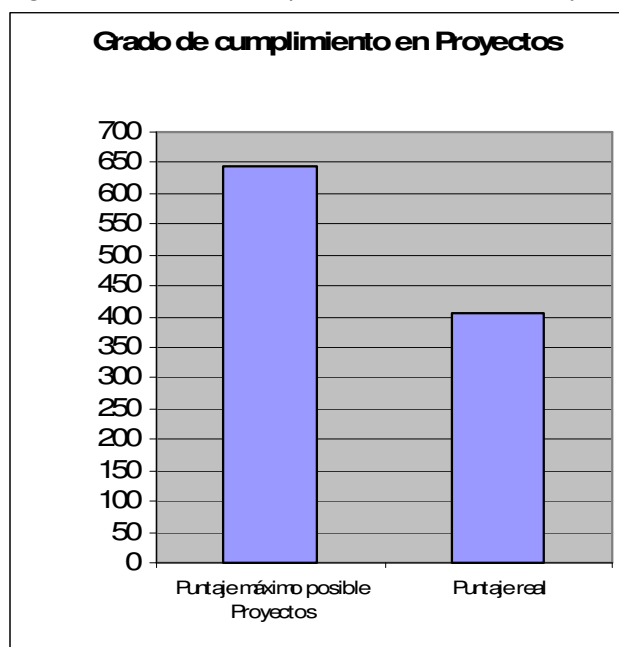
Una vez evaluados los datos en el Dominio de Proyectos en cada uno de sus procesos por separados (sub-dimensiones), se procede a analizar el dominio de Proyectos a nivel de dimensión, es decir, agrupando la totalidad de las mejores prácticas presentes en este dominio y relacionando el puntaje máximo posible de obtener respecto al real obtenido durante la medición o aplicación del instrumento de medición. En la tabla 9 se puede observar un pequeño resumen de los datos antes mencionados, donde es de destacar el porcentaje de 62,8 % de cumplimiento del dominio de proyectos, este porcentaje de cumplimiento es equivalente a una madurez intermedia alta.

Tabla 9. Dominio de Proyectos

Número de MP en Proyectos	215
Puntaje máximo posible Proyectos	645
Puntaje real	405
Grado de cumplimiento %	62,8

La Figura 20 muestra los datos antes expuestos en función de los puntajes.

Figura 20. Grado de cumplimiento Dominio de Proyectos



6.- Grado de Madurez en el Dominio de Programas y en el Proceso de Estandarización (MP en Pg y S):

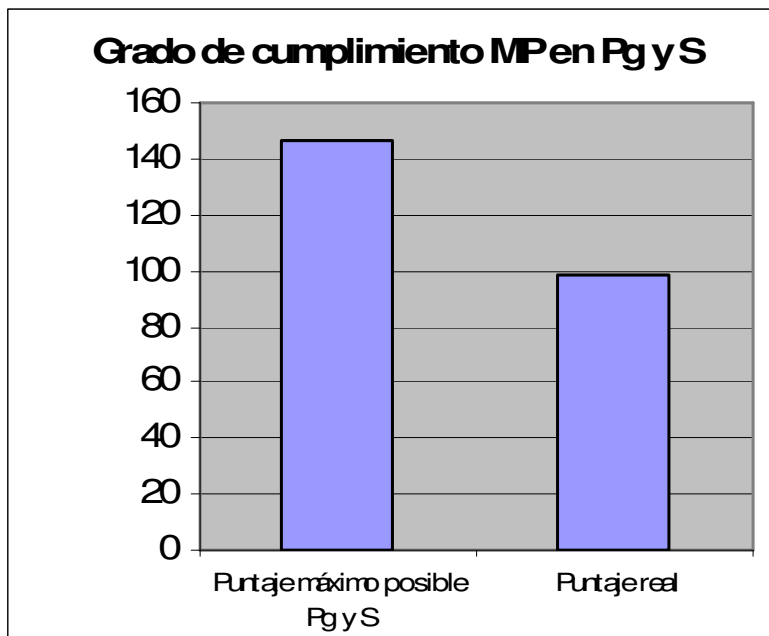
En la Tabla 10 se pueden observar los datos relacionados con el Dominio de Programas y el Proceso de Estandarización, entre los que se destaca un porcentaje de cumplimiento de esta subdimensión del 64,2%, equivalente a una madurez intermedia alta. El número de mejores prácticas es de 40, lo que se relaciona con un puntaje máximo posible de 120. El puntaje real obtenido durante el proceso de medición producto de la aplicación del instrumento de medición es de 77 (ver anexos).

Tabla 10. Dominio de Programas Proceso de Estandarización

Número de MP en Pg y C	40
Puntaje máximo posible Pg y C	120
Puntaje real	77
Grado de cumplimiento %	64,2

La Figura 21 es la representación gráfica de los datos antes destacados. En ella se observa la relación entre el puntaje máximo posible y el puntaje real producto de la medición.

Figura 21. Grado de cumplimiento Dominio Programas en el Proceso de Estandarización



7.- Grado de Madurez en el Dominio de Programas y en el Proceso de Medición (MP en Pg y M):

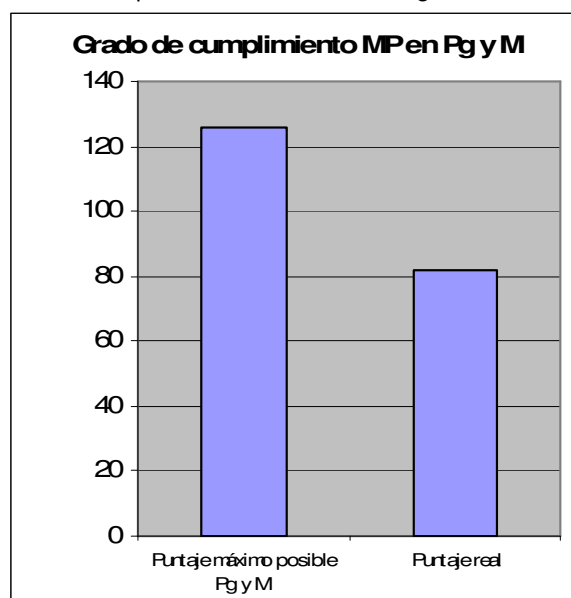
En la Tabla 11 puede observarse la relación entre el puntaje real obtenido para el Dominio de Programas en el Proceso de Medición, basado en el número y grado de cumplimiento de cada mejor práctica presente en esta sub-dimensión. El número de mejores prácticas en el Dominio de Proyectos y Proceso de Medición (Pg y M) es de 42, determinado así un puntaje máximo de 126. Si se considera que de la medición se obtuvo un puntaje real de 82 (ver anexos), el grado de cumplimiento de esta sub-dimensión es de 65,1%, este porcentaje al ser referido a grado de madurez se expresa en madurez intermedia alta.

Tabla 11. Dominio de Programas Proceso de Medición

Número de MP en Pg y M	42
Puntaje máximo posible Pg y M	126
Puntaje real	82
Grado de cumplimiento %	65,1

La Figura 22 representa de manera gráfica la relación entre los puntajes máximos posibles y el puntaje real de esta sub-dimensión.

Figura 22. Grado de cumplimiento Dominio de Programas Proceso de Medición



8.- Grado de Madurez en el Dominio de Programas y en el Proceso de Control (MP en Pg y C):

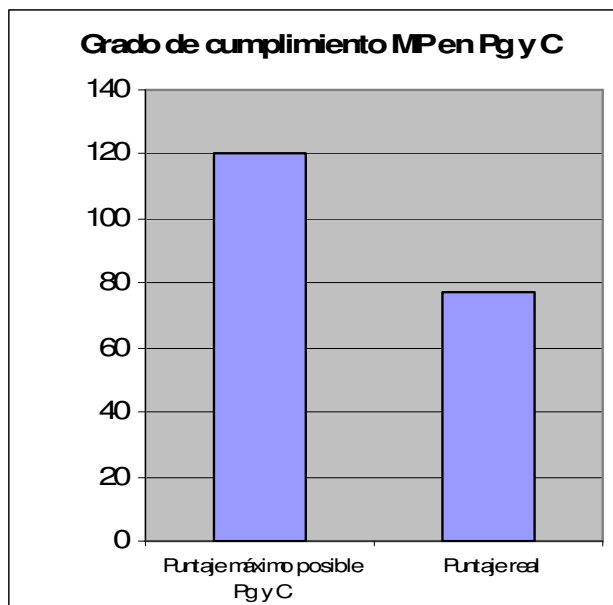
Del análisis del grado de madurez de Programas en el Proceso de Control se desprende que el mismo es de 64,2%, equivalente a una madurez intermedia alta, debido a que el número de mejores prácticas en esta sub-dimensión es de 40, con un puntaje máximo posible de 120 y puntaje real de 77. En la Tabla 12 se pueden observar los datos antes destacados.

La Figura 23 representa gráficamente la relación entre los puntajes reales y el puntaje máximo posible de obtener en esta sub-dimensión de Programas y Control.

Tabla 12. Dominio de Programas Proceso de Control

Número de MP en Pg y C	40
Puntaje máximo posible Pg y C	120
Puntaje real	77
Grado de cumplimiento %	64,2

Figura 23. Grado de cumplimiento en el Dominio de programas Proceso de Control



9.- Grado de Madurez en el Dominio de Programas y en el Proceso de Mejora (MP en Pg y I):

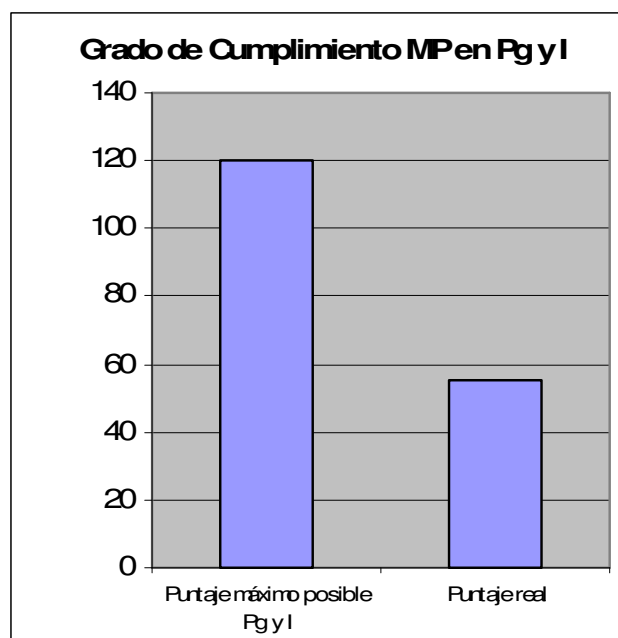
En la Tabla 13 puede observarse la relación entre el puntaje real obtenido para el Dominio de Programas en el Proceso de Mejora, basado en el número y grado de cumplimiento de cada mejor práctica presente en esta sub-dimensión. El número de mejores prácticas en el Dominio de Proyectos y Proceso de Mejora (Pg y I) es de 40, determinado así un puntaje máximo de 120. Si se considera que de la medición se obtuvo un puntaje real de 55 (ver anexos), el grado de cumplimiento de esta sub-dimensión es de 45,8%, lo cual supone una madurez intermedia baja.

Tabla 13. Dominio de programas Proceso de Mejora

Número de MP en Pg y I	40
Puntaje máximo posible Pg y I	120
Puntaje real	55
Grado de cumplimiento %	45,8

La Figura 24 muestra en gráfico de barras la relación entre el puntaje máximo posible para esta sub-dimensión y el puntaje real obtenido durante el proceso de medición.

Figura 24. Grado de cumplimiento Dominio de Programas proceso de Mejora



10.- **Grado de Madurez en el Dominio de Programas (MP en Pg):**

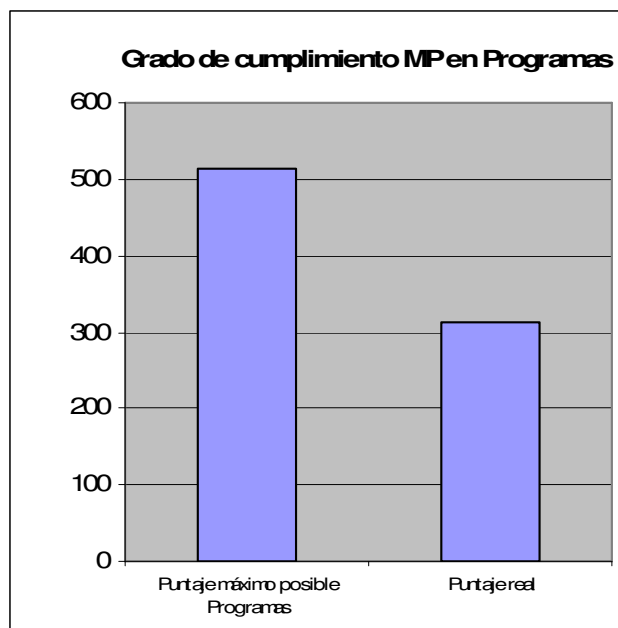
Una vez evaluados los datos en el Dominio de Programas en cada uno de sus procesos por separados (sub-dimensiones), se procede a analizar el Dominio de Programas a nivel de dimensión, es decir, agrupando la totalidad de las mejores prácticas presentes en este dominio y relacionando el puntaje máximo posible de obtener respecto al real obtenido durante la medición o aplicación del instrumento de medición. En la Tabla 14 se puede observar un pequeño resumen de los datos antes mencionados, donde es de destacar el porcentaje de 61% como el grado de cumplimiento del Dominio de Programas o madurez intermedia alta.

Tabla 14. Dominio de Programas

Número de MP en Programas	171
Puntaje máximo posible Programas	513
Puntaje real	313
Grado de cumplimiento %	61,0

La Figura 25 muestra la relación gráfica entre los puntajes máximos posibles y el real obtenido para en Dominio de Programas.

Figura 25. Grado de cumplimiento Dominio de Programas



11.- Grado de Madurez en el Dominio de Portafolios y en el Proceso de Estandarización (MP en Pf y S):

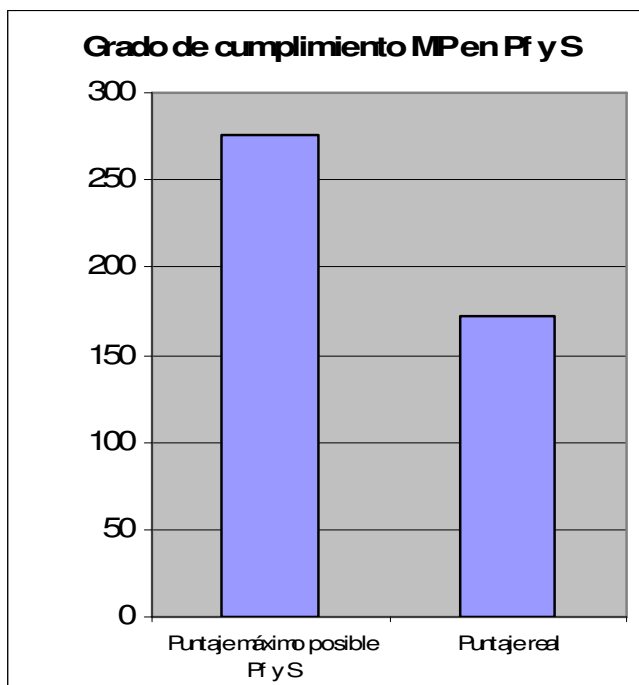
En la Tabla 15 puede observarse la relación entre el puntaje real obtenido para el Dominio de Portafolios en el Proceso de Estandarización, basado en el número y grado de cumplimiento de cada mejor práctica presente en esta sub-dimensión. El número de mejores prácticas en el Dominio de Portafolios y Proceso de Estandarización (Pf y S) es de 92, determinado así un puntaje máximo de 276. Si se considera que de la medición se obtuvo un puntaje real de 172 (ver anexos), el grado de cumplimiento de esta sub-dimensión es de 62,3%, equivalente a una madurez intermedia ata.

Tabla 15. Dominio de Portafolios Proceso de Estandarización

Número de MP en Pf y S	92
Puntaje máximo posible Pf y S	276
Puntaje real	172
Grado de cumplimiento %	62,3

La Figura 26 representa la relación existente entre el puntaje máximo posible y el real para el Dominio de Portafolios y el Proceso de Estandarización.

Figura 26. Grado de cumplimiento Dominio de Portafolios Proceso de Estandarización



12.- Grado de Madurez en el Dominio de Portafolios y en el Proceso de Medición (MP en Pf y M):

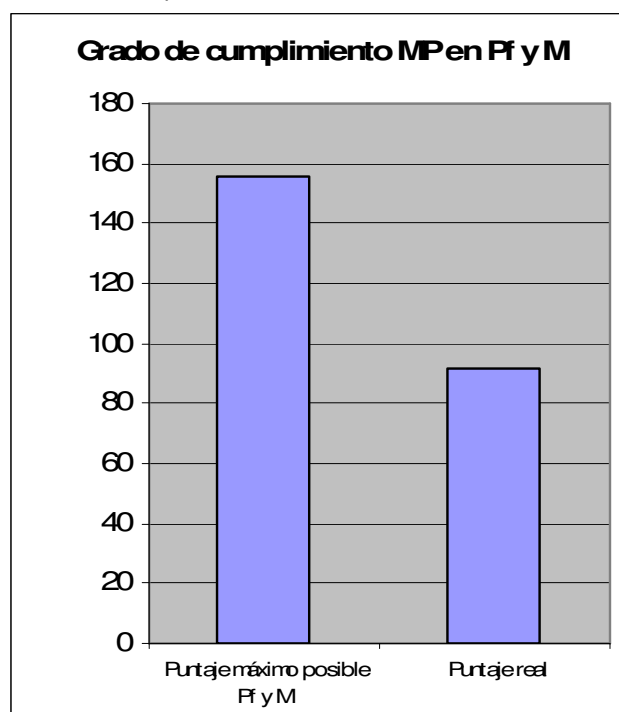
En la Tabla 16 se pueden observar los datos relacionados con el Dominio de Po y el Portafolios y proceso de Medición, entre los que se destaca un porcentaje de cumplimiento de esta sub-dimensión del 59%, equivalente a madurez intermedia alta. El número de mejores prácticas es de 52, lo que se relaciona con un puntaje máximo posible de 156. El puntaje real obtenido durante el proceso de medición producto de la aplicación del instrumento de medición es de 92 (ver anexos).

Tabla 16. Dominio de Portafolios Proceso de Medición

Número de MP en Pf y M	52
Puntaje máximo posible Pf y M	156
Puntaje real	92
Grado de cumplimiento %	59,0

La Figura 27 representa gráficamente la relación entre los puntajes reales y el puntaje máximo posible de obtener en esta sub-dimensión de Portafolios y Medición.

Figura 27. Grado de cumplimiento Dominio de Portafolios Proceso de Medición



13.- Grado de Madurez en el Dominio de Portafolios y en el Proceso de Control (MP en Pf y C):

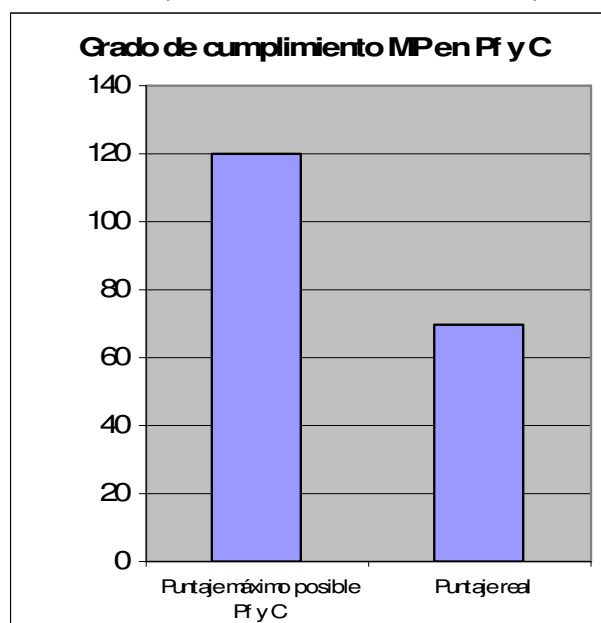
Del análisis del grado de madurez de Portafolios en el Proceso de Control se desprende que el mismo es de 58,3% o madurez intermedia alta, debido a que el número de mejores prácticas en esta sub-dimensión es de 40, con un puntaje máximo posible de 120 y puntaje real de 70. En la Tabla 17 se pueden observar los datos antes destacados.

Tabla 17. Dominio de Portafolios Proceso de Control

Número de MP en Pf y C	40
Puntaje máximo posible Pf y C	120
Puntaje real	70
Grado de cumplimiento %	58,3

La Figura 28 representa gráficamente la relación entre los puntajes reales y el puntaje máximo posible de obtener en esta sub-dimensión de Portafolios y Control.

Figura 28. Grado de cumplimiento Dominio de Portafolios proceso de Control



14.- Grado de Madurez en el Dominio de Portafolios y en el Proceso de Mejora (MP en Pf y I):

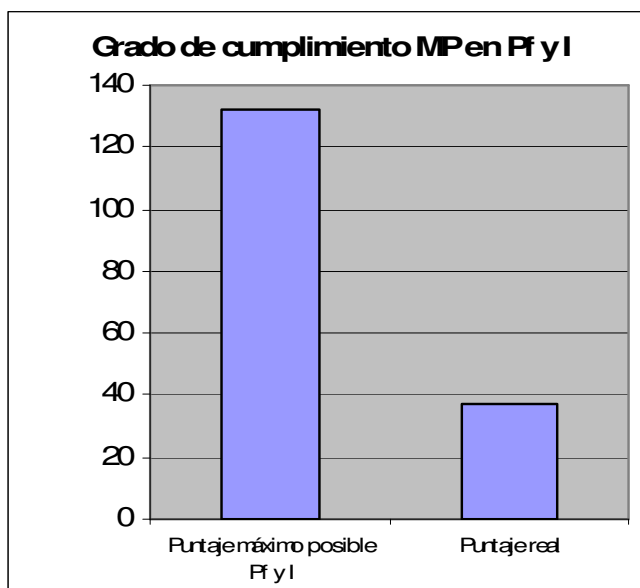
En la Tabla 18 se pueden observar los datos relacionados con el Dominio de Portafolios y el Proceso de Mejora, entre los que se destaca un porcentaje de cumplimiento de esta sub-dimensión del 28%, equivalente a madurez baja. El número de mejores prácticas es de 44, lo que se relaciona con un puntaje máximo posible de 132. El puntaje real obtenido durante el proceso de medición producto de la aplicación del instrumento de medición es de 37 (ver anexos).

Tabla 18. Dominio de Portafolios Proceso de Mejora

Número de MP en Pf y I	44
Puntaje máximo posible Pf y I	132
Puntaje real	37
Grado de cumplimiento %	28,0

La Figura 29 muestra la representación gráfica entre los puntajes máximo y real del Dominio de Portafolios y el Proceso de Mejora.

Figura 29. Grado de cumplimiento Dominio de Portafolios Proceso de Mejora



15.- Grado de Madurez en el Dominio de Portafolios (MP en Pf):

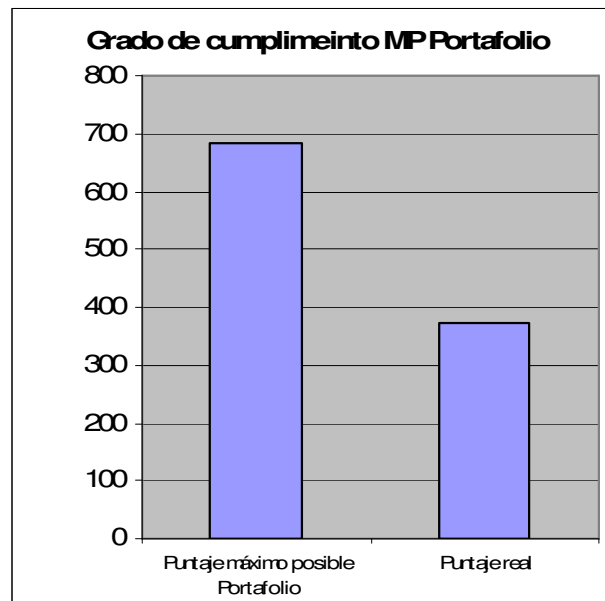
Una vez evaluados los datos en el Dominio de Portafolios en cada uno de sus procesos por separados (sub-dimensiones), se procede a analizar el Dominio a nivel de dimensión, es decir, agrupando la totalidad de las mejores prácticas presentes en este dominio y relacionando el puntaje máximo posible de obtener respecto al real obtenido durante la medición o aplicación del instrumento de medición. En la Tabla 19 se puede observar un pequeño resumen de los datos antes mencionados, donde es de destacar el porcentaje de 61% como el grado de cumplimiento del Dominio de Programas. Basado en los parámetros de madurez expuestos en la Tabla 3, este porcentaje de cumplimiento es equivalente a madurez intermedia alta.

Tabla 19. Dominio de Portafolios

Número de MP en Portafolio	228
Puntaje máximo posible Portafolio	684
Puntaje real	374
Grado de cumplimiento %	54,7

La Figura 30 muestra la relación gráfica entre los puntajes máximos posibles y el real obtenido para en Dominio de Portafolios.

Figura 30. Grado de cumplimiento Dominio Portafolios



Una vez analizados por separado, el grado de adecuación en gerencia de proyectos organizacional en cada uno de los dominios y procesos, se puede constatar que el proceso de estandarización en el dominio de proyectos es el que mayor grado de adecuación posee (71%), mientras que el proceso de mejora en el dominio de portafolios es el que menor grado de adecuación tiene (28%).

En términos de dominios, el dominio de proyectos es el que mayor grado de adecuación posee (71%), mientras que el dominio de portafolios (54,7) es de más bajo grado de adecuación o madurez organizacional.

Hasta este instante sólo se han presentado datos o análisis de los procesos o dominios, pero es importante analizar el grado de adecuación en su totalidad, es decir, el Grado de Madurez Organizacional en Gerencia de Proyectos de la unidad de análisis. En tal sentido, los datos demuestran que el grado de madurez es del 59,3%, favorecido por el dominio de proyectos y disminuido por el dominio de portafolios.

En la Tabla 20 se muestra que el número total de mejores prácticas es de 614, suponiendo esto un puntaje máximo posible de 1842. Al relacionar el puntaje real obtenido por medio del análisis, 1092, con el máximo posible, se desprende que el grado de adecuación es del 59,3%, equivalente a madurez organizacional en gerencia de proyectos intermedia alta.

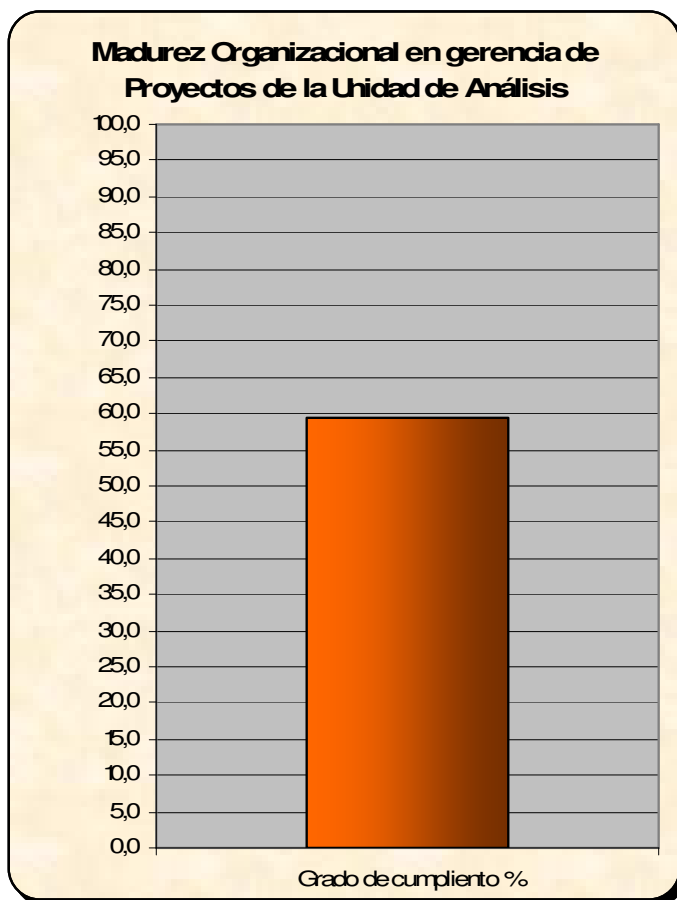
Es importante resaltar que el número total de mejores prácticas propuestas por el PMI (2003) en su manual OPM3 son 603, sin embargo, existen mejores prácticas que se repiten en diferentes dominios y dimensiones. Es por ello que para efecto del análisis éstas son contabilizadas tantas veces como se repitan. El número total de veces que se repiten estas mejores prácticas es 11, de allí que se asuma como total la cantidad de 614.

Tabla 20. Grado de madurez Organizacional en Gerencia de Proyectos

Número de MP	614
Puntaje máximo posible	1842
Puntaje real	1092
Grado de cumplimiento %	59,3

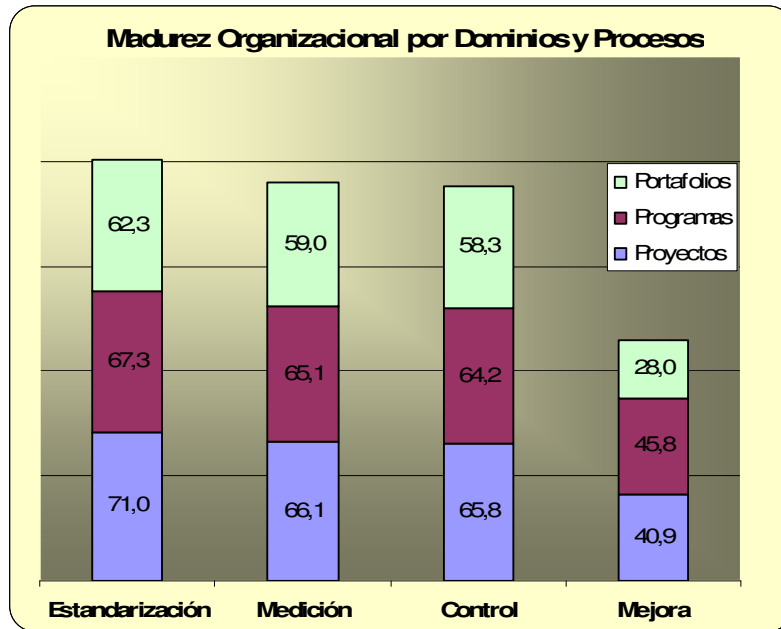
En la Figura 31 se observa lo antes expuesto expresado de manera gráfica.

Figura 31. Madurez Organizacional en gerencia de Proyectos de la Unidad de Análisis



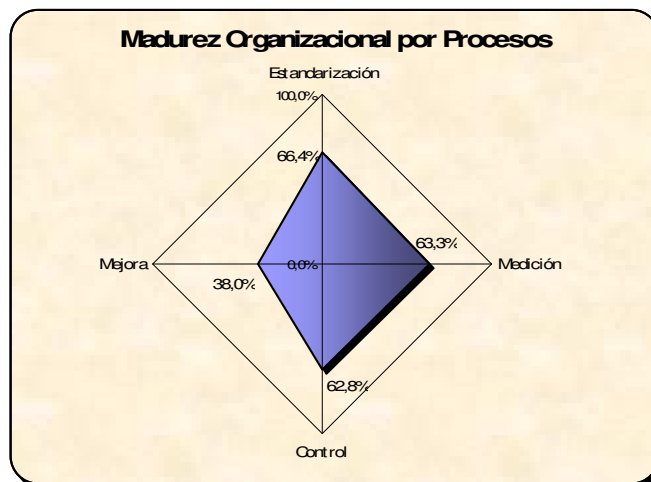
A continuación se muestran algunas figuras que pretenden representar gráficamente los datos antes analizados.

Figura 32. Madurez Organizacional expresada en Dominios y Procesos.



La figura 32 muestra de manera gráfica la Madurez Organizacional por procesos, de donde se desprende que el proceso de estandarización posee mayor madurez que el proceso de medición, seguido por el proceso de control y finalmente el proceso de mejora. Además, pretende representar el aporte de cada dominio en el total de cada proceso.

Figura 33. Madurez Organizacional por Procesos



Mientras la figura 32 representa la madurez por procesos de modo comparativo, la figura 33 lo hace de manera cualitativa y teniendo como base el máximo posible del 100 % en cada proceso. La conclusión que se alcanza en ambas gráficas es la misma, aunque en esta última se comprueba

numéricamente la diferencia de madurez entre los procesos; es por ello que la diferencia existente entre el proceso de estandarización, medición y control apenas supera en 3%, existiendo un gran salto entre estos y el proceso de mejora.

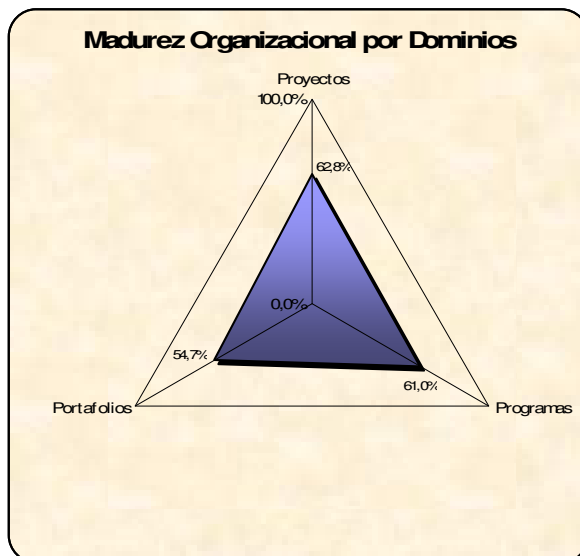
En la Tabla 21 se exponen los valores que sirvieron de base para el cálculo de madurez por procesos. Podrá notarse que número de mejores prácticas totales consideradas en este análisis es de 608 en vez de 614, esto se debe a que existen 6 mejores prácticas asociadas al dominio de proyectos que no pertenecen a ningún proceso en particular, es por ello que en este caso han sido obviadas, sin embargo si se consideran en el análisis por dominios.

Tabla 21. Madurez Organizacional por Procesos

Proceso	Cumplimiento	N° MP	Puntaje total	Puntaje máx
Estandarización	66,4%	211	420	633
Medición	63,3%	149	283	447
Control	62,8%	120	226	360
Mejora	38,0%	128	146	384

La figura 34 representa el grado de madurez referido por dominios. En tal sentido se comprueba que la madurez en el dominio de proyectos (62,8%) es mayor a la del dominio de programas (61%) y esta a su vez mayor a la del dominio de portafolios (54,7%).

Figura 34. Madurez Organizacional por Dominios



En la Tabla 22 se exponen los valores que sirvieron de base para el cálculo de madurez por dominios.

Tabla 22. Madurez Organizacional por Dominios

Dominios	Cumplimiento	N° MP	Puntaje total	Puntaje máx
Proyectos	62,8%	215	405	645
Programas	61,0%	171	313	513
Portafolios	54,7%	228	374	684

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En relación con los resultados obtenidos podemos concluir lo siguiente:

- En la unidad organizativa objeto del análisis fueron identificadas la gran mayoría de las mejores prácticas propuestas por el PMI en su manual OPM3. Sin embargo, es importante destacar la total ausencia de algunas mejores prácticas tales como la relacionada con políticas organizacionales en gerencia de proyectos, la relacionada con planes de mejora de satisfacción de clientes, las mejores prácticas relacionadas con el análisis de riesgos en proyectos, mejores prácticas relacionadas con el proceso de comunicación, entre las más importantes.
- El grado de cumplimiento de cada uno de los procesos en cada uno de los dominios es:
 1. Proceso de Estandarización Dominio de Proyectos: 71%, es decir, un grado de cumplimiento alto.
 2. Proceso de Estandarización Dominio de Programas: 67,3%, es decir, un grado de cumplimiento alto.
 3. Proceso de Estandarización Dominio de Portafolios: 62,3%, es decir, un grado de cumplimiento Intermedio-alto.
 4. Proceso de Medición Dominio de Proyectos: 66,1%, es decir, un grado de cumplimiento intermedio-alto.
 5. Proceso de Medición Dominio de Programas: 65,1%, es decir, un grado de cumplimiento intermedio-alto.
 6. Proceso de Medición Dominio de Portafolios: 59%, es decir, un grado de cumplimiento intermedio-alto.
 7. Proceso de Control Dominio de Proyectos: 65,8%, es decir, un grado de cumplimiento intermedio-alto.
 8. Proceso de Control Dominio de Programas: 64,2%, es decir, un grado de cumplimiento intermedio-alto.
 9. Proceso de Control Dominio de Portafolios: 58,3%, es decir, un grado de cumplimiento intermedio-alto.
 10. Proceso de Mejora Dominio de Proyectos: 40,9%, es decir, un grado de cumplimiento intermedio-bajo.
 11. Proceso de Mejora Dominio de Programas: 45,8%, es decir, un grado de cumplimiento intermedio-bajo.
 12. Proceso de Mejora Dominio de Portafolios: 28%, es decir, un grado de cumplimiento bajo.

Al analizar detalladamente los valores antes mostrados, referidos al grado de cumplimiento de cada uno de los procesos en cada uno de los dominios, es de destacar que los procesos de estandarización poseen mayor grado de cumplimiento que el resto, seguido se encuentra el proceso de medición, control y mejora. Esto permite concluir que la gerencia objeto de estudio de CVG Venalum (GOE) posee una secuencia lógica de madurez, según lo recomienda OPM3, de tal manera que cada proceso está influenciado por el inmediatamente anterior, es decir, para poder tener madurez en el proceso de medición es necesario previamente tener madurez en el proceso de estandarización. El OPM3 plantea que para poder medir una variable es necesario que esta esté previamente estandarizada, y para poder controlar es necesario que exista previamente una medición. Sin embargo, es importante destacar que esta secuencia aparentemente lógica planteada por OPM3 no es un axioma, de tal manera que pudiera ocurrir que existiesen procesos superiores con mayor grado de cumplimiento que los procesos inferiores o de menor orden, es decir, pudieran existir variables objetos de control sin que estén previamente estandarizadas, esto supondría que el

proceso de control efectuado no posea mayor madurez o grado de cumplimiento, pero esto resultaría en una acción de mejora detectada a partir del control.

- El Grado de Madurez en Gerencia de Proyectos de la Unidad de Análisis es del 62,8%, es decir, intermedio-alto.
- El Grado de Madurez en Gerencia de Programas de la Unidad de Análisis es del 61%, es decir, intermedio-alto.
- El Grado de Madurez en Gerencia de Portafolios de la Unidad de Análisis es del 54,7%, es decir, intermedio-alto.

Al analizar el grado de madurez por dominios, se concluye que GOE posee mayor madurez o mayor grado de cumplimiento en los dominios de proyectos, seguido por el dominio de programas y por último se encuentra el dominio de portafolios. Esta tendencia parece bastante lógica, ya que por concepto los programas están determinados por un conjunto de proyectos interrelacionados y los portafolios están conformados por proyectos o programas relacionados o no entre si; en definitiva, pudiera considerarse que la madurez de los programas es un claro reflejo de la madurez obtenida en los proyectos y que el grado de cumplimiento en los portafolios depende de la madurez de los programas y/o proyectos. Es poco factible que una organización con baja madurez en gerencia de proyectos pueda tener una mayor madurez en gerencia de programas o portafolios.

También es importante resaltar que para los tres dominios, el grado de madurez se encuentra en los niveles intermedio alto, lo que supone un equilibrio interno en el manejo de proyectos a nivel organizacional en la gerencia objeto de estudio.

- El Grado de Madurez Organizacional en Gerencia de Proyectos de la Unidad de Análisis es del 59,3%, es decir, intermedio alto.

Aunque no se tenga un baremo comparativo (durante toda la investigación se intentó recolectar estudios de madurez basados en OPM3, pero no se evidenció la existencia de ninguno) que indique cuán bien, referido a madurez organizacional, está una organización en función de los resultados arrojados en el estudio. Del presente trabajo de grado se desprende que el que una organización posea un grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos intermedio alto es un resultado bastante positivo. El que GOE tenga madurez intermedia alta supone que posee no sólo un grado de presencia sino también de adecuación de la gran mayoría de las mejores prácticas propuestas por PMI (2003).

Valores de madurez intermedio altos, se ven reflejados en los resultados de los proyectos, es decir, en la calidad de los mismos. Organizaciones como GOE poseen niveles satisfactorios de planificación, ejecución, control y cierre de proyectos, generando como resultado final proyectos que satisfacen los requerimientos de los clientes, tanto en calidad como en tiempo de ejecución y costos asociados. Es aquí donde radica la importancia de la madurez organizacional en gerencia de proyectos.

Si bien GOE no posee el valor máximo de madurez organizacional en gerencia de proyectos, el presente estudio permite que se emprendan acciones de mejora con el objetivo de alcanzar niveles superiores de madurez, los cuales repercutirán de manera directa en la consecución de mejores proyectos.

Una vez realizada la medición de Madurez Organizacional en Gerencia de Proyectos en la gerencia objeto de estudio de CVG Venalum (GOE), habiendo analizado y concluido sobre los

valores obtenidos, es importante emitir una serie de recomendaciones que permitan a la unidad de análisis identificar de manera precisa las debilidades que posee actualmente en gerencia de proyectos a nivel organizacional.

Estas recomendaciones, además de tener como objetivo la identificación de las mejores prácticas que no están presentes o que poseen un bajo grado de cumplimiento en GOE, pretenden servir de guía para la puesta en práctica de mejoras en pro de aumentar el grado de madurez.

Si bien el PMI, en su manual OPM3 (2003) recomienda llevar a cabo las mejoras basadas en el principio de que primero debe comenzarse por las mejores prácticas del dominio de proyectos y el proceso de estandarización, para luego ir evolucionando hacia dominios y procesos superiores, también es claro al indicar que las medidas de mejora son particulares de cada unidad de estudio, y que las mismas deben hacerse teniendo en cuenta las necesidades propias y basadas en el principio de que estas medidas aporten la mayor evolución posible en madurez de la organización.

Apoyadas en lo anteriormente expuesto, las recomendaciones de mejora que a continuación se presentan, no seguirán el patrón ideal planteado por el PMI, ya que la particularidad de GOE hace más factible y provechoso emprender acciones correctivas o de mejora agrupadas en módulos. Cada módulo estará constituido por una serie de mejores prácticas afines, es decir, que pueden ser consideradas dentro de un área de conocimiento en gerencia de proyectos, esto facilitará la planificación de estrategias de las mejoras.

Se plantean tres módulos o grupos de mejora, el primero asociado al grupo de mejores prácticas referidas a las áreas de conocimiento en Gestión de los Recursos Humanos y Gestión de las Comunicaciones. El segundo módulo asociado a la Gestión de los Riesgos, y en el tercer módulo se plantearán recomendaciones basadas en mejores prácticas no agrupadas por áreas de conocimiento pero donde se detectó un bajo grado de cumplimiento.

Modulo 1:

Este módulo está constituido por las mejores prácticas con bajo grado de cumplimiento agrupadas dentro de las áreas del conocimiento de Gestión de los Recursos Humanos y Gestión de las Comunicaciones.

Se plantea este como el primer punto a tener en cuenta a la hora de direccionar los esfuerzos de mejora debido a que las áreas de los Recursos Humanos y de Comunicaciones son pilares fundamentales en gerencia, poco importa trabajar con un grupo altamente capacitado e identificado con el proyecto si no se aplican técnicas de incentivo y motivación al grupo de trabajo, si además existe poca fluidez en el manejo de la información entre todas las líneas de trabajo.

Durante la medición y evaluación de Madurez Organizacional en Gerencia de Proyectos de GOE se detectaron deficiencias importantes o bajo grado de cumplimiento en las siguientes mejores prácticas relacionadas con la Gestión del Recurso Humano y Gestión de las Comunicaciones:

- Procesos estándar para el desarrollo del equipo de proyectos, programas y portafolios.
- Cálculo de rendimiento individual y del equipo para realizar premiaciones de acuerdo con la estructura del proyecto, logros y tiempos, que no necesariamente tienen que estar alineados con ciclos calendarios.
- Mediciones de los problemas para el desarrollo del equipo de proyectos, programas y portafolios, elaboración de recomendaciones e implementación de procesos de mejora.
- Ambiente de trabajo creado por la organización donde se apoyen los logros profesionales e individuales.
- Aseguramiento de desarrollo de gerentes de proyectos por parte de la organización.

- Provisión de entrenamiento apropiado en gerencia de proyectos en todos los roles dentro de la jerarquía de proyectos.
- Programas de entrenamiento y desarrollo para mejorar las habilidades del personal de proyectos.
- Existencia en la organización de un equipo de soporte de proyectos para gerencia de proyectos.
- Plan de carrera para todos los roles relacionados con proyectos.
- Procesos estándar establecidos para la planificación de las comunicaciones en proyectos, programas y portafolios.
- Procesos estándar para la distribución de la información en los proyectos, programas y portafolios.
- Comunicación por parte de la organización de las metas, estrategias, tareas de proyectos y trabajos interdependientes a los miembros del equipo de trabajo.
- Procesos de medición establecidos, agrupados y analizados para la planificación de la comunicación en los proyectos, programas y portafolios.
- Procesos de control establecidos y aplicados para la distribución de la información en proyectos programas y portafolios, necesarios para la estabilidad de los procesos.
- Los problemas en los procesos de distribución de la información en proyectos, programas y portafolios son medidos, recomendaciones de mejora son recolectas y procesos de mejora son implementados.
- Existencia de comunicación abierta entre todos los miembros del equipo de proyecto y los stakeholders.
- La organización oficialmente comunica sus estrategias de negocio a sus subordinados.
- Existencia de un mecanismo apropiado para compartir la información presente en diferentes situaciones en la organización, compartir planes y metas, y compartir posibles soluciones a través de programas y proyectos.

Tal cual lo plantea el PMI (2004), la gestión de los recursos humanos incluye los procesos necesarios para realizar el uso más efectivo de las personas involucradas en el mismo. La gestión de las comunicaciones incluye los procesos requeridos para asegurar la gestión oportuna y apropiada, la recolección, distribución, almacenamiento y la distribución final de la información de tal manera que se den las relaciones fundamentales entre las personas y las ideas para lograr el éxito. Para ello todos los involucrados deben estar preparados para enviar y recibir comunicaciones y deben entender cómo las comunicaciones en las que están involucrados como individuos afectan el proyecto en su conjunto.

Basado en los conceptos y premisas destacadas por el PMI (2004) y atendiendo las necesidades detectadas en GOE relacionadas con la Gestión de Recursos Humanos y Comunicaciones a continuación se emiten algunas recomendaciones en aras de amentar el actual grado de madurez organizacional en gerencia de proyectos:

- Establecer procesos estándar que permitan el desarrollo del quipo de proyecto, programas y portafolios. Esto comprende establecer de manera automática procesos o acciones que contribuyan a mejorar las habilidades de los interesados de forma individual, como la mejora de las habilidades del equipo para funcionar como tal. El desarrollo individual es la base para el desarrollo del equipo y este a su vez crítico para el éxito del proyecto.

El establecimiento de medidas estándar y ejecución del desarrollo del equipo de proyecto ayudará automáticamente a aumentar el grado de cumplimiento de otras mejores prácticas relacionadas y destacadas en el punto anterior, no debe olvidarse que existe una interrelación entre mejores prácticas presentes en diferentes procesos y dominios, es por ello que ejecución de acciones de mejora en una mejor práctica afecta de modo directo a otras. Tal es el caso de la

realización de premiaciones, la creación de un ambiente de trabajo donde se apoyen los logros profesionales e individuales, la existencia de planes de carrera en todos los roles relacionados con proyectos, programas de entrenamiento y desarrollo para mejorar las habilidades del personal.

De igual manera deben hacerse mediciones de los problemas en el desarrollo del equipo de proyectos, programas y portafolios, elaborar una lista de recomendaciones y ejecutar las acciones de mejora.

- Crear planes que permitan el desarrollo de gerentes de proyectos por parte de la organización, así como la provisión de entrenamiento apropiado en gerencia de proyectos en todo los roles dentro de la jerarquía de proyectos.
- Establecer en la organización un equipo de soporte de proyectos para gerencia de proyectos. Esta recomendación está directamente relacionada con la anterior, ya que mediante el desarrollo de gerentes proyectos pudiera crearse un grupo que sirva de soporte interno.
- Como recomendación general para el desarrollo del equipo de proyectos a todos los niveles de procesos y dominios, se resalta la conducción de personas en contexto operativo funcional, entre los que destacan los temas de liderazgo, delegación, motivación, capacitación, resolución de conflictos, comunicación, etc.
- Establecer procesos estándar para la distribución de las comunicaciones en proyectos, programas y portafolios. De igual manera se recomienda establecer estrategias de control y mejora en el proceso de distribución de las comunicaciones en proyectos, programas y portafolios.
- Establecer procesos de medición para la planificación de las comunicaciones en proyectos, programas y portafolios. Es importante cualificar y cuantificar cuan bien se está planificando el proceso de comunicaciones, esto será vital para lograr una buena ejecución de las mismas y así asegurar el flujo adecuado de la información en los proyectos, programas y portafolios.
- Elaborar e implementar un mecanismo que permita compartir la información a través de programas y portafolios. De igual manera se debe crear la cultura y confianza de comunicación abierta entre todos los miembros del equipo de proyectos y los stakeholders. Asimismo se recomienda a la organización hacer conocer sus planes estratégicos de negocio, metas, tareas, etc, a los subordinados.

Modulo 2:

Este módulo está constituido por las mejores prácticas con bajo grado de cumplimiento agrupadas dentro del área del conocimiento de Gestión de los Riesgos. Es importante resaltar que como resultado del proceso de medición de madurez organizacional se detectó que todas las mejores prácticas asociadas a gestión de los riesgos, en todos los dominios y todos los procesos, poseen bajo o nulo grado de adecuación. Las mismas se destacan a continuación:

- Establecimiento de procesos estándar, de medición, control y mejora en la planificación de los riesgos en proyectos, programas y portafolios.
- Procesos estándar, de medición, control y mejora para la identificación de los riesgos en proyectos, programas y portafolios.
- Procesos estándar, de medición, control y mejora para el análisis cualitativo de los riesgos en proyectos, programas y portafolios.

- Procesos estándar, de medición, control y mejora para el análisis cuantitativo de los riesgos en proyectos, programas y portafolios.
- Procesos estándar, de medición, control y mejora para la planificación de respuesta a los riesgos en proyectos, programas y portafolios.
- Procesos estándar, de medición, control y mejora para el control y monitoreo de los riesgos en proyectos, programas y portafolios.
- Utilización de técnicas en gerencia de riesgos por parte de la organización para hacer mediciones y calcular el impacto de los riesgos durante la ejecución de los proyectos.

El PMI (2004) plantea que la Gestión de los Riesgos es un proceso sistemático de identificación, análisis y respuesta a los riesgos. Ello incluye maximizar las probabilidades y consecuencias de suceso positivos y minimizar las probabilidades y consecuencias de procesos adversos a los objetivos.

La aplicación de medidas de mejora asociadas a este módulo impactarán de manera significativa en el grado de madurez organizacional de GOE debido a estas son las que actualmente tienen mayor impacto negativo en la evaluación.

A continuación se listan algunas recomendaciones para aumentar la madurez en gerencia organizacional de proyectos de GOE direccionadas específicamente en el manejo de los riesgos:

- Estandarizar los procesos de planificación de la gestión de los riesgos, tanto para proyectos como para programas y portafolios. Esto permitirá establecer un protocolo de acción a la hora de iniciar el proceso de planificación. También se recomienda mantener un sistema de medición, control y mejora sobre este proceso de planificación. La planificación en gestión de riesgos es el proceso de decidir cómo enfocar y planificar las actividades de gestión, para asegurar que el nivel, el tipo y la visibilidad de la gestión esté en proporción tanto con los riesgos como con la importancia del proyecto, programa o portafolio.
- Estandarizar, medir, controlar y mejorar el proceso de identificación de riesgos. Esto implica determinar qué riesgos podrían afectar el proyecto, programa o portafolio, y documentar sus características.
- Establecer los procesos estándar, de medición, control y mejora para el análisis cualitativo de los riesgos. Este es un proceso que permite evaluar el impacto y la probabilidad de ocurrencia de los riesgos identificados. Este proceso otorga prioridad a los riesgos de acuerdo con su efecto potencial en los objetivos del proyecto, programa y/o portafolio.

El análisis cualitativo de riesgos es una forma de determinar la importancia de tratar riesgos específicos y guiar las respuestas a los mismos.

- Establecer los procesos estándar, de medición, control y mejora para el análisis cuantitativo de los riesgos. Este análisis tiene por finalidad analizar numéricamente la probabilidad de cada riesgo y sus consecuencias en los objetivos de los proyectos, programas y portafolios, así como también la magnitud del riesgo total. Este análisis utiliza técnicas como simulación de Monte Carlo y el análisis de decisiones para cuantificar a exposición al riesgo, determinar la probabilidad de lograr un objetivo, identificar riesgos que requieren mayor atención, entre otros.
- Establecer los procesos estándar, de medición, control y mejora para la planificación de respuesta a los riesgos.

Este proceso permite desarrollar opciones y determinar acciones para incrementar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos de los proyectos, programas y portafolios. Ello incluye la identificación y asignación de individuos o sectores para tomar la responsabilidad de cada una de las respuestas al riesgo acordadas. Este proceso asegura que los riesgos identificados sean tratados apropiadamente. La eficacia de la planificación de las respuestas determinará directamente si el riesgo del proyecto, programa o portafolio aumenta o disminuye.

La planificación de la respuesta al riesgo debe ser congruente con la severidad del riesgo, con un costo efectivo en relación al desafío, aplicada a tiempo para ser exitosa, realista dentro del contexto, acordada por todas las partes involucradas y debe estar a cargo de una persona responsable.

Entre las técnicas y herramientas existentes para dar respuesta al riesgo se tiene la evitación, la transferencia, la mitigación o la aceptación.

- Establecer los procesos estándar, de medición, control y mejora para la supervisión y monitoreo de los riesgos. Este proceso se ocupa del seguimiento de los riesgos identificados, de la supervisión de los riesgos residuales y de la identificación de nuevos riesgos, asegurando la ejecución de los planes de riesgo y evaluando su eficacia en la reducción de los mismos.

La supervisión y monitoreo de los riesgos registra las métricas que están asociadas con la implementación de los planes de contingencia. El propósito de supervisar los riesgos es determinar si las respuestas han sido implementadas como fueron planeadas, si las acciones de respuestas son tan efectivas como las esperadas, mantener o hacer modificaciones en la hipótesis de proyectos, programas o portafolios, entre otras.

- Se recomienda a la unidad objeto de estudio (GOE) aplicar técnicas en gerencia de riesgos para hacer mediciones y calcular el impacto de los riesgos durante la ejecución de los proyectos, programas o portafolios. Se recomienda la utilización de la metodología planteada por el PIM.

Modulo 3:

Este módulo está constituido por una serie de recomendaciones derivadas de un grupo de mejores prácticas en las cuales se detectó un nulo o bajo grado de cumplimiento. Estas prácticas no están agrupadas en una única área de conocimiento, es por ello que su manejo se hará de modo general. A continuación se enumeran las recomendaciones asociadas a este módulo:

- Se recomienda a la organización establecer políticas donde se describan los procesos de estandarización, medición, control y mejora continua de gerencia de proyectos a nivel organizacional.
- Mantener un plan de mejora para lograr la satisfacción de los clientes.
- Seleccionar un grupo de técnicas de gerencia de proyectos a las cuales se adapte e involucre la organización.
- Establecer programas de entrenamiento que permitan a los gerentes de proyectos estimar la mejor, peor y más probable duración de las tareas de los proyectos.
- Establecer los procesos estándar, medición, control y mejora continua para la verificación del alcance en proyectos, programas y portafolios.

- Recolectar, cuantificar y distribuir lecciones aprendidas.
- Aplicar técnicas de benchmarking para mejorar continuamente el rendimiento de proyectos.
- Establecer planes para que los gerentes de programas y portafolios midan la confianza en los planes.
- Aumentar el apoyo por parte de altos ejecutivos que respalden fuertemente los procesos en gerencia de proyectos.
- Establecer un plan que permita a la organización recolectar y medir los problemas en cada uno de los procesos, de tal manera que se apliquen planes de mejora continua.

Las recomendaciones antes destacadas para cada uno de los tres módulos diferenciados son aquellas que se consideran pueden aportar mayor gado de desarrollo en madurez organizacional, es importante tener presente que no son las únicas que pueden ser aplicadas.

La agrupación por módulos se hizo con la finalidad de organizar y agrupar las recomendaciones a fin se facilitar su aplicación. La temporalidad en la ejecución de las mismas depende de los recursos y necesidad puntuales de la organización, si embargo en el presente trabajo se recomienda aplicar de manera simultanea las acciones de mejora asociadas a los módulos 1 y 2 (por ser las que mayor mejora aporten), e inclusive de ser posible el módulo 3. Todas las acciones de mejora son compatibles en el tiempo.

Una vez creado el cronograma de acciones de mejora y ejecutadas las mismas, se recomienda aplicar nuevamente el instrumento de medición de madurez anexo a este trabajo con la finalidad de detectar los progresos y las nuevas potenciales debilidades para ser atacadas en un segundo proceso de mejora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Administración Federal de la Aviación EE.UU. Modelo de madurez de gerencia. Recuperado el 29 de enero de 2006, de <http://www.faa.gov/>
- Aliaga Tobías. (2003). Hacia el Desarrollo de las Capacidades dentro de una Organización (Organizational Project Management Maturity Models OPM3). II Congreso Nacional de Gerencia de Proyectos 24 y 25 de Octubre de 2003. Universidad Nacional de Ingeniería. Lima, Perú.
- CVG Venalum. Visitada el 17 de enero de 2006, (http://venalumi/Nuestra_Empresa.asp).
- Dekker. M. (2002). Project Management Maturity Model.
- Desconocido. Ciudad Guayana. Recuperado el 29 de enero de 2006, de <http://www.a-venezuela.com/ciudades/bolivar/ciudadguayana.shtm>
- Desconocido. Modelo de madurez de innovación. Recuperado el 29 de enero de 2006, de <http://managementroundtable.com>
- Desconocido. Revolución Industrial. Recuperado el 29 de enero de 2006, de <http://www.monografias.com/trabajos12/revin/revin.shtm>
- Instituto Australiano de la Gerencia de Proyecto. Recuperado el 29 de enero de 2006, de <http://www.dab.uts.edu.au>
- Instituto de Tecnología de Dotación Lógica en General. Modelo de madurez de La Capacidad. Recuperado el 29 de enero de 2006, de <http://www.sei.cmu.edu>
- Kerzner. Cinco niveles de madurez de la gerencia de proyecto. Recuperado el 29 de enero de 2006, de http://www.iil.com/project_management_training/kerzner_five_levels.asp
- Likert. R. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes.
- Palacios, L. (2004). Principios esenciales para realizar proyectos. (4ta ed.) Autor.
- Paulk, M. C., Curtis. B., Chrissis. M. B., y Weber. C. V. (1993). Capability Maturity Model for Software, Versión 1.1. Software Engineering Institute, Pittsburgh, Pennsylvania.
- Programa internacional de certificación AACE. Recuperado el 29 de enero de 2006, de <http://www.aacei.org/newdesing/certification/certificationprogram/welcome.shtm>
- Project Management Institute. (2004). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos. (3ra ed.). Autor.
- Project Management Institute. (2003). Organizational Project Management Maturity Model (OPM3). Knowledge Foundations. Autor.
- The Random House Collage Dictionary. Madurez. Recuperado el 29 de enero de 2006, de www.randomhouse.com/features/rhwebsters

ANEXOS

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Estandarización					Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3		
1000	Existen políticas organizacionales en gerencia de proyectos	La organización posee políticas donde se describen los procesos de estandarización, medición, control y mejora continua de gerencia de proyectos a nivel organizacional	1					
1010	Estandarización de procesos de iniciación de proyectos	Están establecidos los procesos estándar de iniciación de proyectos				1		
1020	Estandarización de procesos para el desarrollo del plan de proyecto	Están establecidos los procesos estándar de desarrollo del plan de proyectos				1		
1030	Estandarización de procesos para la planificación del alcance de proyectos	Están establecidos los procesos estándar de planificación del alcance de proyectos				1		
1040	Estandarización de procesos para la definición del alcance de proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la definición del alcance de proyectos			1			
1050	Estandarización de procesos para la definición de actividades de los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la definición de las actividades de los proyectos				1		
1060	Estandarización de procesos para la secuencia de actividades de los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la secuencia de las actividades de los proyectos				1		
1070	Estandarización de procesos para determinar la duración de actividades de proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la determinación de la duración de las actividades de proyectos			1			
1080	Estandarización de procesos para el desarrollo del cronograma de los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para el desarrollo del cronograma de los proyectos				1		
1090	Estandarización de procesos para la planificación de los recursos de los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la planificación de los recursos de proyectos				1		
1100	Estandarización de procesos para la estimación de costos de los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la planificación de costos de los proyectos					1	
1110	Estandarización de los procesos para la creación del presupuesto de los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la creación del presupuesto de los proyectos					1	
1120	Estandarización de los procesos de planificación de gerencia de los riesgos en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la gerencia de los riesgos en los proyectos		1				
1130	Estandarización de los procesos de planificación de la calidad en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la planificación de la calidad en los proyectos				1		
1140	Estandarización de los procesos de planificación a nivel organizacional de los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la planificación a nivel organizacional de los proyectos		1				
1150	Estandarización de procesos para la adquisición del personal de proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la adquisición del personal de proyectos					1	
1160	Estandarización de procesos para la planificación de las comunicaciones en proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la planificación de las comunicaciones en proyectos		1				
1170	Estandarización de procesos para la identificación de los riesgos en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la identificación de los riesgos en los proyectos		1				
Total			1	4	3	10		
Total Ponderdo Hoja			0	4	6	30		
Total Acumulado MP PyS			40					

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Estandarización			Nunca	En pocos casos		En la mayoría de los casos		Siempre
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3		
1180	Estandarización de procesos para el análisis cualitativo de los riesgos en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para el análisis cualitativo de los riesgos en los proyectos		1				
1190	Estandarización de procesos para el análisis cuantitativo de los riesgos en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para el análisis cuantitativo de los riesgos en los proyectos		1				
1200	Estandarización de procesos para la planificación de respuesta a los riesgos en proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la planificación de respuesta a los riesgos en proyectos		1				
1210	Estandarización de procesos para la planificación de los procesos de procura en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la planificación de los procesos de procura en los proyectos					1	
1220	Estandarización de procesos para la licitación en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la planificación de los procesos de licitación en los proyectos					1	
1230	Estandarización de procesos para la ejecución del plan en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la ejecución del plan en los proyectos			1			
1240	Estandarización de procesos para el aseguramiento de la calidad en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para el aseguramiento de la calidad en los proyectos			1			
1250	Estandarización de procesos para el desarrollo del equipo en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para el desarrollo del equipo en los proyectos		1				
1260	Estandarización de procesos para distribución de la información en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la distribución de la información en los proyectos		1				
1270	Estandarización de procesos de licitación en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la licitación en los proyectos					1	
1280	Estandarización de procesos para la selección de la fuente de recursos en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la selección de la fuente de recursos en los proyectos						1
1290	Estandarización de procesos para la administración de contratos en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la administración de contratos en los proyectos						1
1300	Estandarización de procesos para la realización de reportes en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la realización de reportes en los proyectos				1		
1310	Estandarización de procesos de control de cambio integrado en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para el control de cambio integrado en los proyectos						1
1320	Estandarización de procesos para la verificación del alcance en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la verificación del alcance en los proyectos						1
1330	Estandarización de procesos para el control de cambios de alcance en los proyectos	Están establecidos los procesos para el control de cambios de alcance en los proyectos						1
1340	Estandarización de procesos para el control de cambios en el cronograma de los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para el control de cambios en el conograma de los proyectos						1
1350	Estandarización de procesos para el control de cambios en el costo de los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para el control de cambios en el costo de los proyectos						1
Total			0	5	3	10		
Total Ponderdo Hoja			0	5	6	30		
Total Acumulado MP PyS			81					

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Estandarización					Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3		
1360	Estandarización de procesos para el control de la calidad en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para el control de la calidad en los proyectos			1			
1370	Estandarización de procesos para el control y monitoreo de los riesgos en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para el control y monitoreo de los riesgos en los proyectos		1				
1380	Estandarización de procesos para el cierre de contratos en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para el cierre de contratos en los proyectos				1		
1390	Estandarización de procesos para el cierre administrativo en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para el cierre administrativo en los proyectos				1		
1400	Grupo de proyectos con recursos competentes	La organización provee proyectos con adecuada fuerza de trabajo constituida por niveles adecuados de competencia en cada rol presente en el proyecto			1			
1410	Gerencia de recursos de proyectos	La organización posee los mecanismos, sistemas y procesos para generar proyectos con gerentes de proyectos profesionales y competentes				1		
1420	Establecer el rol del gerente de proyecto	La organización establece el rol del gerente de proyecto para todos los proyectos			1			
1430	Establecer las competencias del gerente de proyectos	La organización establece los procesos para asegurar que el gerente posee los suficientes conocimientos y experiencia				1		
1440	Determinar el alcance del proyecto	El gerente de proyectos y los patrocinadores toman decisiones que determinan el alcance del proyecto				1		
1450	Fortaleza del patrocinador	El patrocinador participa activamente en el apoyo de los proyectos				1		
1460	Flexibilidad de aplicación de procesos en la gerencia de proyectos	La organización aplica procesos de tal modo que son relevantes para cada proyecto		1				
1470	Definición de la estructura del equipo de proyectos	La organización tiene un estándar de definición de estructura de equipo de proyecto				1		
1480	Uso del trabajo en equipo	Equipos funcionales son llevados fuera de las actividades de la organización				1		
1490	Integrar las distintas áreas del PMBOK	La organización integra la totalidad de las áreas propuestas en el PMBOK dentro de su metodología en gerencia de proyectos				1		
1500	Gerencias aplicando los procesos de proyecto	La organización posee procesos, actividades y prácticas que permiten a proyectos individuales ser efectivamente gerenciados				1		
1510	Considerar los intereses de los involucrados	La organización basa las decisiones en función de los intereses de todos los involucrados					1	
1520	Comunicar las instrucciones de la organización	La organización comunica sus metas, estrategias, tareas de proyectos y trabajos interdependientes a los miembros del equipo de trabajo		1				
1530	Mediciones de rendimientos a través de acciones formales	La organización utiliza procesos y procedimientos formales para medir rendimientos					1	
1540	Incluir metas estratégicas dentro de los objetivos del proyecto	Los objetivos de los proyectos incluyen metas estratégicas como el costo, tiempo y calidad						1
1550	Utilización de la línea base	La organización genera una línea base de planificación						1
Total			0	2	6	10		
Total Ponderdo Hoja			0	2	12	30		
Total Acumulado MP PyS			125					

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Estandarización					Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3		
1560	Alinear los objetivos del proyecto con los objetivos estratégicos	La organización asegura la alineación de los proyectos con los objetivos estratégicos de la organización				1		
1570	Grupos de objetivos de proyecto	Los recursos de los proyectos son claros, medibles y objetivos				1		
1580	Mejorar la calidad para lograr la satisfacción de los clientes	La organización mantiene siempre un plan de mejora para lograr la satisfacción de los clientes	1					
1590	Registro de recursos asignados a proyectos	La organización posee un proceso formal para asignar recursos a los proyectos y mantiene un registro de dichas asignaciones				1		
1600	De acuerdo con un núcleo de técnicas de gerencia de proyectos	La organización selecciona un grupo de técnicas de gerencia de proyectos a las cuales se adapta e involucra. La organización permite que las técnicas estén basadas en las necesidades específicas de los proyectos	1					
1610	Medir los riesgos en los proyectos	La organización evalúa el impacto de los riesgos en la viabilidad de los proyectos		1				
1620	Cuantificar especificaciones	La organización desarrolla especificaciones cuantificables		1				
1630	Establecer modelos matemáticos para la planificación	La organización establece y usa modelos matemáticos para la planificación y replanificación	1					
1640	Optimizar la gerencia de portafolio	El portafolio de la organización es revisado para asegurar la optimización en función de las metas estratégicas				1		
1650	Alineación de proyectos	La organización alinea todos los proyectos en función de las estrategias organizacionales				1		
1660	Entender la alineación de proyectos estratégicos	Los gerentes de proyectos entienden las estrategias de sus proyectos y como esas estrategias soportan las estrategias de la organización				1		
1670	Conocer el inter-plan de proyectos	Los gerentes de proyectos conocen las metas y planes de todos los proyectos relacionados entre sí. Esto permite explorar vías alternativas para evadir conflictos a la vez que se mantienen las metas				1		
1680	Adherir las reglas de conducta a los proyectos	Los gerentes de proyectos se apegan a determinadas reglas de conducta incluyendo la definición de responsabilidades y privilegios para la comunicación y acción. Las reglas definen los procesos estándar para la comunicación y colaboración				1		
1690	Estimar la duración de las tareas en proyectos	Los gerentes de proyectos estiman la mejor, peor y más probable duración de las tareas de los proyectos		1				
Total			3	3	3	5		
Total Ponderado Hoja			0	3	6	15		
Total Acumulado MP PyS			149					

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Medición						
ID MP	Título MP	Descripción de MP	Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
			0	1	2	3
1000	Existen políticas organizacionales en gerencia de proyectos	La organización posee políticas donde se describen los procesos de estandarización, medición, control y mejora continua de gerencia de proyectos a nivel organizacional	1			
1700	Proceso de medición para iniciación de proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición de iniciación de proyectos		1		
1710	Procesos de medición para el desarrollo del plan de proyecto	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición de desarrollo del plan de proyectos		1		
1720	Procesos de medición para la planificación del alcance de proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la planificación del alcance de proyectos				1
1730	Procesos de medición para la definición del alcance de proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la definición del alcance de proyectos				1
1740	Procesos de medición para la definición de actividades de proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la definición de las actividades de proyectos				1
1750	Procesos de medición para la secuencia de actividades de proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la secuencia de las actividades de proyectos				1
1760	Procesos de medición para la determinación de duración de las actividades de proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el cálculo de la duración de las actividades de proyectos				1
1770	Procesos de medición para el desarrollo de cronogramas de proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el desarrollo de cronogramas de proyectos				1
1780	Procesos de medición para la planificación de los recursos de los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la planificación de los recursos de los proyectos				1
1790	Procesos de medición para la estimación de costos de los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la estimación de costos de los proyectos				1
1800	Procesos de medición para determinar el presupuesto de los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la determinación del presupuesto de los proyectos				1
1810	Procesos de medición para la planificación de la gerencia de los riesgos de los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la planificación de la gerencia de los riesgos de los proyectos		1		
1820	Procesos de medición para la planificación de la calidad de los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la planificación de la calidad de los proyectos			1	
1830	Procesos de medición para la planificación organizacional de los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la planificación organizacional de los proyectos		1		
1840	Procesos de medición para la adquisición del personal de los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la adquisición del personal de los proyectos				1
1850	Procesos de medición para la planificación de la comunicación en los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la planificación de la comunicación en los proyectos		1		
Total			0	3	1	10
Total Ponderdo Hoja			0	3	2	30
Total Acumulado MP PyM			35			

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Medición						
ID MP	Título MP	Descripción de MP	Nunca En pocos casos Sólo en ocasiones En la mayoría de los casos			
			0	1	2	3
1860	Procesos de medición para la identificación de los riesgos en proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la identificación de los riesgos en los proyectos		1		
1870	Procesos de medición para el análisis cualitativo de los riesgos en proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el análisis cualitativo de los riesgos en los proyectos		1		
1880	Procesos de medición para el análisis cuantitativo de los riesgos en proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el análisis cuantitativo de los riesgos en los proyectos	1			
1890	Procesos de medición para el plan de respuesta a los riesgos en proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la planificación de respuesta a los riesgos en los proyectos		1		
1900	Procesos de medición para el plan de adquisición en proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el plan de adquisición en los proyectos				1
1910	Procesos de medición para el plan de licitación de proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el plan de licitación de proyectos				1
1920	Procesos de medición para la ejecución del plan de proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la ejecución del plan de proyectos			1	
1930	Procesos de medición para el aseguramiento de la calidad en los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el aseguramiento de la calidad en los proyectos			1	
1940	Procesos de medición para el desarrollo del equipo en los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el desarrollo del equipo en los proyectos			1	
1950	Procesos de medición para la distribución de la información en los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la distribución de la información en los proyectos			1	
1960	Procesos de medición para licitación de proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la licitación de proyectos				1
1970	Procesos de medición para la selección de la fuente de recursos en los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la selección de la fuente de recursos en los proyectos				1
1980	Procesos de medición para la administración de contratos en los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la administración de contratos en los proyectos				1
1990	Procesos de medición para reportes de rendimiento en los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para los reportes de rendimiento en los proyectos			1	
2000	Procesos de medición para el control de cambio integrado en los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el control de cambio integrado en los proyectos				1
2010	Procesos de medición para la verificación del alcance en los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para la verificación del alcance en los proyectos		1		
2020	Procesos de medición para el control de cambio de alcance en los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el control de cambio de alcance en los proyectos			1	
2030	Procesos de medición para el control de cambios en el cronograma de los proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el control de cambios en el cronograma de los proyectos			1	
Total			1	4	7	6
Total Ponderdo Hoja			0	4	14	18
Total Acumulado MP PyM			71			

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Medición								
ID MP	Título MP	Descripción de MP					Nunca	En pocos casos
			0	1	2	3		
2040	Procesos de medición para el control de costos en proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el control de costos en los proyectos				1		
2050	Procesos de medición para el control de calidad en proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el control de calidad en los proyectos			1			
2060	Procesos de medición para el control y monitoreo de los riesgos en proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el control y monitoreo de los riesgos en los proyectos	1					
2070	Procesos de medición para el cierre de contratos en proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el cierre de contrato en los proyectos			1			
2080	Procesos de medición para el cierre administrativo en proyectos	Están establecidos, agrupados y analizados los procesos de medición para el cierre administrativo en los proyectos			1			
2090	Apego a la metodología de gerencia de proyectos	La organización se apega a un estándar de metodología de gerencia de proyectos, procesos y procedimientos	1					
2100	Proveer correcciones en curso	La organización tiene un sistema que provee información para toma de decisión sobre correcciones en curso y poner fin a proyectos			1			
2110	Retorno de la inversión	La organización demuestra el retorno de la inversión a través de la ejecución de proyectos y programas				1		
2120	Utilización de un sistema formal de rendimiento	La organización usa y mantiene un sistema formal de rendimientos para evaluar individuos y equipos de proyectos				1		
2130	Medición del impacto en la variación de la línea base de los proyectos	La organización analiza el impacto en las metas estratégicas de la variación de la línea base de los proyectos				1		
2140	Definición y revisión de las metas de proyectos	La organización revisa y define las metas de proyectos para constatar que son consistentes y alcanzables			1			
2150	Dirección del criterio de éxito	La organización define y gerencia el criterio de éxito desde el inicio del proyecto, y lo mantiene visible a lo largo de todo el proyecto				1		
2160	Revisión de proyectos teniendo en cuenta los criterios de continuación o paralización	La organización posee entradas o momentos en que se evalúan y calculan los entregables o productos, de tal forma que se permite la continuidad de los proyectos o se detienen				1		
2170	Priorizar proyectos	Un proceso de priorización de proyectos es utilizado para vincular directamente proyectos con las metas de la organización				1		
2180	Vínculo de mediciones de rendimiento para ciclos de proyectos	La organización calcula el rendimiento individual y del equipo para realizar premiaciones de acuerdo con la estructura del proyecto, logros y tiempos, que no necesariamente tienen que estar alineados con ciclos calendarios	1					
2190	Mediciones de rendimiento interno en contraposición con benchmarking	La organización identifica estándares externos contra los cuales comparar los resultados de las mediciones de rendimiento		1				
Total			3	1	8	4		
Total Ponderado Hoja			0	1	16	12		
Total Acumulado MP PyM			100					

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Medición			Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3
2200	Gerencia de los riesgos	La organización utiliza técnicas de gerencia de riesgos para hacer mediciones y calcular el impacto de los riesgos durante la ejecución de los proyectos	1			
2210	Mediciones consistentes	La organización posee un enfoque o metodología, valuación, formato y significado para cada métrica				1
2220	Exactitud de las mediciones	El equipo de proyecto extrae y prueba la exactitud de las métricas usando métodos internos y externos				1
2230	Análisis y rastreo del retorno de la inversión	El análisis y rastreo de inversiones pasadas demuestran el retorno de la inversión				1
Total			1	0	0	3
Total Ponderdo Hoja			0	0	0	9
Total Acumulado MP PyM			109			

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Control							Nunca	En pocos casos		En la mayoría de los casos		Siempre
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3						
1000	Existen políticas organizacionales en gerencia de proyectos	La organización posee políticas donde se describen los procesos de estandarización, medición, control y mejora continua de gerencia de proyectos a nivel organizacional	1									
2240	Procesos de control para iniciación de proyectos	Los procesos de control de iniciación de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos		1								
2250	Procesos de control para el desarrollo del plan del proyecto	Los procesos de control de desarrollo del plan de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos		1								
2260	Procesos de control para la planificación del alcance del proyecto	Los procesos de control para la planificación del alcance de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos									1	
2270	Procesos de control para la definición del alcance del proyecto	Los procesos de control para la definición del alcance de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos									1	
2280	Procesos de control para la definición de actividades del proyecto	Los procesos de control para la definición de actividades de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos									1	
2290	Procesos de control para la secuencia de actividades del proyecto	Los procesos de control para la secuencia de actividades de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos									1	
2300	Procesos de control para la duración de actividades del proyecto	Los procesos de control para la duración de actividades de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos									1	
2310	Procesos de control para desarrollo el cronograma del proyecto	Los procesos de control para el desarrollo del cronograma de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos									1	
2320	Procesos de control para la planificación de recursos del proyecto	Los procesos de control para la planificación de recursos de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos									1	
2330	Procesos de control para la estimación de costos del proyecto	Los procesos de control para la estimación de costos de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos									1	
2340	Procesos de control para el presupuesto del proyecto	Los procesos de control para el presupuesto de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos									1	
2350	Procesos de control para la planificación de la gerencia de los riesgos en proyectos	Los procesos de control para la planificación de la gerencia de los riesgos de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos		1								
Total			1	3	0	9						
Total Ponderdo Hoja			0	3	0	27						
Total Acumulado MP PyC			30									

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Control					Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3		
2360	Procesos de control para la planificación de la calidad de proyectos	Los procesos de control para la planificación de la calidad de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos			1			
2370	Procesos de control para la planificación organizacional de proyectos	Los procesos de control para la planificación organizacional de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos		1				
2380	Procesos de control para la adquisición del personal de proyectos	Los procesos de control para la adquisición del personal de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos				1		
2390	Procesos de control para la planificación de las comunicaciones en proyectos	Los procesos de control para la planificación de las comunicaciones en proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos		1				
2400	Procesos de control para la identificación de riesgos en proyectos	Los procesos de control para la identificación de riesgos en proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos		1				
2410	Procesos de control para el análisis cualitativo de riesgos en proyectos	Los procesos de control para el análisis cualitativo de riesgos en proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos		1				
2420	Procesos de control para el análisis cuantitativo de riesgos en proyectos	Los procesos de control para el análisis cuantitativo de riesgos en proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos	1					
2430	Procesos de control para la planificación de la respuesta a los riesgos en proyectos	Los procesos de control para la planificación de la respuesta a los riesgos en proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos		1				
2440	Procesos de control para la planificación de la procura en proyectos	Los procesos de control para la planificación de la procura en proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos				1		
2450	Procesos de control para la planificación de la licitación en proyectos	Los procesos de control para la planificación de la licitación en proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos				1		
2460	Procesos de control para la ejecución del plan de proyectos	Los procesos de control para la ejecución del plan de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos		1				
2470	Procesos de control para el aseguramiento de la calidad en proyectos	Los procesos de control para el aseguramiento de la calidad en proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos				1		
2480	Procesos de control para el desarrollo del equipo de proyectos	Los procesos de control para el desarrollo del equipo de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos				1		
2490	Procesos de control para la distribución de la información en proyectos	Los procesos de control para la distribución de la información en proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos		1				
Total			1	7	3	3		
Total Ponderado Hoja			0	7	6	9		
Total Acumulado MP PyC			52					

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Control							Nunca	En pocos casos	En la mayoría de los casos	Siempre
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3				
2500	Procesos de control para la licitación de proyectos	Los procesos de control para la licitación en proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos				1				
2510	Procesos de control para la selección de las fuentes de recursos de proyectos	Los procesos de control para selección de las fuentes de recursos de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos				1				
2520	Procesos de control para la administración de contratos de proyectos	Los procesos de control para la administración de contratos de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos				1				
2530	Procesos de control para reportes de rendimientos de proyectos	Los procesos de control para reportes de rendimiento de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos			1					
2540	Procesos de control para cambios integrados de proyectos	Los procesos de control para cambios integrados de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos				1				
2550	Procesos de control para la verificación del alcance de proyectos	Los procesos de control para la verificación del alcance de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos		1						
2560	Procesos de control de cambios de alcance de proyectos	Los procesos de control para el control de cambios de alcance de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos			1					
2570	Procesos de control para el control del cronograma de proyectos	Los procesos de control para el control del cronograma de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos			1					
2580	Procesos de control para el control de costos de proyectos	Los procesos de control para el control de costos de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos			1					
2590	Procesos de control para el control de la calidad de proyectos	Los procesos de control para el control de la calidad de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos			1					
2600	Procesos de control para el control y monitoreo de riesgos en proyectos	Los procesos de control para el control y monitoreo de riesgos en proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos	1							
2610	Procesos de control para el cierre de contratos en proyectos	Los procesos de control para el cierre de contratos en proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos				1				
2620	Procesos de control para el cierre administrativo de proyectos	Los procesos de control para el cierre administrativo de proyectos están establecidos y son aplicados para el control de la estabilidad de los procesos				1				
Total			1	1	7	4				
Total Ponderdo Hoja			0	1	14	12				
Total Acumulado MP PyC			79							

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Mejora							Nunca	En pocos casos	En la mayoría de los casos	Siempre
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3				
1000	Existen políticas organizacionales en gerencia de proyectos	La organización posee políticas donde se describen los procesos de estandarización, medición, control y mejora continua de gerencia de proyectos a nivel organizacional	1							
2630	Procesos de mejora en la iniciación de proyectos	Los problemas en los procesos de iniciación de proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
2640	Procesos de mejora para el desarrollo del plan de proyectos	Los problemas en los procesos de desarrollo del plan son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados								
2650	Procesos de mejora para la planificación del alcance de proyectos	Los problemas en los procesos de planificación del alcance son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
2660	Procesos de mejora para la definición del alcance de proyectos	Los problemas en los procesos de definición del alcance son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
2670	Procesos de mejora para la definición de actividades de proyectos	Los problemas en los procesos de definición de actividades son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1					
2680	Procesos de mejora para la secuencia de actividades de proyectos	Los problemas en los procesos de determinación de secuencia de actividades son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1					
2690	Procesos de mejora para la duración de actividades de proyectos	Los problemas en los procesos de determinación de la duración de actividades son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
2700	Procesos de mejora para el desarrollo del cronograma de proyectos	Los problemas en los procesos de desarrollo del cronograma son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1					
2710	Procesos de mejora para la planificación de recursos de proyectos	Los problemas en los procesos de planificación de recursos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados				1				
2720	Procesos de mejora para la estimación de costos de proyectos	Los problemas en los procesos de estimación de costos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados				1				
2730	Procesos de mejora para el presupuesto de proyectos	Los problemas en los procesos de determinación del presupuesto son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados								1
Total			1	4	3	3				
Total Ponderdo Hoja			0	4	6	9				
Total Acumulado MP Pyl			19							

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Mejora								
ID MP	Título MP	Descripción de MP					Nunca	En pocos casos
			0	1	2	3		
1000	Existen políticas organizacionales en gerencia de proyectos	La organización posee políticas donde se describen los procesos de estandarización, medición, control y mejora continua de gerencia de proyectos a nivel organizacional	1					
2630	Procesos de mejora en la iniciación de proyectos	Los problemas en los procesos de iniciación de proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1				
2640	Procesos de mejora para el desarrollo del plan de proyectos	Los problemas en los procesos de desarrollo del plan son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados						
2650	Procesos de mejora para la planificación del alcance de proyectos	Los problemas en los procesos de planificación del alcance son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1				
2660	Procesos de mejora para la definición del alcance de proyectos	Los problemas en los procesos de definición del alcance son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1				
2670	Procesos de mejora para la definición de actividades de proyectos	Los problemas en los procesos de definición de actividades son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1			
2680	Procesos de mejora para la secuencia de actividades de proyectos	Los problemas en los procesos de determinación de secuencia de actividades son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1			
2690	Procesos de mejora para la duración de actividades de proyectos	Los problemas en los procesos de determinación de la duración de actividades son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1				
2700	Procesos de mejora para el desarrollo del cronograma de proyectos	Los problemas en los procesos de desarrollo del cronograma son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1			
2710	Procesos de mejora para la planificación de recursos de proyectos	Los problemas en los procesos de planificación de recursos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados				1		
2720	Procesos de mejora para la estimación de costos de proyectos	Los problemas en los procesos de estimación de costos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados				1		
2730	Procesos de mejora para el presupuesto de proyectos	Los problemas en los procesos de determinación del presupuesto son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados						1
Total			1	4	3	3		
Total Ponderdo Hoja			0	4	6	9		
Total Acumulado MP Pyl			19					

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Control					Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3		
2740	Procesos de mejora para la planificación de la gerencia de riesgos en proyectos	Los problemas en los procesos de planificación de la gerencia de riesgos en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1					
2750	Procesos de mejora en la planificación de la calidad de proyectos	Los problemas en los procesos de la planificación de la calidad de proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1			
2760	Procesos de mejora en la planificación organizacional de proyectos	Los problemas en los procesos de la planificación organizacional de proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1				
2770	Procesos de mejora en la adquisición del equipo de proyectos	Los problemas en los procesos de la adquisición del equipo de proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1			
2780	Procesos de mejora para la planificación de comunicación en proyectos	Los problemas en los procesos de planificación del plan de comunicación en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1				
2790	Procesos de mejora para la identificación de riesgos en proyectos	Los problemas en los procesos de identificación de riesgos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1					
2800	Procesos de mejora para el análisis cualitativo de riesgos en proyectos	Los problemas en los procesos de análisis cualitativo de riesgos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1					
2810	Procesos de mejora para el análisis cuantitativo de riesgos en proyectos	Los problemas en los procesos de análisis cuantitativo de riesgos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1					
2820	Procesos de mejora para la planificación de respuesta a los riesgos en proyectos	Los problemas en los procesos de planificación de respuesta a los riesgos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1					
2830	Procesos de mejora para la planificación de procura en proyectos	Los problemas en los procesos de planificación de procura son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1			
2840	Procesos de mejora para la planificación de licitación en proyectos	Los problemas en los procesos de planificación de licitación son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1			
2850	Procesos de mejora para la ejecución del plan en proyectos	Los problemas en los procesos de ejecución del plan son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1				
Total			5	3	4	0		
Total Ponderdo Hoja			0	3	8	0		
Total Acumulado MP Pyl			30					

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Mejora							Nunca	En pocos casos	En la mayoría de los casos	Siempre
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3				
2860	Procesos de mejora para el aseguramiento de la calidad en proyectos	Los problemas en los procesos de aseguramiento de la calidad en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
2870	Procesos de mejora para el desarrollo del equipo en proyectos	Los problemas en los procesos de desarrollo del equipo en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1							
2880	Procesos de mejora para la distribución de la información en proyectos	Los problemas en los procesos de distribución de la información en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1							
2890	Procesos de mejora para licitación en proyectos	Los problemas en los procesos de licitación en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1					
2900	Procesos de mejora para selección de fuente de recursos en proyectos	Los problemas en los procesos de selección de fuente de recursos en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados				1				
2910	Procesos de mejora para administración de contrato en proyectos	Los problemas en los procesos de administración de contrato en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados				1				
2920	Procesos de mejora para reportes de rendimiento en proyectos	Los problemas en los procesos de reporte de rendimientos en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
2930	Procesos de mejora para control de cambios integrados en proyectos	Los problemas en los procesos de control de cambios integrados en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1							
2940	Procesos de mejora para la verificación del alcance en proyectos	Los problemas en los procesos de verificación del alcance en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1							
2950	Procesos de mejora para el control de cambios de alcance en proyectos	Los problemas en los procesos de control de cambios de alcance en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1							
2960	Procesos de mejora para el control del cronograma en proyectos	Los problemas en los procesos de control del cronograma en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1					
2970	Procesos de mejora para el control de costos en proyectos	Los problemas en los procesos de control de costos en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados				1				
Total			1	5	3	3				
Total Ponderdo Hoja			0	5	6	9				
Total Acumulado MP Pyl			50							

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos y el Proceso de Mejora						
ID MP	Título MP	Descripción de MP	Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
			0	1	2	3
2980	Procesos de mejora para el control de la calidad en proyectos	Los problemas en los procesos de control de la calidad en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1		
2990	Procesos de mejora para el control y monitoreo de riesgos en proyectos	Los problemas en los procesos de control y monitoreo de riesgos en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1			
3000	Procesos de mejora para el cierre de contratos en proyectos	Los problemas en los procesos de cierre de contratos en proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1		
3010	Procesos de mejora para el cierre administrativo de proyectos	Los problemas en los procesos de cierre administrativo de proyectos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1		
3020	Cuantificar lecciones aprendidas	La organización cuantifica las lecciones aprendidas	1			
3030	Capturar y compartir las lecciones aprendidas	La organización recolecta y distribuye las lecciones aprendidas de proyectos, programas y portafolios	1			
3040	Aplicar lecciones aprendidas	El equipo de proyecto colecta y aplica las lecciones aprendidas	1			
3050	Benchmarking para aplicar mejoras	La organización aplica la técnica de benchmarking para mejorar continuamente el rendimiento de proyectos		1		
Total			4	4	0	0
Total Ponderdo Hoja			0	4	0	0
Total Acumulado MP Pyl			54			

Mejores prácticas para el Dominio de Proyectos			Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3
3060	Selección de proyectos basados en el interés de la organización	La organización selecciona proyectos tomando en consideración tanto el interés de la organización como el de los clientes				1
3070	Estimular la toma de riesgos	La organización alienta al equipo de proyectos a que tome riesgos calculados que aumenten el rendimiento del proyecto		1		
3080	Solidario al equipo de proyecto	La organización crea un ambiente de trabajo que apoya los logros profesionales y personales		1		
3090	Crear confianza	La organización crea un ambiente de trabajo que fomenta el trabajo en equipo y genera confianza				1
3100	Proveer apoyo administrativo técnico	La organización provee apoyo administrativo técnico al equipo de trabajo				1
3110	Asignar recursos de acuerdo con los objetivos estratégicos	La organización moviliza los recursos del proyecto en función de los objetivos estratégicos				1
Total			0	2	0	4
Total Ponderdo Hoja			0	2	0	12
Total			14			
Total Acumulado MP Proy			405			

Mejores prácticas para el Dominio de Programas y el Proceso de Estandarización			Nunca	En pocos casos	En la mayoría de los casos	Siempre
ID MP	Título MP	Descripción de MP				
			0	1	2	3
1000	Existen políticas organizacionales en gerencia de proyectos	La organización posee políticas donde se describen los procesos de estandarización, medición, control y mejora continua de gerencia de proyectos a nivel organizacional	1			
1530	Mediciones de rendimientos a través de acciones formales	La organización utiliza procesos y procedimientos formales para medir rendimientos				1
3120	Estandarización de procesos de iniciación de programas	Están establecidos los procesos estándar de iniciación de programas				1
3130	Estandarización de procesos para el desarrollo del plan de programa	Están establecidos los procesos estándar de desarrollo del plan de programas				1
3140	Estandarización de procesos para la planificación del alcance de programas	Están establecidos los procesos estándar de planificación del alcance de programas				1
3150	Estandarización de procesos para la definición del alcance de programas	Están establecidos los procesos estándar para la definición del alcance de programas		1		
3160	Estandarización de procesos para la definición de actividades de los programas	Están establecidos los procesos estándar para la definición de las actividades de los programas				1
3170	Estandarización de procesos par la secuencia de actividades de los programas	Están establecidos los procesos estándar para la secuencia de las actividades de los programas				1
3180	Estandarización de procesos para determinar la duración de actividades de programas	Están establecidos los procesos estándar para la determinación de la duración de las actividades de programas		1		
3190	Estandarización de procesos para el desarrollo del cronograma de los programas	Están establecidos los procesos estándar para el desarrollo del cronograma de los programas				1
3200	Estandarización de procesos para la planificación de los recursos de los programas	Están establecidos los procesos estándar para la planificación de los recursos de programas				1
3210	Estandarización de procesos para la estimación de costos de los programas	Están establecidos los procesos estándar para la planificación de costos de los programas				1
3220	Estandarización de los procesos para la creación del presupuesto de los programas	Están establecidos los procesos estándar para la creación del presupuesto de los programas				1
3230	Estandarización de los procesos de planificación de gerencia de los riesgos en los programas	Están establecidos los procesos estándar para la gerencia de los riesgos en los programas	1			
3240	Estandarización de los procesos de planificación de la calidad en los programas	Están establecidos los procesos estándar para la planificación de la calidad en los programas			1	
3250	Estandarización de los procesos de planificación a nivel organizacional de los programas	Están establecidos los procesos estándar para la planificación a nivel organizacional de los programas		1		
3260	Estandarización de procesos para la adquisición del personal de programas	Están establecidos los procesos estándar para la adquisición del personal de programas				1
3270	Estandarización de procesos para la planificación de las comunicaciones en programas	Están establecidos los procesos estándar para la planificación de las comunicaciones en programas		1		
Total			2	2	3	11
Total Ponderdo Hoja			0	2	6	33
Total Acumulado MP PgyS			41			

Mejores prácticas para el Dominio de Programas y el Proceso de Estandarización					Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3		
3280	Estandarización de procesos para la identificación de los riesgos en los programas	Están establecidos los procesos estándar para la identificación de los riesgos en los programas	1					
3290	Estandarización de procesos para el análisis cualitativo de los riesgos en los programas	Están establecidos los procesos estándar para el análisis cualitativo de los riesgos en los programas	1					
3300	Estandarización de procesos para el análisis cuantitativo de los riesgos en los programas	Están establecidos los procesos estándar para el análisis cuantitativo de los riesgos en los programas	1					
3310	Estandarización de procesos para la planificación de respuesta a los riesgos en programas	Están establecidos los procesos estándar para la planificación de respuesta a los riesgos en programas	1					
3320	Estandarización de procesos para la planificación de los procesos de procura en los programas	Están establecidos los procesos estándar para la planificación de los procesos de procura en los programas				1		
3330	Estandarización de procesos para la licitación en los programas	Están establecidos los procesos estándar para la planificación de los procesos de licitación en los programas				1		
3340	Estandarización de procesos para la ejecución del plan en los programas	Están establecidos los procesos estándar para la ejecución del plan en los programas		1				
3350	Estandarización de procesos para el aseguramiento de la calidad en los programas	Están establecidos los procesos estándar para el aseguramiento de la calidad en los programas		1				
3360	Estandarización de procesos para el desarrollo del equipo en los programas	Están establecidos los procesos estándar para el desarrollo del equipo en los programas		1				
3370	Estandarización de procesos para la distribución de la información en los programas	Están establecidos los procesos estándar para la distribución de la información en los programas		1				
3380	Estandarización de procesos de licitación en los programas	Están establecidos los procesos estándar para la licitación en los programas				1		
3390	Estandarización de procesos para la selección de la fuente de recursos en los programas	Están establecidos los procesos estándar para la selección de la fuente de recursos en los programas			1			
3400	Estandarización de procesos para la administración de contratos en los programas	Están establecidos los procesos estándar para la administración de contratos en los programas				1		
3410	Estandarización de procesos para la realización de reportes de rendimiento en los programas	Están establecidos los procesos estándar para la realización de reportes de rendimiento en los programas			1			
3420	Estandarización de procesos de control de cambio integrado en los programas	Están establecidos los procesos estándar para el control de cambio integrado en los programas				1		
3430	Estandarización de procesos para la verificación del alcance en los proyectos	Están establecidos los procesos estándar para la verificación del alcance en los programas			1			
3440	Estandarización de procesos para el control de cambios de alcance en los programas	Están establecidos los procesos estándar para el control de cambios de alcance en los programas				1		
3450	Estandarización de procesos para el control del cronograma de los programas	Están establecidos los procesos estándar para el control del cronograma de los programas				1		
Total			4	3	4	7		
Total Ponderado Hoja			0	3	8	21		
Total Acumulado MP PgyS			73					

Mejores prácticas para el Dominio de Programas y el Proceso de Estandarización					En la mayoría de los casos			
ID MP	Título MP	Descripción de MP	Nunca				En la mayoría de los casos	Siempre
			0	1	2	3		
3460	Estandarización de procesos para el control de costo de los programas	Están establecidos los procesos estándar para el control de costo de los programas				1		
3470	Estandarización de procesos para el control de la calidad en los programas	Están establecidos los procesos estándar para el control de la calidad en los programas			1			
3480	Estandarización de procesos para el control y monitoreo de los riesgos en los programas	Están establecidos los procesos estándar para el control y monitoreo de los riesgos en los programas	1					
3490	Estandarización de procesos para el cierre de contratos en los programas	Están establecidos los procesos estándar para el cierre de contratos en los programas				1		
3500	Estandarización de procesos para el cierre administrativo en los programas	Están establecidos los procesos estándar para el cierre administrativo en los programas				1		
3510	Optimizar los resultados de proyectos a través de la estructura organizativa	La estructura de la organización optimiza resultados de proyectos a lo largo de todos los proyectos. Se adapta tanto como sea necesario para facilitar la comunicación entre proyectos		1				
3520	Medir confianza en el plan	Los gerentes de portafolios y programas miden la confianza en los planes		1				
3530	Entendimiento de la alineación estratégica de los programas	Los gerentes de programas entienden las estrategias para los programas y como estas soportan las estrategias organizacionales				1		
3540	Conocimiento del plan inter-programas	Los gerentes de programas entienden los objetivos y los planes de todos los programas que manejan los recursos de la organización, dirigiendo recursos para explorar vías alternativas que eviten conflictos a la vez que se satisfacen las metas				1		
3550	Apego al protocolo de acuerdo inter-programas	Apego de los gerentes de programas hacia las reglas de conducta (incluyendo definiciones de privilegio y responsabilidades para comunicación y acción) que define como los gerentes de proyectos y programas colaboran y se comunican				1		
3560	Gerenciar proyectos utilizando un conjunto común de procesos	La organización utiliza un conjunto común de procesos para manejar de forma consistente e integrada diferentes proyectos				1		
3570	Gerencia de proyectos relacionadas	Procesos, estructuras y prácticas, permiten interacción entre proyectos a ser coordinados				1		
3580	Alineación de gerencia de programas con los negocios estratégicos	La organización entiende que proyecto, programa y portafolio se relacionan con sus negocios estratégicos				1		
Total			1	2	6	4		
Total Ponderado Hoja			0	2	12	12		
Total Acumulado MP PgyS			99					

Mejores prácticas para el Dominio de Programas y el Proceso de Medición					Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3		
1000	Existen políticas organizacionales en gerencia de proyectos	La organización posee políticas donde se describen los procesos de estandarización, medición, control y mejora continua de gerencia de proyectos a nivel organizacional	1					
3590	Procesos de medición para la iniciación de programas	Procesos de medición para la iniciación de programas están establecidos, agrupados y analizados		1				
3600	Procesos de medición para el desarrollo del plan de programa	Procesos de medición para el desarrollo del plan de programa están establecidos, agrupados y analizados		1				
3610	Procesos de medición para la planificación del alcance de programa	Procesos de medición para la planificación del alcance de programa están establecidos, agrupados y analizados			1			
3620	Procesos de medición para la definición del alcance de programa	Procesos de medición para la definición del alcance de programa están establecidos, agrupados y analizados				1		
3630	Procesos de medición para la definición de las actividades del programa	Procesos de medición para la definición de las actividades del programa están establecidos, agrupados y analizados					1	
3640	Procesos de medición para la secuencia de las actividades del programa	Procesos de medición para la secuencia de las actividades del programa están establecidos, agrupados y analizados					1	
3650	Procesos de medición para la estimación de la duración de las actividades del programa	Procesos de medición para la determinación de la duración de las actividades del programa están establecidos, agrupados y analizados					1	
3660	Procesos de medición para el desarrollo del cronograma del programa	Procesos de medición para el desarrollo del cronograma del programa están establecidos, agrupados y analizados					1	
3670	Procesos de medición para la planificación de los recursos del programa	Procesos de medición para la planificación de los recursos del programa están establecidos, agrupados y analizados					1	
3680	Procesos de medición para la estimación de costos del programa	Procesos de medición para la estimación de costos del programa están establecidos, agrupados y analizados						1
3690	Procesos de medición para el presupuesto del programa	Procesos de medición para el presupuesto del programa están establecidos, agrupados y analizados						1
3700	Procesos de medición para la planificación de la gerencia de riesgos del programa	Procesos de medición para la planificación de la gerencia de riesgos del programa están establecidos, agrupados y analizados	1					
3710	Procesos de medición para la planificación de la calidad del programa	Procesos de medición para la planificación de la calidad del programa están establecidos, agrupados y analizados				1		
3720	Procesos de medición para la planificación organizacional del programa	Procesos de medición para la planificación organizacional del programa están establecidos, agrupados y analizados		1				
3730	Procesos de medición para la adquisición del equipo del programa	Procesos de medición para la adquisición del equipo del programa están establecidos, agrupados y analizados						1
3740	Procesos de medición para la planificación de las comunicaciones en los programas	Procesos de medición para la planificación de las comunicaciones en los programas están establecidos, agrupados y analizados		1				
3750	Procesos de medición para la identificación de riesgos en los programas	Procesos de medición para la identificación de riesgos en los programas están establecidos, agrupados y analizados		1				
Total			2	5	2	9		
Total Ponderdo Hoja			0	5	4	27		
Total Acumulado MP PgyM			36					

Mejores prácticas para el Dominio de Programas y el Proceso de Medición					Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3		
3760	Procesos de medición para el análisis cualitativo de riesgos en los programas	Procesos de medición para el análisis cualitativo de riesgos en los programas están establecidos, agrupados y analizados		1				
3770	Procesos de medición para el análisis cuantitativo de riesgos en los programas	Procesos de medición para el análisis cuantitativo de riesgos en los programas están establecidos, medidos y analizados	1					
3780	Procesos de medición para la planificación de respuesta a los riesgos en los programas	Procesos de medición para la planificación de respuesta a los riesgos en los programas están establecidos, medidos y analizados		1				
3790	Procesos de medición para la planificación de la procura en los programas	Procesos de medición para la planificación de la procura en los programas están establecidos, agrupados y analizados				1		
3800	Procesos de medición para la planificación de la licitación en los programas	Procesos de medición para la planificación de la licitación en los programas están establecidos, agrupados y analizados				1		
3810	Procesos de medición para la ejecución del plan de programas	Procesos de medición para la ejecución del plan de programas están establecidos			1			
3820	Procesos de medición para el aseguramiento de la calidad de los programas	Procesos de medición para el aseguramiento de la calidad de los programas están establecidos			1			
3830	Procesos de medición para el desarrollo del equipo de programas	Procesos de medición para el desarrollo del equipo de programas están establecidos			1			
3840	Procesos de medición para la distribución de la información en los programas	Procesos de medición para la distribución de la información en los programas están establecidos, agrupados y analizados			1			
3850	Procesos de medición para la licitación de programas	Procesos de medición para la licitación de programas están establecidos, agrupados y analizados				1		
3860	Procesos de medición para la selección de fuentes de programas	Procesos de medición para la selección de fuentes de recursos de los programas están establecidos, agrupados y analizados				1		
3870	Procesos de medición para la administración de contratos de programas	Procesos de medición para la administración de contratos de programas están establecidos, agrupados y analizados					1	
3880	Procesos de medición para reportes de rendimiento de programas	Procesos de medición para el reporte de rendimientos de programas están establecidos, agrupados y analizados			1			
3890	Procesos de medición para el control de cambios integrados en programas	Procesos de medición para el control de cambios integrados en programas están establecidos, agrupados y analizados					1	
3900	Procesos de medición para la verificación del alcance de programas	Procesos de medición para la verificación del alcance de programas están establecidos, agrupados y analizados		1				
3910	Procesos de medición para el control de cambios en el alcance de programas	Procesos de medición para el control de cambios en el alcance de programas están establecidos, agrupados y analizados				1		
3920	Procesos de medición para el control del cronograma de programas	Procesos de medición para el control del cronograma de programas están establecidos, agrupados y analizados				1		
Total			1	3	8	5		
Total Ponderdo Hoja			0	3	16	15		
Total Acumulado MP PgyM			70					

Mejores prácticas para el Dominio de Programas y el Proceso de Medición						
ID MP	Título MP	Descripción de MP	Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
			0	1	2	3
3930	Procesos de medición para el control de costos en los programas	Procesos de medición para el control de costos en los programas están establecidos, agrupados y annalizados				1
3940	Procesos de medición para el control de la calidad de los programas	Procesos de medición para el control de la calidad de los programas están establecidos, agrupados y annalizados			1	
3950	Procesos de medición para el control y monitoreo de los riesgos en los programas	Procesos de medición para el control y monitoreo de los riesgos en los programas están establecidos, agrupados y annalizados	1			
3960	Procesos de medición para la clausura de contratos en los programas	Procesos de medición para la clausura de contratos en los programas están establecidos, agrupados y annalizados			1	
3970	Procesos de medición para el cierre administrativo de programas	Procesos de medición para el cierre administrativo de programas están establecidos, agrupados y annalizados			1	
3980	Análisis y mejora de métricas	Los analistas evalúan los precesos de métricas para mejorarlo	1			
3990	Priorización de trabajos de proyectos	La organización identifica la importancia relativa de los proyectos				1
Total			2	0	3	2
Total Ponderdo Hoja			0	0	6	6
Total Acumulado MP PgyM			82			

Mejores prácticas para el Dominio de Programas y el Proceso de Control					Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3		
1000	Existen políticas organizacionales en gerencia de proyectos	La organización posee políticas donde se describen los procesos de estandarización, medición, control y mejora continua de gerencia de proyectos a nivel organizacional	1					
4000	Procesos de control para la iniciación de programas	Procesos de control para la iniciación de programas están establecidos, agrupados y analizados		1				
4010	Procesos de control para el desarrollo del plan de programa	Procesos de control para el desarrollo del plan de programa están establecidos, agrupados y analizados				1		
4020	Procesos de control para la planificación del alcance de programa	Procesos de control para la planificación del alcance de programa están establecidos, agrupados y analizados			1			
4030	Procesos de control para la definición del alcance de programa	Procesos de control para la definición del alcance de programa están establecidos, agrupados y analizados				1		
4040	Procesos de control para la definición de las actividades del programa	Procesos de control para la definición de las actividades del programa están establecidos, agrupados y analizados				1		
4050	Procesos de control para la secuencia de las actividades del programa	Procesos de medición para la secuencia de las actividades del programa están establecidos, agrupados y analizados				1		
4060	Procesos de control para la estimación de la duración de las actividades del programa	Procesos de control para la determinación de la duración de las actividades del programa están establecidos, agrupados y analizados				1		
4070	Procesos de control para el desarrollo del cronograma del programa	Procesos de control para el desarrollo del cronograma del programa están establecidos, agrupados y analizados				1		
4080	Procesos de control para la planificación de los recursos del programa	Procesos de control para la planificación de los recursos del programa están establecidos, agrupados y analizados				1		
4090	Procesos de control para la estimación de costos del programa	Procesos de control para la estimación de costos del programa están establecidos, agrupados y analizados				1		
4100	Procesos de control para el presupuesto del programa	Procesos de control para el presupuesto del programa están establecidos, agrupados y analizados				1		
4110	Procesos de control para la planificación de la gerencia de riesgos del programa	Procesos de control para la planificación de la gerencia de riesgos del programa están establecidos, agrupados y analizados	1					
4120	Procesos de control para la planificación de la calidad del programa	Procesos de control para la planificación de la calidad del programa están establecidos, agrupados y analizados			1			
4130	Procesos de control para la planificación organizacional del programa	Procesos de control para la planificación organizacional del programa están establecidos, agrupados y analizados		1				
4140	Procesos de control para la adquisición del equipo del programa	Procesos de control para la adquisición del equipo del programa están establecidos, agrupados y analizados				1		
4150	Procesos de control para la planificación de las comunicaciones en los programas	Procesos de control para la planificación de las comunicaciones en los programas están establecidos, agrupados y analizados	1					
4160	Procesos de control para la identificación de riesgos en los programas	Procesos de control para la identificación de riesgos en los programas están establecidos, agrupados y analizados		1				
Total			3	3	2	10		
Total Ponderdo Hoja			0	3	4	30		
Total Acumulado MP PgyC			37					

Mejores prácticas para el Dominio de Programas y el Proceso de Control					Nunca	En pocos casos	En la mayoría de los casos	Siempre
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3		
4170	Procesos de control para el análisis cualitativo de riesgos en los programas	Procesos de control para el análisis cualitativo de riesgos en los programas están establecidos, agrupados y analizados		1				
4180	Procesos de control para el análisis cuantitativo de riesgos en los programas	Procesos de control para el análisis cuantitativo de riesgos en los programas están establecidos, medidos y analizados	1					
4190	Procesos de control para la planificación de respuesta a los riesgos en los programas	Procesos de control para la planificación de respuesta a los riesgos en los programas están establecidos, medidos y analizados		1				
4200	Procesos de control para la planificación de la procura en los programas	Procesos de control para la planificación de la procura en los programas están establecidos, agrupados y analizados				1		
4210	Procesos de control para la planificación de la licitación en los programas	Procesos de control para la planificación de la licitación en los programas están establecidos, agrupados y analizados				1		
4220	Procesos de control para la ejecución del plan de programas	Procesos de control para la ejecución del plan de programas están establecidos		1				
4230	Procesos de control para el aseguramiento de la calidad de los programas	Procesos de control para el aseguramiento de la calidad de los programas están establecidos		1				
4240	Procesos de control para el desarrollo del equipo de programas	Procesos de control para el desarrollo del equipo de programas están establecidos			1			
4250	Procesos de control para la distribución de la información en los programas	Procesos de control para la distribución de la información en los programas están establecidos, agrupados y analizados		1				
4260	Procesos de control para la licitación de programas	Procesos de control para la licitación de programas están establecidos, agrupados y analizados					1	
4270	Procesos de control para la selección de fuentes de programas	Procesos de control para la selección de fuentes de programas están establecidos, agrupados y analizados			1			
4280	Procesos de control para la administración de contratos de programas	Procesos de control para la administración de contratos de programas están establecidos, agrupados y analizados					1	
4290	Procesos de control para reportes de rendimiento de programas	Procesos de control para el reporte de rendimientos de programas están establecidos, agrupados y analizados			1			
4300	Procesos de control para el control de cambios integrados en programas	Procesos de control para el control de cambios integrados en programas están establecidos, agrupados y analizados					1	
4310	Procesos de control para la verificación del alcance de programas	Procesos de control para la verificación del alcance de programas están establecidos, agrupados y analizados		1				
4320	Procesos de control para cambios en el alcance de programas	Procesos de control para cambios en el alcance de programas están establecidos, agrupados y analizados				1		
4330	Procesos de control para el control del cronograma en programas	Procesos de control para el control del cronograma en programas están establecidos, agrupados y analizados				1		
Total			1	6	5	5		
Total Ponderado Hoja			0	6	10	15		
Total Acumulado MP PgyC			68					

Mejores prácticas para el Dominio de Programas y el Proceso de Control							Nunca	En pocos casos	En la mayoría de los casos	Siempre
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3				
4340	Procesos de control para el control de costos en los programas	Procesos de control para el control de costos en los programas están establecidos, agrupados y analizados				1				
4350	Procesos de control para el control de la calidad de los programas	Procesos de control para el control de la calidad de los programas están establecidos, agrupados y analizados			1					
4360	Procesos de control para el control y monitoreo de los riesgos en los programas	Procesos de control para el control y monitoreo de los riesgos en los programas están establecidos, agrupados y analizados	1							
4370	Procesos de control para la clausura de contratos en los programas	Procesos de control para la clausura de contratos en los programas están establecidos, agrupados y analizados			1					
4380	Procesos de control para el cierre administrativo de programas	Procesos de control para el cierre administrativo de programas están establecidos, agrupados y analizados			1					
Total			1	0	3	1				
Total Ponderdo Hoja			0	0	6	3				
Total Acumulado MP PgyC			77							

Mejores prácticas para el Pominio de Programas y el Proceso de Mejora			Nunca	En pocos casos	En la mayoría de los casos	Siempre
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3
1000	Existen políticas organizacionales en gerencia de proyectos	La organización posee políticas donde se describen los procesos de estandarización, medición, control y mejora continua de gerencia de proyectos a nivel organizacional	1			
4390	Procesos de mejora en la iniciación de programas	Los problemas en los procesos de iniciación de programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1		
4400	Procesos de mejora para el desarrollo del plan de programas	Los problemas en los procesos de desarrollo del plan del programa son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1		
4410	Procesos de mejora para la planificación del alcance de programas	Los problemas en los procesos de planificación del alcance del programa son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1		
4420	Procesos de mejora para la definición del alcance de programas	Los problemas en los procesos de definición del alcance del programa son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1		
4430	Procesos de mejora para la definición de actividades de programas	Los problemas en los procesos de definición de actividades del programa son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1	
4440	Procesos de mejora para la secuencia de actividades de programas	Los problemas en los procesos de determinación de secuencia de actividades del programa son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1	
4450	Procesos de mejora para la duración de actividades de programas	Los problemas en los procesos de determinación de duración de actividades del programa son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1		
4460	Procesos de mejora para el desarrollo del cronograma de programas	Los problemas en los procesos de desarrollo del cronograma del programa son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1	
4470	Procesos de mejora para la planificación de recursos de programas	Los problemas en los procesos de planificación de recursos para programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados				1
4480	Procesos de mejora para la estimación de costos de programas	Los problemas en los procesos de estimación de costos del programa son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados				1
4490	Procesos de mejora para el presupuesto de programas	Los problemas en los procesos de determinación del presupuesto del programa son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados				1
Total			1	5	3	3
Total Ponderdo Hoja			0	5	6	9
Total Acumulado MP Pgyl			20			

Mejores prácticas para el Dominio de Programas y el Proceso de Mejora						
ID MP	Título MP	Descripción de MP	Nunca En pocos casos En la mayoría de los casos Siempre			
			0	1	2	3
4500	Procesos de mejora para la planificación de la gerencia de riesgos en los programas	Los problemas en los procesos de planificación de la gerencia de riesgos en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1			
4510	Procesos de mejora en la planificación de la calidad en los programas	Los problemas en los procesos de la planificación de la calidad en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1	
4520	Procesos de mejora en la planificación organizacional de los programas	Los problemas en los procesos de la planificación organizacional de los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1		
4530	Procesos de mejora en la adquisición del equipo de los programas	Los problemas en los procesos de la adquisición del equipo de los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1	
4540	Procesos de mejora para la planificación de comunicación en los programas	Los problemas en los procesos de planificación del plan de comunicación en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1		
4550	Procesos de mejora para la identificación de riesgos en los programas	Los problemas en los procesos de identificación de riesgos en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1			
4560	Procesos de mejora para el análisis cualitativo de riesgos en programas	Los problemas en los procesos de análisis cualitativo de riesgos son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1			
4570	Procesos de mejora para el análisis cuantitativo de riesgos en los programas	Los problemas en los procesos de análisis cuantitativo de riesgos en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1			
4580	Procesos de mejora para la planificación de respuesta a los riesgos en los programas	Los problemas en los procesos de planificación de respuesta a los riesgos en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1			
4590	Procesos de mejora para la planificación de procura en los programas	Los problemas en los procesos de planificación de procura en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1	
Total			5	2	3	0
Total Ponderdo Hoja			0	2	6	0
Total Acumulado MP PgyI			28			

Mejores prácticas para el Dominio de Programas y el Proceso de Mejora							Nunca	En pocos casos	En la mayoría de los casos	Siempre
ID MP	Título MP	Descripción de MP								
			0	1	2	3				
4600	Procesos de mejora para la planificación de licitación en los programas	Los problemas en los procesos de planificación de licitación en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados				1				
4610	Procesos de mejora para la ejecución del plan en los programas	Los problemas en los procesos de ejecución del plan en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
4620	Procesos de mejora para el aseguramiento de la calidad en los programas	Los problemas en los procesos de aseguramiento de la calidad en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
4630	Procesos de mejora para el desarrollo del equipo en los programas	Los problemas en los procesos de desarrollo del equipo en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
4640	Procesos de mejora para la distribución de la información en los programas	Los problemas en los procesos de distribución de la información en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
4650	Procesos de mejora para licitación en los programas	Los problemas en los procesos de licitación en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1					
4660	Procesos de mejora para selección de fuente de recursos en los programas	Los problemas en los procesos de selección de fuente de recursos en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados					1			
4670	Procesos de mejora para administración de contrato en los programas	Los problemas en los procesos de administración de contrato en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados					1			
4680	Procesos de mejora para reportes de rendimiento en los programas	Los problemas en los procesos de reporte de rendimientos en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados				1				
4690	Procesos de mejora para control de cambios integrados en los programas	Los problemas en los procesos de control de cambios integrados en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados				1				
4700	Procesos de mejora para la verificación del alcance en los programas	Los problemas en los procesos de verificación del alcance en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados	1							
Total			1	4	4	2				
Total Ponderdo Hoja			0	4	8	6				
Total Acumulado MP Pgyl			46							

Mejores prácticas para el Dominio de Programas y el Proceso de Mejora							Nunca	En pocos casos	En la mayoría de los casos	Siempre
ID MP	Título MP	Descripción de MP	0	1	2	3				
4710	Procesos de mejora para el control de cambios de alcance en los programas	Los problemas en los procesos de control de cambios de alcance en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
4720	Procesos de mejora para el control del cronograma en los programas	Los problemas en los procesos de control del cronograma en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados			1					
4730	Procesos de mejora para el control de costos en los programas	Los problemas en los procesos de control de costos en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados				1				
4740	Procesos de mejora para el control de la calidad en los programas	Los problemas en los procesos de control de la calidad en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
4750	Procesos de mejora para el control y monitoreo de riesgos en los programas	Los problemas en los procesos de control y monitoreo de riesgos en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
4760	Procesos de mejora para el cierre de contratos en los programas	Los problemas en los procesos de cierre de contratos en los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
4770	Procesos de mejora para el cierre administrativo de los programas	Los problemas en los procesos de cierre administrativo de los programas son medidos, procesos de recomendaciones de mejora son recolectadas, y procesos de mejora son implementados		1						
Total			1	4	1	1				
Total Ponderdo Hoja			0	4	2	3				
Total Acumulado MP PgyI			55							
Total Acumulado MP Prg			313							

Grado de Cumplimiento MP en Pg y I

Grado de Cumplimiento MP en Pg y I

