

**PLAN DE ACCIÓN PARA MITIGAR LAS POSIBLES BRECHAS EN GESTIÓN
DE PROYECTOS DE LA EMPRESA SATRACK SERVISAT S. A. S.**

**ANDRÉS FELIPE TABARES FRANCO
PAULA PÉREZ ROLDÁN**

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
MEDELLÍN
2017**

**PLAN DE ACCIÓN PARA MITIGAR LAS POSIBLES BRECHAS EN GESTIÓN
DE PROYECTOS DE LA EMPRESA SATRACK SERVISAT S.A.S**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
magíster en Gerencia de Proyectos**

**ANDRÉS FELIPE TABARES FRANCO¹
PAULA PÉREZ ROLDÁN²**

Asesor: José Mauricio Tobar Guinand, MBA, MGP

**UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
MEDELLÍN
2017**

¹ atabaresfranco@yahoo.com

² paula_perez_rolدان@hotmail.com

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	9
2. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	11
2.1. MEGA META.....	12
2.2. MISIÓN.....	12
2.3. VISIÓN	12
2.4. PROPÓSITO CENTRAL.....	12
2.5. MERCADO OBJETIVO.....	12
2.6. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	13
2.7. MAPA DE MACROPROCESOS	14
2.8. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	14
2.9. OFICINA DE PROYECTOS DE SATRACK SERVISAT S. A. S.....	15
2.10. ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	17
3. OBJETIVOS	19
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	19
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (SITUACIÓN EN ESTUDIO).....	20
5. JUSTIFICACIÓN	27
6. MARCO CONCEPTUAL	28
6.1. PROYECTOS.....	28
6.2. PROGRAMAS Y PORTAFOLIOS.....	28
6.3. OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO).....	29
6.4. TIPOS DE PMO.....	29
6.5. FUNCIONES DE UNA PMO	30
6.6. MODELOS DE MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS	30
6.6.1. <i>Capability maturity model integration</i> (CMMI), por CMMI Product Team.....	32
6.6.2. <i>Organizational project management maturity</i> model (OPM3), por Project Management Institute (PMI)	34
6.6.3. <i>Kerzner project management maturity model</i> (KPMMM) por Harold Kerzner	37
6.6.4. <i>Project management maturity model</i> (PMMM) por PM Solutions	40

6.6.5. <i>Project management maturity model</i> (Prado-MMGP), por Falconi Consultores de Resultado.....	43
7. METODOLOGÍA.....	46
8. RESULTADOS ESPERADOS	47
9. SELECCIÓN DE MODELO DE MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS.....	48
10. DIAGNÓSTICO DE MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS	56
10.1. TIPO DE ESTUDIO	56
10.2. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	56
10.2.1. Fuentes primarias.....	56
10.2.2. Fuentes secundarias	56
10.3. PERSONAL ENCUESTADO	57
10.4. EVALUADORES.....	57
10.5. DISPOSICIÓN DE LA EMPRESA PARA EL DIAGNÓSTICO	57
10.6. PREPARACIÓN DEL DIAGNÓSTICO	59
10.7. SELECCIÓN DE PREGUNTAS Y FORMULARIO DE ENCUESTA.....	60
10.8. ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO DE MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS.....	62
11. PLAN DE ACCIÓN PARA MITIGAR LAS BRECHAS IDENTIFICADAS.....	92
12. CONCLUSIONES	98
13. RECOMENDACIONES.....	105

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Comparación de los niveles de capacidad y madurez..... 33
Tabla 2. Cantidad de artículos por tipo de modelo de madurez 49
Tabla 3. Comparación de modelos de madurez en gestión de proyectos 54

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Matriz gráfica de madurez del estado evaluado al deseado	64
Gráfica 2. Matriz gráfica de madurez del estado deseado al óptimo	66
Gráfica 3. Estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo.....	68
Gráfica 4. Estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo en porcentaje.....	69
Gráfica 5. Etapa de estandarizar: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo	70
Gráfica 6. Etapa estandarizar: Estado de madurez evaluado / deseado comparado con el óptimo en porcentaje	70
Gráfica 7. Etapa de estandarizar: brechas con las buenas prácticas	72
Gráfica 8. Etapa de medir: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo.....	73
Gráfica 9. Etapa de medir: estado de madurez evaluado / deseado comparado con el óptimo en porcentaje	74
Gráfica 10. Etapa de medir: brechas con las buenas prácticas.....	75
Gráfica 11. Etapa de controlar: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo.....	77
Gráfica 12. Etapa de controlar: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo en porcentaje.....	78
Gráfica 13. Etapa de controlar: brechas con las buenas prácticas.....	81
Gráfica 14. Etapa de mejorar: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo.....	82
Gráfica 15. Etapa de mejorar: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo en porcentaje.....	83
Gráfica 16. Etapa de mejorar: brechas con las buenas prácticas.....	87
Gráfica 17. Habilitadores organizacionales: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo.....	88
Gráfica 18. Habilitadores organizacionales: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo en porcentaje	89
Gráfica 19. Habilitadores organizacionales: brechas con las buenas prácticas.....	91
Gráfica 20. Priorización para la realización del cronograma	97

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Macroprocesos y procesos de Satrack ServiSat S. A. S.	14
Imagen 2. Estructura organizacional de Satrack.....	15
Imagen 3. Métricas del desempeño en proyectos	21
Imagen 4. El constructo OPM3	35
Imagen 5. Los cinco niveles de la madurez en gerencia de proyectos.....	38
Imagen 6. Niveles de madurez y áreas de conocimiento del PMI	41
Imagen 7. Niveles y dimensiones de madurez.....	44

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. LISTADO DE BUENAS PRÁCTICAS EN OPM3	112
ANEXO 2. RESPUESTAS SOBRE OPM3 DE LA DIRECTORA DE LA OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO).....	155
ANEXO 3. PLAN DE ACCIÓN	156
ANEXO 4. PLAN DE TRABAJO.....	157

1. INTRODUCCIÓN

Como requisito final del proceso para alcanzar el título de la Maestría en Gerencia de Proyectos de la Universidad EAFIT se desarrolló un trabajo de grado en el que se plasmaron el conocimiento y la experiencia adquirida. Para el efecto se decidió desarrollar un caso empresarial con el fin de aprovechar la oportunidad para entregar una propuesta que fuera de interés, utilidad y aplicabilidad para una compañía colombiana.

Para tal propósito se seleccionó la compañía Satrack ServiSat S. A. S., perteneciente al sector de tecnologías de la información y las comunicaciones de Colombia, lo que la obliga a caracterizarse por ser dinámica e innovadora y a contar con pilares estratégicos fortalecidos para poder sobrevivir en el mercado.

Para buscar reforzar la estrategia de la compañía, los directivos se mostraron interesadas con respecto a mejorar la gestión de proyectos y reconocieron la importancia de la aplicación de estándares internacionales para garantizar su éxito. De acuerdo con lo anterior y después de llevar a cabo análisis internos y documentarse decidieron crear una oficina de proyectos (PMO), cuya función fuera facilitar la formulación, la planeación y el seguimiento de los principales proyectos de la empresa y recopilar la información necesaria para la toma de decisiones gerenciales.

Si bien la PMO en la actualidad está establecida y trabaja en pro del cumplimiento de los objetivos estratégicos, desde su implementación no se ha hecho una revisión detallada de su gestión, su productividad y su aporte a la estrategia de la compañía. Por lo que lo anterior se resalta la importancia y el beneficio que generarían llevar a cabo un diagnóstico de madurez de la gestión de proyectos y, de acuerdo con el resultado y las expectativas de los interesados proponer un plan de mejora.

Con base en lo anterior, el desarrollo del presente trabajo incluye la selección del modelo de madurez con reconocimiento internacional en gestión de proyectos aplicable a la empresa Satrack ServiSat S. A. S., la realización del diagnóstico de acuerdo con dicho modelo y la creación del respectivo plan de acción que permita alcanzar el nivel deseado de madurez en la gestión de proyectos.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Este capítulo se centrará en la organización Satrack ServiSat S. A. S. al tener en cuenta factores de ambiente, cultura y estilo, así como su estrategia y su estructura organizacional.

Satrack ServiSat S. A. S. es una empresa colombiana que tiene 23 años en el mercado, líder en monitoreo satelital y desarrollo de soluciones tecnológicas basadas en software y comunicaciones inalámbricas. En la actualidad tiene sedes en las principales ciudades de Colombia, en Ciudad de Panamá y en Quito. A finales del año 2017 inaugurará su próxima sede en Miami. Cuenta con 13.000 clientes que representan alrededor de 50.000 vehículos monitoreados.

Satrack cuenta con un equipo de trabajo de 257 colaboradores, que incluye más de 60 ingenieros expertos en software y hardware que trabajan día a día en soluciones innovadoras para facilitarle el control y la gestión de flotas, las operaciones de campo, las aplicaciones basadas en localización y las comunicaciones móviles a sus clientes. Su esquema de ventas se lleva a cabo a través de distribuidores externos y exclusivos por medio de los cuales se obtuvieron ingresos consolidados por el orden de COP33.000 miles de millones a finales del año 2016.

Como organización, los valores de Satrack son la confianza, la responsabilidad, la integridad y la creatividad. Sus competencias son el liderazgo innovador, la comunicación efectiva y la orientación hacia el cliente, el desarrollo del talento, la construcción de confianza, el pensamiento diversificado y la innovación (Satrack, 2016a).

A continuación se describen los diferentes conceptos de la estrategia de la compañía.

2.1. MEGA META

Para 2020 lograr ingresos consolidados de 70.000 miles de millones de pesos, de los que el 15% provengan de nuevos negocios (asociados con una funcionalidad diferente a monitoreo de vehículos), con un margen EBITDA superior al 20%.

2.2. MISIÓN

La compañía impulsa el progreso a través del desarrollo de tecnologías móviles de telemetría, control y comunicación que facilitan la vida de personas y empresas.

2.3. VISIÓN

Ser reconocidos en América por la innovación en el desarrollo de tecnologías móviles avanzadas, que facilitan la vida y contribuyen al progreso.

2.4. PROPÓSITO CENTRAL

Masificar soluciones de tecnología móvil para generar progreso a los clientes.

2.5. MERCADO OBJETIVO

- Grandes transportadores de carga
- Industria y servicios
- Transportistas administradores y modernos
- Transporte de pasajeros

2.6. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1. Lanzar cada mes productos, mejoras o funcionalidades con alta tasa de uso
2. Desarrollar nuevos negocios
3. Incrementar facturación de monitoreo
4. Fidelizar a los clientes
5. Desarrollar cultura empresarial enfocada hacia innovación y servicio
6. Ingresar al mercado estadounidense

Para controlar, hacer seguimiento y medir el cumplimiento de los objetivos estratégicos se cuenta con los siguientes indicadores:

1. Tasa de uso de productos lanzados en los últimos 12 meses
2. Porcentaje de ingresos diversificados
3. Tasa de crecimiento de ingresos recurrentes. Rotación de cartera consolidada
4. *Net promoter score* (NPS³) de empleados. EBITDA por empleado
5. Cuando se defina la estrategia que se va a utilizar para entrar, se deben definir los indicadores.

Así mismo, para la medición del cumplimiento de la mega meta planteada se utilizan los siguientes indicadores:

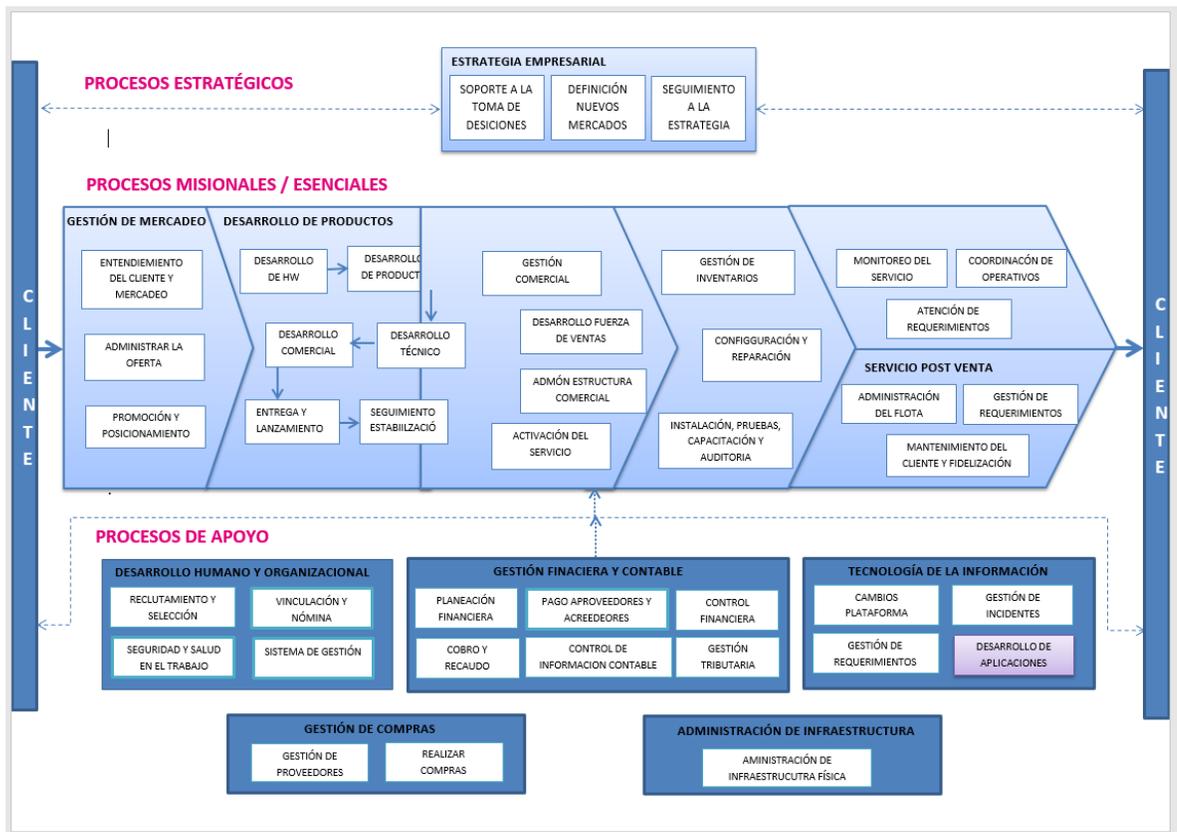
- Tasa de crecimiento de ingresos recurrentes
- Margen EBITDA
- Porcentaje de ingresos diversificados” (Satrack, 2016a)

³ NPS: estas letras iniciales significan *net promoter score* o calificación neta de promotores. Es un indicador que se usa para medir qué tan contentos están los clientes y por qué. Para medirlo se pregunta: de uno a diez, ¿qué tan probable es que usted nos recomiende con un amigo o un familiar?, con 1 para muy improbable y 10 para muy probable. Las personas que respondan 9 o 10 se consideran promotores, los que o hagan con 7 u 8 pasivos y los que acudan a 6 o menos detractores. El indicador dado en porcentaje se calcula como la diferencia entre promotores y detractores dividido por el número total de encuestados.

2.7. MAPA DE MACROPROCESOS

En la Imagen 1 se identifican todos los procesos de la empresa Satrack ServiSat S. A. S. enmarcados dentro de su respectivo macroproceso.

Imagen 1. Macroprocesos y procesos de Satrack ServiSat S. A. S.



Fuente: Satrack S. A. S. (2016a)

2.8. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

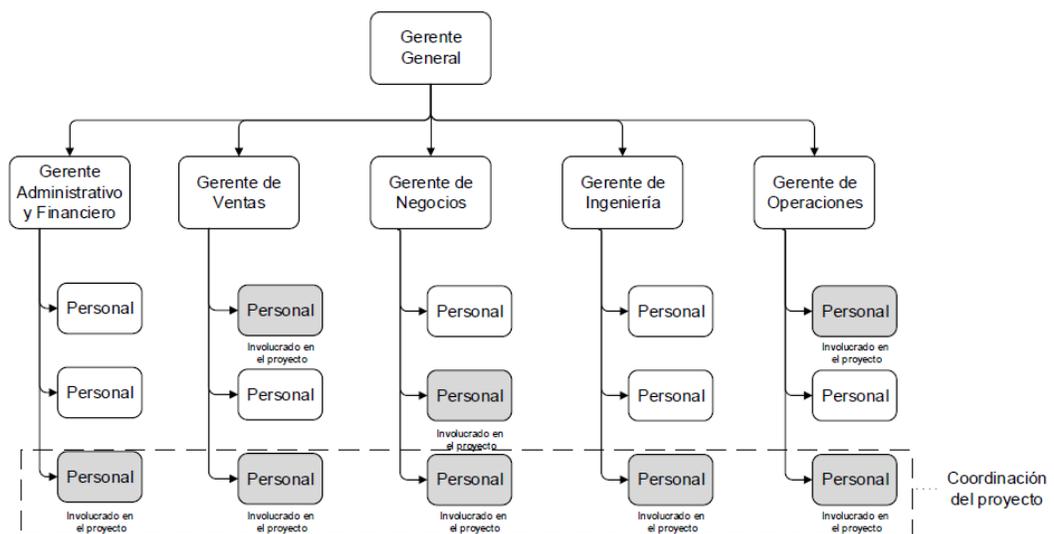
Así como se menciona en PMI (2013a, p. 21), “la estructura de una organización hace parte de los factores ambientales y puede influir en la disponibilidad de recursos o en el modo de dirigir los proyectos”.

Satrack cuenta con una estructura organizacional matricial débil, que refleja una mezcla de características de organizaciones funcionales y algunos rasgos de organizaciones orientadas hacia proyectos.

Dado a lo anterior, el rol de director de proyecto o líder del mismo termina siendo el de facilitador o coordinador, que se encarga, además, de las comunicaciones. Lo anterior permite inferir que dicho rol no puede tomar decisiones de manera individual puesto que depende siempre de un gerente cuyo nivel es superior (PMI, 2013a).

A continuación se observa la Imagen 2, que refleja lo antes mencionado:

Imagen 2. Estructura organizacional de Satrack



Fuente: elaboración propia con base en PMI (2013a)

2.9. OFICINA DE PROYECTOS DE SATRACK SERVISAT S. A. S.

En Satrack la oficina de proyectos (PMO) se creó a principios del año 2016 para facilitar la formulación, la planeación y el seguimiento de los principales proyectos

de la empresa y recopilar la información necesaria para la toma de decisiones gerenciales.

Como proyectos principales se consideran aquellos que aportan de manera significativa al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la compañía y que, además, requieren una alta inversión e involucran varias áreas.

Los proyectos que no se incluyen en la gestión de la PMO son aquellos que vienen de una iniciativa de un área y pueden ser gestionados por la misma, que ayudan a mejorar la eficiencia de los procesos pero no tienen un impacto directo en la estrategia y su ejecución no requiere un alto presupuesto. De igual forma, se excluyen los proyectos de desarrollo de productos o servicios puesto que los mismos se gestionan a partir de metodologías ágiles que soportan el dinamismo del sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Los líderes de los proyectos son personas asignadas por cada una de las áreas, responsables, junto al equipo de trabajo, de llevar a cabo el proyecto y velar porque sus metas se cumplan y se cuente con los recursos necesarios.

A continuación se listan las principales funciones de la oficina de proyectos de Satrack:

- Definir los lineamientos y las metodologías para acometer la gerencia de los proyectos de la organización.
- Dar inicio, planear, monitorear, controlar y dar cierre a los proyectos estratégicos.
- Gestionar los riesgos, los recursos humanos, los interesados, las comunicaciones, la calidad, el tiempo, el presupuesto y los entregables de los proyectos asignados.
- Reportar a la alta gerencia el estado de los proyectos estratégicos de la organización.

- Coordinar los programas de entrenamiento en gerencia de proyectos para la organización en los casos que se requiera.
- Escoger, adquirir y administrar las herramientas de gerencia de proyectos empresariales.
- Contribuir a difundir las metodologías y lineamientos de gerencia de proyectos en la organización (Satrack, 2016a).

2.10. ANÁLISIS DEL ENTORNO

El sector transporte en el mundo se ve afectado por los precios del petróleo, las políticas de movilización, las restricciones al parque automotor y los problemas de infraestructura del país. Además, las grandes ensambladoras, los concesionarios, las aseguradoras y las compañías de financiamiento buscan integrar servicios de monitoreo para sus clientes. Se demuestra conciencia ambiental y reducción de huella de carbono (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2015c).

Por medio del proyecto “Afiliados en Trayectoria MEGA”, liderado por la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, en alianza con la ANDI Seccional Antioquia, Proantioquia y la Fundación Nutresa, se realizó en el año 2015 el siguiente análisis de entorno de Satrack.

Con el fin de evaluar el sector industrial al que pertenece la compañía, se hizo un análisis desde los puntos de vista demográfico, económico, tecnológico y sociocultural.

En el ámbito demográfico se identificaron crecimientos del parque automotor en cuanto a vehículos comerciales, así como la distribución de clientes en ciudades principales y un relevo generacional en los negocios de transporte. Asimismo, se encontró que la clase media ha aumentado con efectos en consumo y necesidad de distribución de mercancías.

En lo económico, el principal elemento que ha jugado un papel importante en el sector ha sido la volatilidad de la tasa de cambio, que, a su vez, ha incidido en forma directa en la rentabilidad del negocio. Por otro lado, desde el punto de vista sociocultural, se evidenció gran dificultad en la venta de tecnología. Sin embargo, se encontró una tendencia a la alta demanda de productos más sofisticados por parte de los clientes colombianos y la innegable dificultad para conseguir personal competente para el desarrollo de software.

Frente a lo tecnológico, se evidenciaron el auge en uso de dispositivos móviles, la demanda de desarrollo de aplicaciones y productos basados en dichas tecnologías, la migración de sistemas a la nube y la capacidad para nuevos servicios de las redes celulares.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Diagnosticar la madurez en gestión de proyectos en la empresa Satrack ServiSat S. A. S. con el fin de proponer un plan de acción que minimice las brechas de la gestión de proyectos frente a un estándar internacional mediante la metodología de diagnóstico más adecuada para el contexto de la compañía.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Seleccionar la metodología de diagnóstico de madurez en gestión de proyectos.
- Adaptar la metodología de diagnóstico seleccionada al alcance que la compañía pretende darle a su proceso de gestión de proyectos.
- Llevar a cabo el diagnóstico para identificar las brechas que tiene la empresa frente al estándar de gestión de proyectos.
- Proponer el plan de acción para el cierre o la disminución de brechas de la empresa frente al estándar de gestión de proyectos.

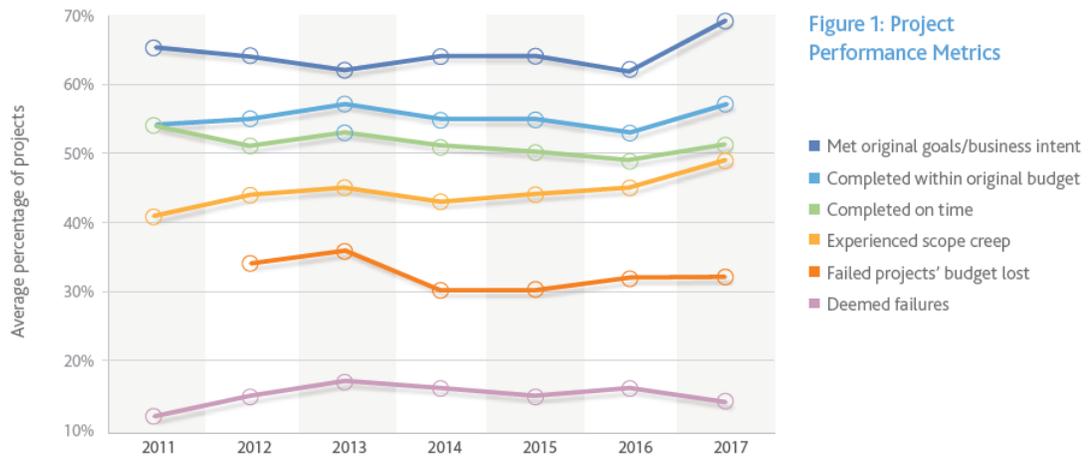
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (SITUACIÓN EN ESTUDIO)

La gestión de proyectos se desarrolló en sus inicios para los sectores aeroespacial, de defensa y de megaconstrucciones de los Estados Unidos de América. Solamente hasta los años noventa se expandió hacia otras industrias como la de tecnologías de la información, las comunicaciones y la construcción en general, cuyas organizaciones reconocieron el gran aporte que les generaba en términos de mayor eficiencia y efectividad (Hoyos, 2014; Garel, 2013); Oldenburg Basgal, 2008).

Si se tiene en cuenta lo anterior, vale la pena resaltar que en la novena publicación del informe “Pulso de la profesión”, que se publica cada año desde 2006 por el Project Management Institute (PMI), en la que el presidente y CEO actual de la entidad, Mark A. Langley, afirma que por primera vez en cinco años los resultados de la encuesta global dirigida a profesionales de la gestión en proyectos permiten visualizar una tendencia creciente en el número de proyectos que están cumpliendo los objetivos iniciales, la iniciativa de negocio y el presupuesto establecido, lo que sugiere un gran logro por parte de los empresarios, la academia y las políticas públicas al incorporar y coordinar esfuerzos para que las metodologías de gestión de proyectos cada día en mayor medida permitan incrementar la madurez de las mismas frente a dichas temáticas (PMI, 2017).

A continuación se presentan los resultados de la encuesta a 3.234 profesionales en gestión de proyectos, 200 ejecutivos senior y 510 directores de la oficina de proyectos (PMO) de diferentes industrias. La misma, a su vez, fue complementada con entrevistas a diez líderes corporativos, siete directores de PMO y directores de la gestión de proyectos en el mundo; ver imagen 3.

Imagen 3. Métricas del desempeño en proyectos



Fuente: PMI (2017, p. 5)

De estos resultados se infiere que si bien se reconoce la necesidad de la estandarización de procesos para la maximización del rendimiento en las organizaciones, el desarrollo y la implementación de la gestión de proyectos en las empresas en el mundo no ha sido una tarea fácil, pues aún existen grandes brechas en lo que respecta a temáticas fundamentales en la gerencia de proyectos, como lo es la administración del presupuesto, para la que se estima que un porcentaje del 30% de los proyectos fallan por esta razón.

En cuanto al desempeño de la gestión de proyectos en Colombia, se presenta un panorama poco alentador por cuanto el cumplimiento de los objetivos iniciales del proyecto no presenta un nivel de logro satisfactorio. Tal como se evidencia en el estudio llevado a cabo por PricewaterhouseCoopers-pwc (2011) a 79 empresas colombianas. Allí se presenta una estadística en la que el 72.6% de los encuestados coinciden en que la principal razón por la que se atrasan los proyectos corresponde a cambios de alcance a lo largo del mismo, lo que sugiere fallas en los procesos de iniciación y planeación.

Además, en los resultados de este mismo estudio se expone que el 71.6% de los encuestados afirmaron que en su organización solo a veces o nunca se hace seguimiento a los beneficios de los proyectos (PricewaterhouseCoopers-pwc, 2011), por lo que la cuantificación de impacto sobre la estrategia de la compañía no logró ser medido.

Los hechos antes descritos se reflejaron en el desempeño que presentó el sector de empresas de las mipymes⁴, que en el primer trimestre del 2016 representaba el 67% del empleo en Colombia y aportaba el 28% del PIB de la nación; por lo tanto, podría decirse que este sector es el motor primario de la economía del país al consolidar alrededor de 2.5 millones de mipymes (Mipymes generan alrededor del 67% del empleo en Colombia, 2016).

En materia de perduración y sostenibilidad de las empresas que componen al sector de las mipymes, en especial para el *cluster* de las TIC⁵, presentan un alto porcentaje de mortandad temprana, que prende las alarmas con respecto a la forma en que se está llevando a cabo su estructuración y planeación. De acuerdo con la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2015c) se demuestra que las empresas constituidas entre 2004 y 2014 presentaron una mortandad del 24.7% en los tres primeros años de operación, seguida por una estadística del 38.3% para el periodo de siete y, por último, con un alarmante 44.5% al transcurrir once. En otras palabras, de 100 empresas creadas en dicho sector, a los 11 años de constituidas 44 de ellas habían sido liquidadas.

Como lo expresa Arias Jiménez (2017) al citar al director de Performia Colombia, Jairo Pinilla Gutiérrez,

⁴ Mipymes: micro, pequeñas y medianas empresas.

⁵ TIC: tecnologías de la información y las comunicaciones.

Muchas empresas atribuyen su fracaso a factores externos tales como impuestos, la situación económica del país, la competencia fuerte, entre otros. La verdad es que, si tuvieran un personal altamente productivo y una tecnología administrativa funcional, estos factores serían fáciles de manejar.

Para ello es aconsejable contar con conocimientos básicos en la gerencia de proyectos, en particular en lo que se refiere a la planeación de los mismos, para que con estas bases se logre estructurar un proyecto de empresa perdurable y sostenible en el largo plazo.

Así pues, la gerencia de proyectos en las pymes en Colombia presenta un gran reto, al ser un sistema de gestión que se ha venido instaurando en las empresas en forma empírica, de acuerdo con las coyunturas y las necesidades que ellas van presentando durante su evolución.

Se han identificado algunas problemáticas sobre las que circundan las consecuencias de la mala gestión de proyectos; la primera se refiere a la carencia de una cultura en gerencia de proyectos en las empresas, lo que crea un vacío estratégico que impide una alineación de los proyectos con el propósito estratégico de la organización.

El segundo problema identificado se enmarca en la falta de talento humano especializado en las metodologías y los estándares internacionales para la gerencia de proyectos. Ambas problemáticas desembocan de manera lamentable en desaciertos graves en las tres variables fundamentales de la gestión de proyectos: tiempo, alcance y costo, lo que lleva a la materialización de riesgos importantes tales como pérdida de credibilidad en la gestión de proyectos, reprocesos costosos que prolongan la ejecución, desviaciones incontrolables del costo y problemas de comunicación entre todos los interesados, entre otros, cuya consecuencia final es el fracaso general del proyecto.

A pesar de lo anterior, se puede decir que Colombia ha avanzado en la implementación de metodologías de gerencia de proyectos, tal como lo expresa Alderton: “La economía de Colombia está floreciendo, al igual que su apetito por proyectos, los cuales están mejorando todo, desde las carreteras del país hasta su reputación” (2015, p. 37).

Quizás el sector más representativo en Colombia en este reto es el de la construcción y la infraestructura, sin desconocer que el de las TIC ha venido mejorando, tal como lo expresa Alderton: “Actualmente, las empresas y profesionales de Colombia se están dando cuenta de los beneficios de dirigir proyectos mediante el uso de estándares reconocidos. La actividad de proyectos en Colombia es particularmente efervescente en infraestructura, energía, y TI y subcontratación” (2015, p. 39).

Estos avances en gestión de proyectos se reflejan de igual forma en otras latitudes latinoamericanas, como es el caso de México, país en el que González, Solís y Alcudia (2010) estudiaron el nivel de implementación de las diferentes estrategias y componentes de la gerencia de proyectos en las actividades del sector de la construcción y evidenciaron lo siguiente: “El 78% de las empresas manifestó que realiza la actividad de planeación como una parte sustantiva de su quehacer para administrar los proyectos; mientras que el 100%, expresó que realiza el control de la ejecución de los proyectos” (González, Solís y Alcudia, 2010).

Sin embargo, del mismo estudio se infiere que aún existen brechas importantes en lo que corresponde al nivel de especialidad y entrenamiento del capital humano, en particular en temáticas y estándares internacionales de la gerencia de proyectos, lo que de lograrse facilitaría alcanzar la asimilación y la implementación más efectiva de las metodologías que permitan incrementar la tasa de éxito de los proyectos.

Al respecto, es importante destacar que una de las debilidades que encontró el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia en el año 2013 en el sector de software y servicios asociados fue la limitada capacidad en gestión de proyectos complejos, por lo que se recomendó la ejecución de programas de fortalecimiento en la formulación de proyectos, incorporación de buenas prácticas y diseño y desarrollo de programas de formación de gerentes y gestores de proyectos (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2013).

Lo antes descrito no es ajeno a la empresa Satrack ServiSat S. A. S., que si bien desde su inicio ha desarrollado proyectos, no tenía establecida una metodología estándar para planearlos, ejecutarlos y hacerles seguimiento y control; por lo tanto, las actividades de los proyectos se mezclaban con las del día a día, lo que conducía a que la dedicación y los recursos no fueran los adecuados.

Solamente hasta hace más de un año se decidió implementar una oficina que se encargara de facilitar la realización de los procesos de formulación, planeación, monitoreo y control de los proyectos estratégicos de la organización y brindar la información necesaria para propiciar la toma de decisiones gerenciales (Satrack, 2016a; 2016b).

Gracias a la creación de la oficina de gestión de proyectos (PMO⁶) se percibe progreso en la ejecución de los mismos. No obstante, se siguieron presentando algunas dificultades, especialmente al comienzo de la operación de la PMO, por falta de alineación de los proyectos con los objetivos estratégicos de la compañía.

Asimismo, se presentan otros inconvenientes que provienen de la falta de asignación de responsabilidades y toma de decisiones a la dirección de la oficina

⁶ PMO: *project management office*.

de proyectos. A ello se suma en algunas ocasiones la escasez de recursos, lo que se genera sobre todo por la baja percepción por parte de los gerentes de área sobre los beneficios de la gestión de proyectos en la estrategia de la compañía, lo que al final se resume en que dicha oficina y su gestión no se encuentra aún en un nivel estratégico que le permita ser partícipe del direccionamiento de la empresa.

5. JUSTIFICACIÓN

Como antes se mencionó, la empresa Satrack ServiSat S. A. S. inició hace más de un año la implementación de metodologías y estándares internacionales que permitiesen lograr eficiencias en lo que corresponde a la gestión de proyectos. Sin embargo, la ausencia de una cultura instaurada en dicha área en la organización dificulta la percepción positiva de los colaboradores hacia la gestión que se está realizando, hasta llegar al punto de considerar que la oficina de proyectos, en vez de facilitar, burocratiza los procesos y aumenta el presupuesto.

Por tal razón, se hace necesario que la organización realice un ejercicio de diagnóstico a su sistema de gestión de proyectos que evalúe su nivel de madurez actual e identifique las brechas que impiden la correcta asimilación y la implementación del mismo, de manera que se logre establecer una solución con base en buenas prácticas internacionales que permitan entender la gestión de proyectos como una herramienta para el logro de los objetivos estratégicos de la compañía.

Por último, si se tiene en cuenta que en Colombia todavía hay desconocimiento por parte de las pymes en el ámbito de proyectos, este estudio será de utilidad para otras organizaciones del sector de las TIC, pues servirá como un punto de partida para la creación de planes de implementación que permitan mejorar su gestión.

6. MARCO CONCEPTUAL

6.1. PROYECTOS

Los principales conceptos que se deben tener en cuenta a la hora de definir “proyecto” son la temporalidad y el resultado, dado que uno de ellos siempre entregará un producto y tendrá un inicio y un final definidos.

El concepto de producto se explica mejor cuando se observa la diferencia en un esfuerzo de trabajo permanente, que se entiende como un proceso, a diferencia de un proyecto, en el que el esfuerzo es temporal y entrega resultados con características específicas.

Hay diferentes maneras de finalizar un proyecto: cuando se cumplen sus objetivos, cuando sus objetivos no pueden alcanzarse, cuando desaparece la necesidad que se quería cubrir con el proyecto o cuando su patrocinador lo da por terminado.

A continuación se expone la definición que establece el Project Management Institute sobre el concepto proyecto: “un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (PMI, 2013a, p. 3).

6.2. PROGRAMAS Y PORTAFOLIOS

El término “programa” hace referencia a un grupo de proyectos que se relacionan entre sí y que son administrados por una misma coordinación, con el fin de mantener beneficios y control que no se podrían lograr si se trabajara cada proyecto por sí solo.

Un “portafolio” está compuesto por un conjunto de programas, proyectos y operaciones que de igual modo se deben gestionar de manera integrada para lograr un objetivo estratégico.

A través de los portafolios, las empresas impactan a los proyectos mediante el establecimiento de las prioridades entre ellos y al tener en cuenta el plan estratégico de la organización.

6.3. OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO)

Si se toma en consideración que la dirección de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir sus objetivos, la PMO es la dependencia que gestiona dichas técnicas al facilitar su aprovechamiento de manera compartida. Fuera de ello, es la encargada de gestionar en forma integrada el portafolio de proyectos al tener en cuenta estándares reconocidos. Es responsable, además, de la cultura de proyectos en las empresas y de desarrollar competencias necesarias para la ejecución de los mismos (PMI, 2013a).

6.4. TIPOS DE PMO

Dependiendo del grado de influencia que tiene la PMO en los proyectos de una organización, se identifican diferentes tipos:

- PMO de apoyo: ejerce un grado de control reducido en los proyectos de la organización y tiene un rol de consulta.
- PMO de control: ejerce un grado de control moderado en los proyectos, proporciona soporte y exige el cumplimiento de la adopción de metodologías en gestión de proyectos.

- PMO directiva: ejerce un grado de control elevado en los proyectos, puesto que asume la dirección de los mismos (PMI, 2013a).

6.5. FUNCIONES DE UNA PMO

La principal función que tiene la PMO es dar apoyo a los directores de proyecto por medio de la gestión de los recursos, la implementación de metodologías basadas en buenas prácticas, la capacitación a los directores para que se vuelvan competentes en la ejecución de los proyectos, el ejercicio de haciendo monitoreo y el control de las actividades, el desarrollo y la gestión de políticas y la coordinación de la comunicación de los proyectos (Garnica y López, 2017).

6.6. MODELOS DE MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS

Las compañías y sus líderes siguen y seguirán enfrentándose al dilema gerencial de lograr cada vez más un nivel mayor de productividad mediante la utilización de la menor cantidad de recursos. Para ello se valen de diferentes estrategias administrativas que les permiten alinear sus objetivos y metas con las labores y las acciones que se emprenden al interior de las empresas, para que de esta forma cada logro alcanzado sume al cumplimiento del objetivo estratégico de la compañía.

Una de las herramientas que utilizan los empresarios y directivos es que sus proyectos se encuentren en su totalidad alineados con el direccionamiento estratégico para así asegurarse que, al culminar con éxito un proyecto, sus resultados impacten en forma directa y sustancial el objetivo corporativo. Lo anterior se logra de manera exitosa en la medida en que la organización y, en especial, las oficinas de gerencia de proyectos (PMO) se encuentren en un nivel de madurez elevado.

Como lo expresan Solarte-Pazos y Sánchez-Arias, el concepto de madurez “se ha venido utilizando para referirse a la capacidad que tiene una organización, proceso o unidad para reconocer su actual punto de desarrollo en comparación con un estándar, y desarrollarse progresivamente en el tiempo hacia estados superiores de madurez” (2014, p. 6). Ahora bien, dicho concepto de madurez llevado al campo de la gestión de proyectos se entiende como el nivel de documentación, despliegue, estandarización, apropiación, control, seguimiento y mejora de los procesos involucrados en la gestión de proyectos, los que, al ser cada vez más implementados y mejorados, llevan a un nivel menor de variación de los resultados esperados (Cookie-Davies, 2002).

Diversas son las metodologías creadas para la medición o el diagnóstico de la madurez en la gestión de proyectos en las empresas, en especial durante los años noventa cuando se evidenció que niveles elevados se relacionaban con la habilidad de obtener mejores resultados de los proyectos (Viana y de Miranda Mota, 2016). Entre las principales metodologías se encuentran:

- *Capability maturity model integration* (CMMI), por CMMI Product Team
- *Organizational project management maturity model* (OPM3)⁷, por Project Management Institute
- *Kerzner project management maturity model* (KPMMM), por Kerzner
- *Project management process maturity* (PM)², por Ibbs & Kwak
- *Portfolio, programme, and project management maturity model* (P3M3), por Office of Government Commerce (OGC) de Inglaterra
- *Project management maturity model* (PMMM), por PM Solutions
- *Project management maturity model* (MMGP), por Falconi Consultores de Resultado (Viana y de Miranda Mota, 2016; Souza y Simões Gomes, 2015)

⁷ OPM3: *organizational project management maturity model*.

Para efectos de este trabajo se ampliarán los conceptos relacionados con las metodologías CMMI, OPM3, KPMMM, PMMM y MMGP, que corresponden a las más utilizadas y reconocidas en materia de estudio.

6.6.1. *Capability maturity model integration* (CMMI), por CMMI Product Team

Así como la mayoría de modelos de madurez en gestión de proyectos, los modelos CMMI® (*capability maturity model® integration*) coleccionan buenas prácticas y orientan su aplicación para que las empresas puedan mejorar sus procesos con el fin de cubrir las necesidades de sus clientes con productos o servicios.

La integración de los modelos de capacidad y maduración surgió con el objetivo de solucionar el inconveniente de usar múltiples modelos.

El primer modelo CMMI, lanzado en el año 2000, fue diseñado para que lo usaran organizaciones de desarrollo de software con necesidades de mejora de procesos. Era la combinación de modelos de capacidad para software, sistemas de ingeniería y desarrollo de producto (Software Engineering Institute, 2010).

Los modelos CMMI tienen 16 áreas, que cubren conceptos básicos para la mejora de procesos en cualquier área de interés. Los componentes del modelo se agrupan en tres categorías:

- Los componentes requeridos, que son esenciales para lograr la mejora de procesos de un área.
- Los componentes esperados, que son las actividades que son importantes para lograr un componente requerido.

- Los componentes informativos, que les ayudan a los usuarios del modelo a comprender los componentes esperados y requeridos (Software Engineering Institute, 2010)

Otro concepto del modelo por revisar son los niveles, que se utilizan para describir un camino evolutivo para la organización que quiera mejorar sus procesos.

Los niveles de capacidad les permiten a las organizaciones mejorar en forma incremental sus procesos y los de madurez facilitan la mejora de un conjunto de procesos relacionados.

En la

Tabla 1 se observa que los niveles de capacidad se enumeran de 0 al 3 y los de madurez de 1 al 5 (Software Engineering Institute, 2010).

Tabla 1. Comparación de los niveles de capacidad y madurez

<i>Nivel</i>	<i>Representación continua Niveles de capacidad</i>	<i>Representación por etapas Niveles de madurez</i>
Nivel 0	Incompleto	
Nivel 1	Realizado	Inicial
Nivel 2	Gestionado	Gestionado
Nivel 3	Definido	Definido
Nivel 4		Gestionado cuantitativamente
Nivel 5		En optimización

Fuente: Software Engineering Institute (2010, p. 34)

Con referencia a la

Tabla 1, el proceso “incompleto” no satisface al menos una de las metas específicas del área, el “realizado” es el que lleva a cabo el trabajo necesario para producir, el “gestionado” se planifica y ejecuta de acuerdo con la política, emplea personal cualificado y tiene los recursos adecuados para producir resultados controlados y el “definido” es el que se adapta a partir del conjunto de estándares de la organización y mantiene una documentación referente a sus experiencias y lecciones aprendidas.

El Software Engineering Institute resalta que después de que una empresa haya logrado el nivel 3 podría retarse a abordar áreas de alta madurez como el rendimiento de procesos, la gestión cuantitativa del proyecto, el análisis causal, y la gestión del rendimiento de la organización (Software Engineering Institute, 2010, p. 36).

6.6.2. *Organizational project management maturity model (OPM3)*, por Project Management Institute (PMI)

Desde su lanzamiento, llevado a cabo por el PMI en el año 2003, el OPM3 ha sido aplicado por organizaciones en todo el mundo con el objetivo de disminuir riesgos, seleccionar los proyectos adecuados y alinear las inversiones para acelerar el éxito.

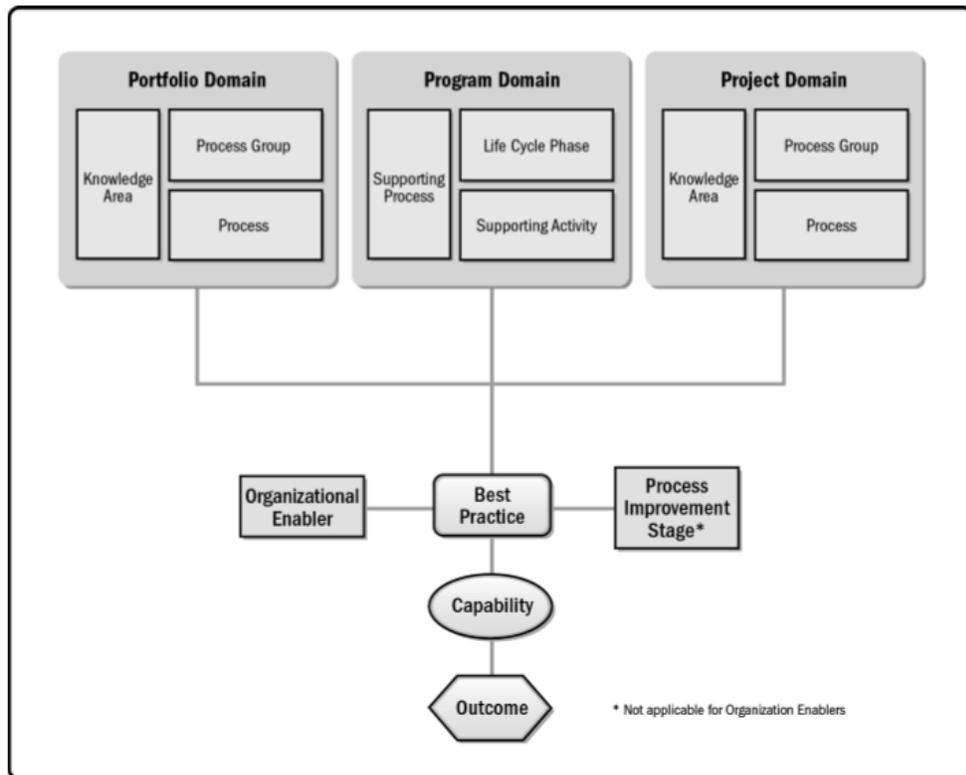
El OPM3 les permite a dichas organizaciones unir el camino entre la estrategia y los proyectos individuales y propone la forma de proceder para que los intereses estratégicos avancen a través de la correcta aplicación de los principios de la gestión de proyectos.

El modelo desarrollado por el Project Management Institute mide la madurez organizacional en gestión de proyectos, programas y portafolio por medio de la comparación de las capacidades instaladas con un conjunto de buenas prácticas, al tener en cuenta los estándares de gerencia de proyectos, de portafolio y de programas. Incluso, en su tercera y más reciente edición se tomó en consideración

la alineación con otros modelos de madurez, como el ya mencionado CMMI en este capítulo “CMMI” (PMI, 2013b).

En la Imagen 4, que se observa a continuación, se identifican los componentes del OPM3 y sus relaciones. Dichos componentes son los dominios, las etapas de mejoramiento de procesos, las buenas prácticas, las capacidades y los resultados.

Imagen 4. El constructo OPM3



Fuente: PMI (2013b, p. 28)

A continuación se explica cada componente.

El término “mejores prácticas” se refiere a métodos en la actualidad reconocidos como óptimos por una industria para alcanzar un objetivo consistente.

“La capacidad” representa el conjunto de personas, procesos y tecnologías que le permiten a la compañía ejecutar una adecuada gestión de proyectos. Las capacidades se requieren para lograr las buenas prácticas.

“Los resultados” son tangibles e intangibles y se derivan de las capacidades. Una capacidad puede tener varios resultados, pero un solo resultado debe ser suficiente para satisfacer una capacidad.

Los dominios del OMP3 son: el estándar de la gestión de portafolio, el de la gestión de programas y el de la gestión de proyectos. Son la base para el reconocimiento de buenas prácticas.

Los denominados *organizational enablers* o habilitadores organizacionales son un conjunto de prácticas estratégicas, culturales, tecnológicas y humanas que pueden ser impulsadas para soportar e implementar las buenas prácticas en portafolios, programas y proyectos.

El OPM3 aplica un componente cualitativo que indica la madurez de cada etapa del proceso de gestión de proyectos; las etapas son: estandarizar, medir, controlar y mejorar de modo continuo. A continuación se explica cada una:

Estandarizar: existen cuatro pasos clave para la estandarización:

- Oficializar el proceso y asegurar la autoridad
- Documentar el proceso
- Comunicar el proceso
- Implementar el proceso de manera consistente en la organización.

Medir: cuantifica la calidad de los procesos para ver qué tan efectivos están siendo para la organización.

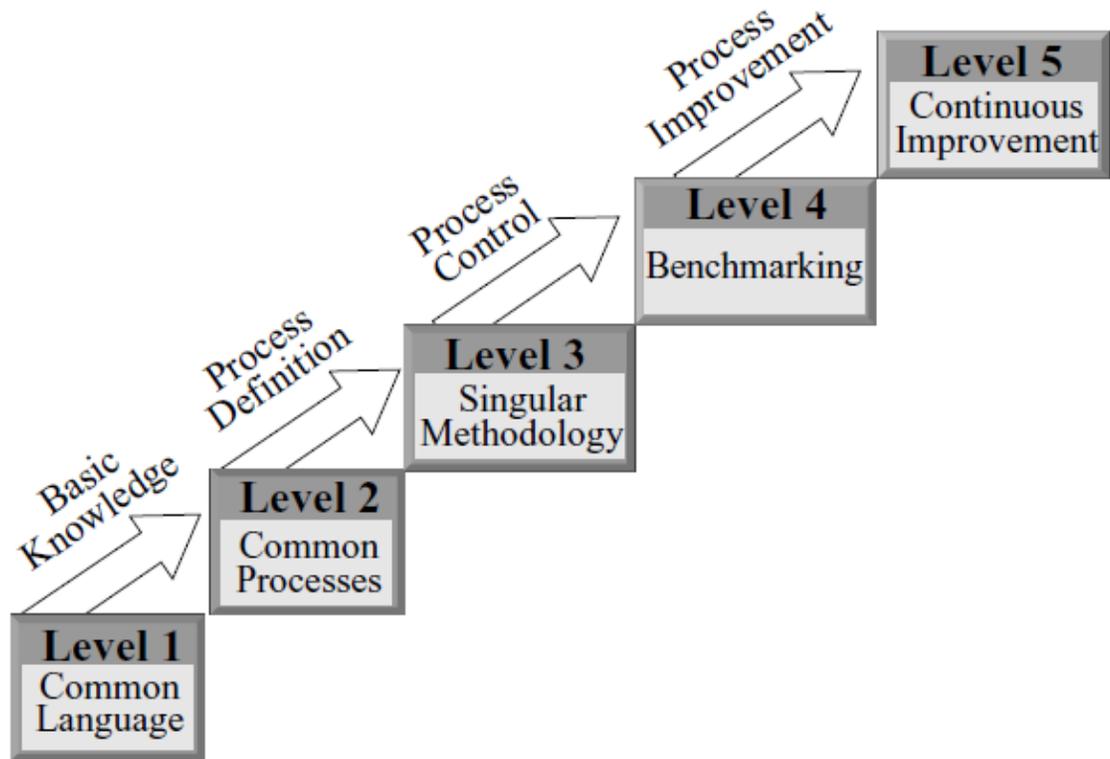
Controlar: una vez el proceso está medido, se tienen que analizar las tendencias para determinar si está bajo control. Con el fin de lograr el control de las buenas prácticas, la organización debe crear e implementar un plan de control del proceso con límites.

Mejora continua: luego de que el proceso este estandarizado, medido y controlado, las organizaciones pueden mejorarlo y actualizarlo de manera continua (PMI, 2013b; Buchtik, 2010).

6.6.3. *Kerzner project management maturity model (KPMMM)* por Harold Kerzner

El modelo KPMMM (Imagen 5), desarrollado por Harold Kerzner, está basado en cinco niveles de madurez en la gestión de proyectos, y se complementa con diferentes métodos para la evaluación de cada uno, tal como se plantea en la imagen mencionada Kerzner (2001):

Imagen 5. Los cinco niveles de la madurez en gerencia de proyectos



Fuente: Kerzner (2001, p. 44)

A continuación se hace una explicación de cada nivel del modelo:

Nivel 1: lenguaje común: en este nivel se reconoce la importancia de la gestión de proyectos y la necesidad de conocimiento acerca del área y su terminología.

Nivel 2: procesos comunes: la organización reconoce la necesidad de desarrollar procesos comunes para aprovechar los éxitos de un proyecto en el resto. Además, se identifica la necesidad de aplicar los principios de la gestión de proyectos en otras metodologías utilizadas en la compañía.

Nivel 3: metodología singular: pretende lograr una sinergia al combinar todas las metodologías utilizadas en la compañía y convertirla en una sola con énfasis en gestión de proyectos.

Nivel 4: *benchmarking*: apunta a que la compañía cuente con un proceso de mejora y referenciación continua para mantener una ventaja competitiva.

Nivel 5: mejora continua: busca establecer un proceso revisión interna que permita identificar y generar acciones que optimicen la gestión (Rubechino y Schneck de Paula Pessoa, 2005; Kerzner, 2001).

Este modelo, a diferencia de otros, permite el traslapo entre niveles, siempre y cuando se conserve la secuencia en la que se deben cumplir. De acuerdo con Kerzner (2001), dependiendo del riesgo que la organización esté dispuesta a asumir será la magnitud de esa superposición.

Por último, es importante mencionar que el modelo KPMMM fue analizado por Carvalho y Berssaneti (2015), que sugieren su uso en lugar de OPM3 y CMMI para medir el nivel de madurez de la gestión de proyectos por las siguientes razones:

- Se aplica una encuesta corta y sencilla que contiene 20 preguntas cerradas.
- El modelo fue validado y publicado por Kerzner en 2001 y es reconocido en la academia.
- Los hechos y los datos del modelo son de dominio público.
- Les permite a los investigadores evaluar a toda la organización y no por partes.
- Entrega una clara visión y estado actual de la compañía (Carvalho y Berssaneti, 2015).

6.6.4. *Project management maturity model (PMMM)* por PM Solutions

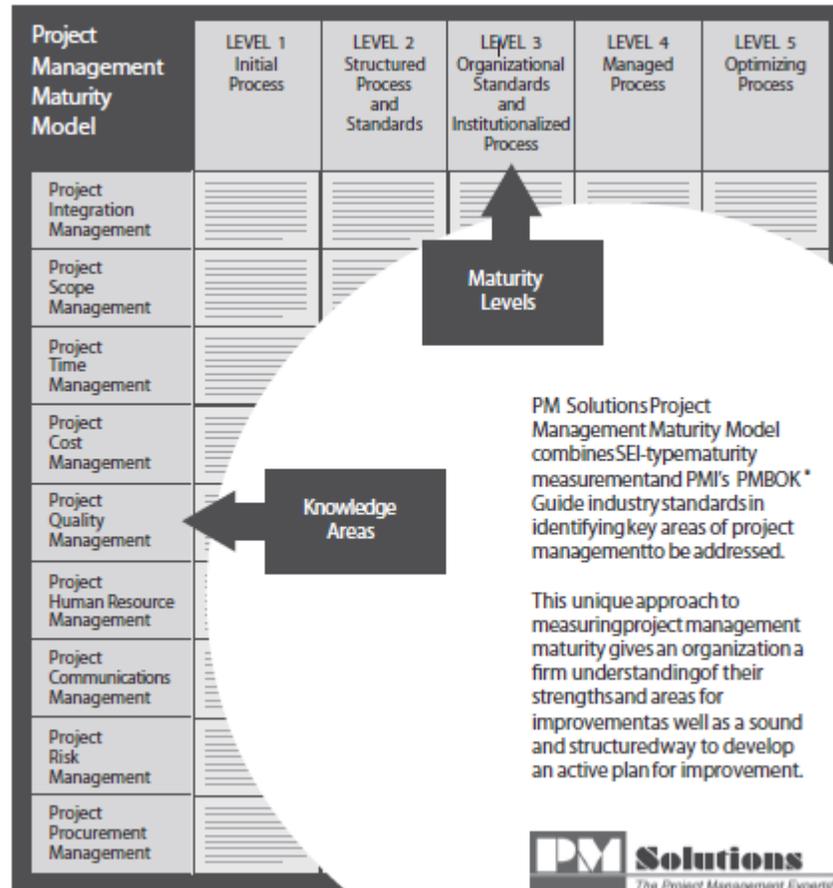
Este modelo fue desarrollado por la compañía de un expresidente del Project Management Institute, J. Kent Crawford, quien fue galardonado con el premio más prestigioso del medio, el PMI Fellow Award.

Dicha compañía, llamada PM Solutions, fue fundada por Crawford en el año 1996 y ofrece consultoría en gestión de proyectos. Para acceder al modelo de PMMM es necesario pagar la consultoría con sus evaluadores, puesto que no cuenta con información abierta ni con herramientas de autodiagnóstico (Crawford, 2006).

Tal como lo hacen los modelos CMMI y OPM3, el PMMM describe las mejores prácticas referentes a la gestión de proyectos; sin embargo, no cubre los dominios de programas y portafolios.

Como lo expresan Demir y Kocabaş, “el modelo de madurez en la gestión de proyectos (PMMM) se está volviendo muy popular debido a su versatilidad y su habilidad para controlar el tiempo y el costo de manera más eficiente” (2010, p. 1641), pues gracias a la integración que hace entre las nueve áreas de conocimiento del PMI y los cinco niveles de madurez propuestos en el modelo se logra una revisión integral y detallada de todas las aristas de la organización en torno a la gestión de proyectos (Crawford, 2006), tal como se observa en la Imagen 6 que se presenta a continuación:

Imagen 6. Niveles de madurez y áreas de conocimiento del PMI



Fuente: Crawford (2006, p. 5)

Es importante mencionar que si bien el PMMM es aplicable a organizaciones que quieren entender los conceptos básicos de la gestión de proyectos, es un modelo completo, cuyo propósito es revisar el nivel de madurez en cada área de conocimiento.

Con dicha revisión se profundiza en componentes específicos que permiten identificar y entender el grado de madurez (Crawford, 2006).

Para cumplir lo antes mencionado, este modelo, así como el CMMI y el KPMMM, cuenta con cinco niveles de madurez, que se presentan a continuación:

En cada uno de ellos se revisa un nivel de detalle diferente, de modo que la rigurosidad aumenta en forma ascendente.

1. Nivel 1: procesos iniciales: cubre la existencia de procesos específicos que solucionan necesidades puntuales de cada proyecto.
2. Nivel 2: procesos estructurados y estandarizados: apunta a tener procesos básicos que se implementan en proyectos importantes, a tener un patrocinio por parte de las directivas y a disponer de información general del proyecto con estimados y programas de trabajo estructurados a partir de la experiencia.
3. Nivel 3: estándares organizacionales y procesos institucionalizados: se cuenta con todos los procesos documentados, estandarizados y utilizados en todos los proyectos. Se logra un enfoque organizacional y se hace un análisis no muy riguroso de desempeño de los mismos.
4. Nivel 4: procesos gestionados: se llega a un nivel en el que los procesos de gestión de proyectos se integran a la perfección con los corporativos, se exige cumplimiento obligatorio de los procesos, se hace un análisis profundo del desarrollo y éxito de los proyectos y los directivos usan la gestión de ellos para la toma de decisiones.
5. Nivel 5: optimización de procesos: se tienen procesos específicos para la medición de la efectividad, la eficiencia y la optimización de los proyectos. Los directivos se enfocan hacia el mejoramiento continuo de la gestión (Crawford, 2006).

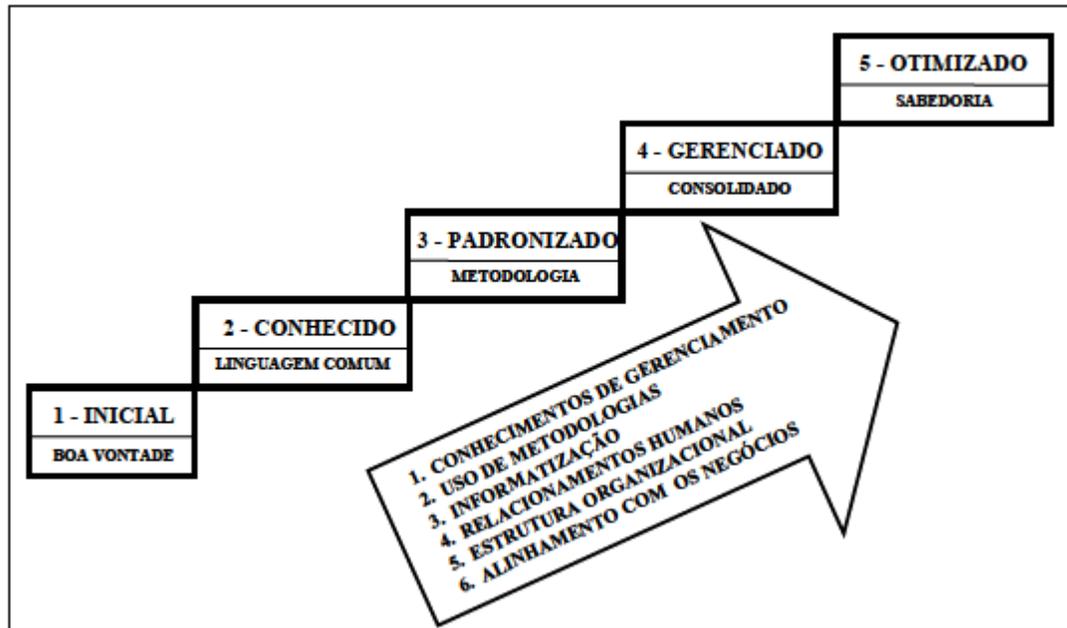
6.6.5. *Project management maturity model* (Prado-MMGP), por Falconi Consultores de Resultado

El MMGP es uno de los modelos desarrollados de manera específica para la gestión de proyectos y cuenta con cierta alineación con el Project Management Institute. A pesar de que no incluye el dominio de programas, sí tiene en cuenta, además de los proyectos, la gestión del portafolio.

Este modelo nació en la empresa brasilera Falconi Consultores de Resultado, en cabeza del ingeniero y consultor senior Darci Santos do Prado, como una herramienta construida a partir de su experiencia para apoyar las consultorías que realiza la compañía a empresas que desean diagnosticar su nivel de madurez organizacional (Da Silva Junior y Luciano, 2010).

Al igual que el PMMM, se estructura sobre la base de cinco niveles de madurez, que se articulan con seis dimensiones que están presentes en la evaluación realizada para cada nivel, tal como se observa en la Imagen 7.

Imagen 7. Niveles y dimensiones de madurez



Fuente: Prado (2006)

El modelo se basa en la clasificación de diferentes temáticas para poder llevar a cabo la evaluación mediante el aseguramiento de la aplicabilidad a empresas de cualquier industria.

Dichas temáticas se refieren al entrenamiento, la capacitación y la experiencia, el uso práctico de las metodologías que incluyan los procesos documentados, socializados, implementados y apropiados, las ayudas tecnológicas que faciliten la gestión, las competencias de comunicación y relacionamiento entre los interesados, el personal apropiado en términos de cantidad y calidad y el desarrollo de proyectos que permitan el logro de los objetivos estratégicos (Prado, 2006).

A continuación se detalla cada nivel de madurez de este modelo:

1- Inicial: no se tiene organización de los procesos, las iniciativas en proyectos son aisladas y existe resistencia a la implementación de una nueva cultura en gestión de proyectos.

2- Conocido: se cuenta con un entrenamiento básico en gestión de proyectos para aquellos implicados de manera directa y se ha estructurado un lenguaje común frente a esta materia.

3- Estandarizado: se tiene una metodología implementada y probada y se dispone de un nivel mínimo de sistematización de la misma.

4- Gestionado: hay un entrenamiento avanzado en la gestión de proyectos y existe un alineamiento con los objetivos del negocio. Se logran identificar los puntos de mejora y de falla en los proyectos, se llevan a cabo mejoras en la metodología y se establece una comunicación efectiva entre los interesados en el proyecto.

5- Optimizado: hay gran experiencia y sabiduría en la gestión de proyectos, se tiene capacidad de asumir riesgos mayores y se dispone de un sistema de gestión del cambio.

7. METODOLOGÍA

Como se mencionó en los capítulos anteriores, el presente trabajo tiene como propósito diagnosticar el nivel de madurez para la gestión de proyectos de la empresa Satrack ServiSat S. A. S. con el fin de proponer un plan de acción que minimice las brechas que se están presentando en esta área con el uso de una metodología adecuada de acuerdo con el contexto de la compañía. El siguiente es el proceso por seguir:

1. Hacer una revisión detallada de los diferentes modelos de madurez y su aplicación en la gestión de proyectos.
2. Identificar el alcance que la empresa Satrack ServiSat S. A. S. pretende darle a su área de gestión de proyectos.
3. Identificar y ajustar el modelo más apropiado para desarrollar el diagnóstico de madurez.
4. Una vez seleccionado, ajustado y acotado el método de diagnóstico de madurez, se aplicará el mismo con el fin de lograr identificar las brechas que existen entre el estado actual de la compañía y el deseado o que más conviene alcanzar.
5. Identificadas las brechas, se procede a construir y proponer el plan de acción necesario para cerrar o disminuirlas, de tal forma que la compañía quede con una hoja de ruta clara y precisa que le permita, en caso de decidir implementarla, alcanzar el estado deseado frente a la gestión de proyectos.

8. RESULTADOS ESPERADOS

Se hará un diagnóstico de madurez para Satrack ServiSat S. A. S. mediante la utilización de una metodología adecuada que permita identificar las brechas que posee la compañía en la gestión de proyectos comparadas frente a estándares internacionales. Esto será la base para elaborar un plan de acción específico de actividades que contribuyan a cerrar dichas brechas y resolver necesidades reales que tiene la oficina de gestión de proyectos (PMO) de la organización.

El plan deberá estar alineado con la estrategia de la organización y las expectativas de la gerencia, de tal manera que se aumenten las probabilidades de asignación de recursos para su implementación.

Será un plan de acción compuesto por una serie de actividades con responsables, cronograma y presupuesto, al que se le deberá hacer el respectivo seguimiento y control por parte de la organización para así lograr su implementación exitosa.

9. SELECCIÓN DE MODELO DE MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS

Como se presentó en el marco conceptual del presente trabajo, son diversas las metodologías que apuntan a resolver la necesidad de diagnosticar el estado de madurez de las compañías en el ejercicio de la gestión de proyectos. Dada esta variada oferta, el primer paso para el inicio de este trabajo correspondió a la identificación y la selección de aquella metodología que sea más apropiada para su implementación en la empresa Satrack ServiSat S. A. S.

Para ello es importante definir cuáles son los criterios principales según los que se definirá cuál modelo es el más conveniente para implementar, de tal forma que se puedan comparar de manera objetiva y oportuna las ventajas y las aplicabilidades de cada uno de ellos. Los criterios que se definieron para el presente ejercicio fueron:

1. Disponibilidad de información y documentación bibliográfica de los modelos
2. Madurez de los modelos
3. Funciones de los modelos
4. Estructura y morfología de los modelos

Frente al primer criterio cuyo enfoque apunta a identificar la facilidad y disponibilidad de acceso a la producción científica de cada modelo, se tomó como referencia el estudio bibliométrico realizado por de Souza y Simões Gomes (2015), en el que se usaron las bases de datos *ISI/Web of Science*, *Scopus* y *Scielo* para llevar a cabo un análisis estadístico de los modelos entre los años 2010 y 2014:

- *Capability maturity model integration (CMMI)*

- *Organizational project management maturity model (OPM3)*
- *Kerzner project management maturity model (KPMMM)*
- *Project management maturity model (PMMM)*
- *Project management maturity model - Prado (MMGP)*

El mencionado artículo expone en primera instancia que el modelo que contó con un mayor número de artículos científicos publicados en dichas bases de datos fue el CMMI, con un total de 164 artículos de 217 encontrados de todos los modelos, es decir, el 75% del total, seguido por el modelo OPM3, con un total del 34 artículos o el 16% de la búsqueda; en tercer lugar se ubicó el modelo PMMM, con un total de 17 artículos científicos u 8% de los resultados; en el cuarto lugar, con un 1% de los resultados, estuvo el modelo MMGP y por último estuvo el modelo KPMMM, con ninguna producción científica hallada (de Souza y Simões Gomes (2015)).

Dicho volumen de artículos pasó a través de un proceso de depuración en el que se evaluó su pertinencia frente a las temáticas seleccionadas, su contenido de las palabras clave buscadas y el análisis de su resumen y su contenido, entre otros aspectos, con lo que se logró una base de datos final de 135 artículos, que fue el insumo para el análisis de resultados y cuya distribución se presenta a continuación:

Tabla 2. Cantidad de artículos por tipo de modelo de madurez

Modelo de madurez	Total de artículos	Porcentaje del total de artículos
CMMI	113	82
OPM3	15	11
KPMMM	2	1
PMMM	6	4
MMGP	1	1
Total	137⁸	100

⁸ Se tienen dos artículos de más (137 frente a 135) dado que en dos de los encontrados se hizo análisis de más de un modelo.

Fuente: elaboración propia con base en de Souza y Simões Gomes (2015)

Al respecto, en dicho análisis se expone que los países en los que más producción científica se generó fueron China, Brasil y Estados Unidos de América. Hubo aplicaciones sobre todo en las industrias de las tecnologías de la información, construcción, aviación, ingenierías e investigación y desarrollo (de Souza y Simões Gomes, 2015).

De acuerdo con el estudio y al tener en cuenta el contexto del presente trabajo, se puede concluir que las dos metodologías más adecuadas para llevar a cabo el diagnóstico de madurez de la gestión de proyectos son:

- *Capability maturity model integration (CMMI)*
- *Organizational project management maturity model (OPM3)*

Debido a ello se definió el anterior como el primer filtro de selección de metodologías, a partir de las que se continuará con la evaluación de los criterios establecidos con anterioridad para que de esta forma se pueda seleccionar cuál de dichos dos modelos se debe escoger para realizar el ejercicio de diagnóstico de madurez en gestión de proyectos en la empresa Satrack ServiSat S. A. S.

Frente al segundo y al tercer criterio, que corresponden a la madurez de los modelos y las funciones de los modelos, se tomó como referencia el trabajo realizado por Bourne y Tuffley (2007), en el que se discuten las características de tres modelos frente a su nivel de madurez y sus funciones. Para el primer criterio se entiende como madurez si el modelo cuenta con las siguientes características:

- Antecedentes
- Explicación de la arquitectura del modelo
- Texto explicativo
- Asesoramiento

- Mejoramiento
- Representaciones múltiples
- Compatibilidad
- Referencias
- Ejemplos de casos de estudio
- Amplificación del contenido

Frente a estas cualidades, expertos evaluaron cada punto y compilaron sus resultados en una matriz que refleja el nivel de cumplimiento de cada modelo. Como resultado se observa que tanto el CMMI como el OPM3 no presentan compatibilidad entre modelos, el CMMI muestra en forma parcial un nivel de asesoramiento frente al modelo y el OPM3 cuenta, también de manera parcial, con ejemplos de casos de estudio y no demuestra amplificación del contenido del modelo.

De este primer análisis podría concluirse que se tiene un empate técnico al entender que a la fecha el modelo OPM3 en la nueva versión de su texto explicativo incluye un capítulo enfocado en especial a presentar ejemplos de casos de estudio que validan su aplicabilidad y su funcionalidad.

Ahora bien, frente al segundo criterio, que quizás es el más relevante para el estudio de madurez y que corresponde a la funcionalidad de los modelos (Bourne y Tuffley, 2007) seleccionaron de nuevo una serie de características que permiten evaluar el nivel de integralidad y de estructuración que tiene cada modelo, para así poder contemplar todas las temáticas que contiene la gestión de proyectos:

- Enlace con la estrategia del negocio
- Gestión de programas
- Diferencia entre proyectos y programas
- Gestión de proyectos relacionados
- Procesos de la gestión de programas

- Roles del director de programas
- Gestión de portafolios
- Selección de proyectos
- Revisión de proyectos frente a criterios de terminación y continuidad
- Procesos de gestión de portafolio
- Roles de director de portafolio
- Roles de director de proyectos
- Gestión de proyectos en contexto con la gestión gerencial
- Procesos organizacionales de la gestión de proyectos

Para este ejercicio se procedió de igual forma a que expertos evaluaran cada criterio para así lograr consolidar sus respuestas y verificar si cumplían o no cada requisito. Como resultado se observó que el modelo OPM3 cumplía las 14 características antes definidas y que solo en los criterios de enlace con la estrategia del negocio, gestión de proyectos relacionados, roles del director de programas, selección de proyectos y roles de director de portafolio presentaba un cumplimiento parcial.

Por el contrario, el modelo CMMI resultó con un gran número de brechas frente al cumplimiento de los criterios, pues solo satisfizo a cabalidad cinco de ellos y presentó incumplimiento total de seis y parcial de tres. Lo complejo de dichas falencias es que no cuenta con funciones básicas como lo son: roles del director de programas, gestión de portafolios, selección de proyectos, revisión de proyectos frente a criterios de terminación y continuidad, procesos de gestión de portafolio y roles de director del mismo.

Por último, de la evaluación de dichos dos componentes (madurez y funcionalidad) de los modelos de gestión se concluye que el OPM3 presenta la mejor condición de cumplimiento por cuanto ofrece un nivel de madurez avanzado en lo que respecta a la consolidación del mismo como herramienta efectiva para la evaluación de la gestión de proyectos en empresas. Frente al componente de funcionalidad, es claro

que el OPM3 demuestra un nivel mucho mayor que el CMMI al proporcionar en forma integral todos los elementos necesarios para ejecutar una evaluación que permita comprender las diferentes modalidades y complejidades de la gestión de proyectos.

Por último, y para cerrar este capítulo de evaluación y selección del modelo apropiado para ejecutar el trabajo, se entra a analizar el criterio de estructura y morfología de los modelos con base en Farock y Mansur (2013), que trabaja por medio del contraste de los modelos de madurez en gestión de proyectos contemporáneos con el OPM3.

Con el fin de simplificar la evaluación morfológica y al tener en cuenta que los modelos de madurez contemporáneos reconocidos se basan en el modelo de madurez de la capacidad (CMM), es más apropiado y práctico comparar en forma directa el último con OPM3, en vez de comparar cada uno de dichos modelos con OPM3.

En el artículo citado se afirma que el CMM fue desarrollado a partir de la gestión total de calidad (*total quality management* o TQM), que se usaba para procesos de manufactura y fue adaptado para que pudiera ser utilizado en el desarrollo de software. Por lo anterior, dicho modelo de madurez se queda corto a la hora de resolver necesidades organizacionales.

Por el contrario, el modelo OPM3 está basado en un reconocido cuerpo de conocimiento desarrollado por el Project Management Institute, distinguido en el mundo como el PMBOK, lo que asegura una base teórica sólida capaz de atender la madurez organizacional en cualquier nivel.

Además, OPM3 es el único modelo de madurez en gestión de proyectos que es multidimensional, es decir, que puede analizar no solo la gestión de proyectos de

toda la organización sino también las de programas y de portafolio. Se desarrolló de esta manera con el fin de que la organización comprendiera la gestión de proyectos como un sistema holístico.

No se puede olvidar que la estructura de OPM3 es escalable y flexible; por lo tanto, es aplicable a la mayoría de organizaciones la mayor parte de tiempo con el sello de los estándares del Project Management Institute.

Otra apreciación importante es que el modelo OPM3 no tiene un número definido de indicadores claves desempeño (KPI)⁹ ni de áreas de rendimiento (KPA)¹⁰, lo que permite que las empresas seleccionen el subconjunto de procesos que quieren evaluar y mejorar.

Como conclusión de la evaluación morfológica se identificó el OPM3 es el modelo de madurez en gestión de proyectos más prometedor si se le relaciona con la terminación exitosa de los mismos y se adopta la gestión de proyectos como ventaja competitiva de las empresas.

Lo más importante del resultado de esta evaluación en el marco del presente trabajo es que el modelo OPM3 es escalable y flexible, además de perfectamente aplicable a todo tipo de organizaciones, con inclusión de empresas medianas de tecnología como Satrack ServiSat S. A. S. (Farock y Mansur, 2013).

En la íon se presenta a continuación:

Tabla 2 se comparan los cinco modelos de madurez detallados en el marco conceptual de este trabajo, con el fin de dar una visión clara y resumida de sus ventajas y sus desventajas.

⁹ *Key performance indicators.*

¹⁰ *Key performance areas.*

Tabla 3. Comparación de modelos de madurez en gestión de proyectos

Criterios	CMMI	OPM3	KPMMM	PMMM	MMGP
Versiones	Si/3	Si/3	Si/2	Si/3	Si/2
Última versión	2010	2013	2005	2015	2010
Reconocimiento mundial	Si	Si	Si	Si	No
Aplicabilidad exclusiva a gerencia de proyectos	No	Si	Si	Si	Si
Multidimensional	No	Si	No	No	No
Áreas	Procesos de negocio	Proyecto, programa y portafolio	Proyecto	Proyecto y portafolio	Proyecto y Portafolio
Niveles de madurez	1. Inicial 2. Gestionado 3. Definido 4. Gestionado cuantitativamente 5. En optimización	1. Estandarizado 2. Medido 3. Controlado 4. Mejora continua	1. Lenguaje común 2. Procesos comunes 3. Metodología singular 4. <i>Benchmarking</i> mejora continua	1. Procesos iniciales 2. Procesos estructurados y estandarizados 3. Estándares organizacionales y procesos institucionalizados 4. Procesos gestionados 5. <i>Optimización de procesos</i>	1. Inicial 2. Conocido 3. Estandarizado 4. Gestionado 5. Optimizado
Número de artículos científicos publicados en <i>ISI/Web of Science, Scopus, Scielo</i>	113	15	2	6	1
Escalable, flexible	No	Si	No	Si	No
Incluye iniciativas para plan de mejora	No	Si	No	Si	No

Fuente: elaboración propia

10. DIAGNÓSTICO DE MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS

Este capítulo se centra en la preparación del diagnóstico de la empresa Satrack ServiSat S. A. S. y en la evaluación de la disposición al cambio que tiene la compañía; se indaga acerca de las expectativas de los patrocinadores y los interesados y su disposición para asignar recursos, tanto para diagnosticar la gestión de proyectos como para ejecutar el plan de mejora.

10.1. TIPO DE ESTUDIO

Se llevó a cabo un diagnóstico que usó una serie de técnicas, herramientas y procedimientos basados en el estándar internacional OPM3 desarrollado por el PMI, que permite identificar la madurez de la compañía Satrack ServiSat S. A. S. en la gestión de proyectos.

Cabe resaltar que este estudio hace referencia a una investigación descriptiva, en la que se identificó la situación por evaluar, se propuso un método para la realización del diagnóstico, se recogió la información, se analizó e interpretó el resultado y último se formuló un plan de acción.

10.2. FUENTES DE INFORMACIÓN

10.2.1. Fuentes primarias

Para el desarrollo del diagnóstico se realizaron reuniones, entrevistas y encuestas con la directora de la PMO.

10.2.2. Fuentes secundarias

Se consultaron los documentos de la empresa, con inclusión de los planes estratégicos y la documentación del sistema de gestión.

De igual manera se estudiaron diferentes textos con información sobre la gestión de proyectos, como el PMBOK y el OPM3, así como información de artículos científicos y fuentes bibliográficas obtenidas de internet.

10.3. PERSONAL ENCUESTADO

Con el fin de conocer mejor a la organización, además de utilizar las herramientas y técnicas mencionadas en la sección anterior, se recopiló, analizó, documentó y validó la información de la empresa con personas clave involucradas en la gestión de proyectos, como la directora de la oficina de proyectos.

10.4. EVALUADORES

Para llevar a cabo con éxito el diagnóstico se debió asegurar el conocimiento y la experticia en la gestión organizacional de proyectos por parte de los evaluadores.

El equipo responsable de la evaluación estuvo conformado por dos especialistas en Gerencia de Proyectos, que en la actualidad terminan su programa de maestría en la materia en la Universidad EAFIT.

10.5. DISPOSICIÓN DE LA EMPRESA PARA EL DIAGNÓSTICO

Es evidente que en Satrack se respira una cultura de innovación, puesto que a partir de la estrategia de la compañía se inyecta el componente innovador. De hecho, uno de los valores de la empresa en el logro de la estrategia es la creatividad. En la organización se dejan fluir las ideas, se experimentan y se exploran nuevas alternativas que permiten un aprendizaje continuo, se mantiene un ambiente

creativo que invita al reto diario, a pensar de manera diferente, a pensar en grande; en síntesis, un ambiente que contribuye al desarrollo y al crecimiento de las personas (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2015a; 2015b).

Es importante resaltar que si bien el gerente general de la compañía tiene la disposición para mejorar y es abierto al cambio, lo que facilitó en alto grado la realización del diagnóstico de madurez, no es un experto técnico en dicha materia. Sin embargo, gracias a consultorías externas ha ido adquiriendo dichos conocimientos y entendiendo que para la compañía es importante llevar a cabo los proyectos mediante la aplicación de buenas prácticas con reconocimiento mundial, razón por la cual fue creada la oficina de dirección de proyectos (PMO) hace un año en la organización.

Hoy en día se cuenta con toda la disposición de la gerencia de la compañía para llevar a cabo la evaluación según el estándar OPM3, de lo que se espera un plan de acción que le permita mejorar a la organización en dicha gestión.

Además, la directora de la PMO tiene toda la habilidad, el conocimiento, la formación y la disposición para acompañar la realización del ejercicio propuesto. Desde el punto de vista técnico la directora cuenta con una formación profesional en los estándares de gestión de proyectos con énfasis en el estándar internacional del PMI.

Por último, se concluyó que el patrocinador y los principales interesados conocen de qué se trata el OPM3 y gracias a la habilidad y la disposición de la organización al cambio y a su flexibilidad se facilitó la realización del proceso de evaluación y será bien recibida la propuesta del plan de acción.

10.6. PREPARACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

El objetivo del diagnóstico es identificar en cuáles aspectos se puede mejorar la gestión de proyectos para obtener mejores resultados, mayor eficiencia, reducción de tiempo de la ejecución de los mismos y más credibilidad en la PMO.

El proceso de revisión se acotó a la dimensión de proyectos, con inclusión de la evaluación de las etapas de estandarización, medición, control y mejoramiento de los procesos y se complementó con el análisis de los siguientes habilitadores organizacionales:

- *Benchmarking*
- Gestión de competencias
- Gobernanza
- Evaluaciones de desempeño individual
- Gestión del conocimiento y sistema de información de gestión de proyectos (PMIS)
- Sistemas de gestión
- Comunidades de gestión de proyectos organizacionales
- Metodologías de gestión de proyectos organizacionales
- Políticas y visión de gestión de proyectos organizacionales
- Prácticas organizacionales de gestión de proyectos
- Técnicas organizacionales de gestión de proyectos
- Estructuras organizacionales
- Métricas de gestión de proyectos
- Entrenamientos en gestión de proyectos
- Criterios de éxito del proyecto
- Asignación de recursos
- Patrocinio

- Alineación estratégica

Para llevar a cabo el objetivo y lograr abarcar el alcance propuesto, se planeó la realización de una serie de entrevistas con los interesados antes descritos, con las que se buscaba resolver cada una de las preguntas asociadas con las buenas prácticas del estándar OPM3.

El ejercicio realizado, al enmarcarse dentro de un ámbito académico, se desarrolló de tal forma que las respuestas suministradas por parte de la compañía se supusieron como el nivel de cumplimiento de las buenas prácticas del estándar, sin entrar en un ejercicio de validación o de comprobación del soporte documental.

10.7. SELECCIÓN DE PREGUNTAS Y FORMULARIO DE ENCUESTA

A partir del alcance que los directivos de la compañía Satrack ServiSat S. A. S. quieren darle a la gestión de proyectos en la organización, se inició un proceso de depuración del listado de buenas prácticas del OPM3 por evaluar, de tal forma que el banco de preguntas apuntase a lograr el objetivo propuesto por la metodología y la organización.

El modelo OPM3 cuenta con un amplio listado de buenas prácticas, que se reflejaron en preguntas hacia la organización y sus procesos y que buscaban evidenciar si la empresa cuenta o no con unos estándares que permiten volverla más eficiente y gestionar de mejor manera los proyectos.

De dicho banco de buenas prácticas se seleccionaron aquellas cuyo alcance se acotaba a la dimensión de gestión de proyectos, por lo que se descartaron la gestión de programas y la de portafolios a raíz de la decisión por parte de la organización de enmarcar su gestión en lo que se define como proyecto, pues la gestión de

programas y portafolios no la visualiza dentro de su estrategia corporativa a largo plazo.

A su vez, la estructura de las buenas prácticas se divide en dos grandes grupos:

- **Habilitadores organizacionales:** dirigen su foco a identificar si la organización como un sistema integral brinda y cuenta con las herramientas suficiente para que la gestión de proyectos se instaure, no solo como un proceso más de la cadena de valor, sino que logre volverse parte de la estrategia y pueda incluso llegar a conformar una cultura organizacional.
- **Etapas de proceso:** por su parte, estas buenas prácticas pretenden identificar la etapa de madurez en la que se encuentran los diferentes procesos asociados con la gestión de proyectos, de tal manera que se identifique si están en la etapa inicial de estandarización, en el segundo nivel, que procura la medición de los procesos, en el tercero, que busca establecer el control de los mismos, o si, por último, están en el cuarto, orientado hacia la mejora continua.

Al tener la mencionada priorización e identificación de buenas prácticas se llegó a un total de 272 de ellas para evaluar, segmentadas en 84 del grupo de habilitadores organizacionales y 47 en cada etapa del proceso, para un total de 188, que, a su vez, se organizan de acuerdo con el grupo de gestión en el que se enmarcaban, puesto que podían ser buenas prácticas del dominio de proyectos, de programas o de portafolios. De acuerdo con lo expuesto, y como antes se mencionó, la organización definió acotar el análisis al dominio de proyectos; sin embargo, existen buenas prácticas que cobijan los tres dominios, por lo que en el ejercicio se logró abarcar de manera parcial algunas buenas prácticas de los dominios de los programas y los portafolios.

Se calificó el nivel de cumplimiento en una escala cuantitativa definida de la siguiente manera:

- 0 –No implementada
- 1 –Parcialmente implementada
- 2 –Totalmente implementada, no consistente
- 3 –Totalmente implementada, consistente

Con estos valores de la escala se obtuvo tanto el nivel de cumplimiento actual de la organización como el esperado por alcanzar, cuya diferencia permitió identificar las brechas y priorizar los esfuerzos para cerrarlas o disminuirlas.

El listado de buenas prácticas evaluadas se encuentra en el REFERENCIAS

- Arias Jiménez, F. (2017, 24 de febrero). Perdurar es gran el reto de las pequeñas empresas. *El Colombiano*. Recuperado de <http://www.elcolombiano.com/negocios/perdurar-es-el-gran-reto-de-las-pymes-antioquenas-YB6021203>
- Bourne, L., & Tuffley, A. (2007). Comparing maturity models: CMMI, OPM3 and P3M3. *PMOZ Conference* (pp. 1-10). Mosaic. Recuperado de https://mosaicprojects.com.au/PDF_Papers/P052_Modelling_Your_Maturity.pdf
- Buchtik, L. (2010). *OPM3: modelo de madurez organizacional de proyectos, programas y portafolios de PMI*. Newtown Square, PA: Project Management Institute. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/155192926/Modelo-de-Maduracion-OPM3>
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2015a). *Estrategia de Satrack Servisat S. A. S*. Medellín: Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, Proyecto: Afiliados Trayectoria Mega.

- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2015b). *Estrategia- Entorno- Ventaja Competitiva de Satrack Servisat S. A. S.* Medellín: Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, Proyecto: Afiliados Trayectoria Mega.
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2015c). Permanencia empresarial en Medellín en el período 2004-2014. *Revista Antioqueña de Economía y Desarrollo, RAED, 12, 7-42*. Recuperado de http://www.camaramedellin.com.co/site/Portals/0/Documentos/2015/RAED_12.pdf
- Carvalho, M. M., & Berssaneti, F. T. (2015). Identification of variables that impact project success in Brazilian companies. *International Journal Project Management, 33(3)*, 638-649. DOI: 10.1016/j.ijproman.2014.07.002
- Castañeda Mondragón, J. C., Sánchez Ángel, J. C., y Correa Basto, O. (2016). *Diagnóstico de las prácticas de iniciación y planeación en gerencia de proyectos para pymes del sector de la construcción en Bogotá D. C.* (trabajo de grado, Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos, Escuela Colombiana de Ingeniería, Bogotá). Recuperado de <https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/423/2/HB-Maestr%C3%ADa%20en%20Desarrollo%20y%20Gerencia%20de%20Proyectos-1010161489.pdf>
- Cooke-Davies, T. (2002). Project management maturity models: does it make sense to adopt one? *Project Management Today, 1-4*.
- Crawford, J. K. (2006). The project management maturity model. *Information Systems Management, 23(4)*, 50-58. DOI: 10.1201/1078.10580530/46352.23.4.20060901/95113.7
- Da Silva Junior, S. D., e Luciano, E. M. (2010). Proposta de mapa estratégico sob a perspectiva dos fatores críticos para a maturidade em gestão de projetos. *Revista Gestão e Projetos, GeP, 1(1)*, 26-46. Recuperado de <http://www.revistagep.org/ojs/index.php/gep/article/view/3>

- De Souza, T. F., & Simões Gomes, C. F. (2015). Assessment of maturity in project management: a bibliometric study of main models. *Procedia Computer Science*, 55, 92-101. DOI: 10.1016/j.procs.2015.07.012
- Demir, C., & Kocabaş, I. (2010). Project management maturity model (PMMM) in educational organizations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 1641-1645. DOI: 10.1016/j.sbspro.2010.12.379
- Farrok, J., & Mansur, A. K. (2013). Project management maturity models and organizational project management maturity model (OPM3®): a critical morphological evaluation. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 7(5), 1103-1105.
- Garel, G. (2013). A history of project management models: from pre-models to the standard models. *International Journal of Project Management*, 663-669. DOI: 10.1016/j.ijproman.2012.12.011
- Garnica, E., y López, R. (2017). Notas de clase de Gerencia Estratégica de Proyectos. Medellín: Universidad EAFIT, Maestría en Gerencia de Proyectos.
- González, J. A., Solís, R., y Alcudia, C. (2010). Diagnóstico sobre la planeación y control de proyectos en las pymes de construcción. *Revista de la Construcción*, 9(9), 17-25. DOI: 10.4067/S0718-915X2010000100003
- Hoyos, A. (2014). PMO: roles y perspectivas y su generación de valor en el área comercial en una corporación transnacional. *X Congreso Internacional de Dirección de Proyectos Montevideo* (pp. 1-57). Montevideo: Project Management Institute. Recuperado de <https://pmi.uy/index.php/docman/congreso-2014/118-congreso-2014-alexandres-hoyos/file>
- Kerzner, H. (2001). *Strategic planning for project management using a project management maturity model*. Nueva York, NY: John Wiley & Sons.

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2013). *Visión estratégica del sector: plan de mercadeo y ventas regionalizado del sector de software y servicios asociados en Colombia*. Bogotá: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Recuperado de https://www.ptp.com.co/documentos/ves_plan%20estrategico_de_mercadeo_y_ventas.pdf
- Mipymes generan alrededor del 67% del empleo en Colombia (2016, 14 de abril). *Dinero*. Recuperado de <http://www.dinero.com/edicion-impres/pymes/articulo/evolucion-y-situacion-actual-de-las-mipymes-en-colombia/222395>
- Oldenburg Basgal, D. M. (2008). Gerencia de proyectos. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 10(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3579/357935471003.pdf>
- Prado, D. (2006). MMGP-Um modelo brasileiro de maturidade em gerenciamento de projetos. *techoje. uma revista de opinião*. Recuperado de http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/1888
- PricewaterhouseCoopers-pwc (2011). *En la ruta de la competitividad: principales hallazgos de la 1ra encuesta nacional de madurez en gerencia de proyectos*. Bogotá: PricewaterhouseCoopers-pwc. Recuperado de <https://www.pwcprojects.co/Documentos/Resultados.pdf>
- Project Management Institute, PMI (2013a). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK)*, 5ª ed. Newtown Square, PA: PMI. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/79535/PMBOK_5ta_Edicion_Espanol__1_.pdf
- Project Management Institute, PMI (2013b). *Organizational project management maturity model (OPM3)*, 3ª ed. Newtown Square, PA: PMI.
- Project Management Institute, PMI (2017). *PMI's pulse of the profession. 9th global project management survey. Success rates rise. Transforming the high costo of low performance*. Newtown Square, PA: PMI. Recuperado de

<https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2017.pdf>

- Rabechini, Jr., R., e Schneck de Paula Pessoa, M. (2005). Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos. *Revista Produção*, 15(1), 34-43. DOI: 10.1590/S0103-65132005000100004
- Satrack (2016a). *Estrategia Satrack*. Medellín: Satrack.
- Satrack (2016b). *Informe de gestión de la PMO 2016*. Medellín: Satrack.
- Software Engineering Institute (2010). *CMMI® para desarrollo, versión 1.3*. Pittsburgh, PA: Software Engineering Institute; Carnegie-Mellon University y Editorial Universitaria Ramón Areces. Recuperado de <https://www.sei.cmu.edu/library/assets/whitepapers/Spanish%20Technical%20Report%20CMMI%20V%201%203.pdf>
- Solarte-Pazos, L., y Sánchez-Arias, L. (2014). Gerencia de proyectos y estrategia organizacional: el modelo de madurez en gestión de proyectos CP3M© V5.0. *Innovar*, 24(52), 5-18. DOI: 10.15446/innovar.v24n52.42502
- Viana, J. C., & de Miranda Mota, C. M. (2016). Enhancing organizational project management maturity: a framework based on the value focused thinking model. *Production*, 26(2), 313-329. DOI: 10.1590/0103-6513.169913

ANEXO 1.

Por último, las respuestas por parte de la organización corresponden a las entregadas por la directora de la oficina de gestión de proyectos (PMO); para ver sus respuestas ver el ANEXO 2.

10.8. ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO DE MADUREZ EN GESTIÓN DE PROYECTOS

De los resultados expuestos en el capítulo anterior se procedió a realizar la tabulación y el procesamiento de las respuestas dadas por la empresa Satrack ServiSat S. A. S. al diagnóstico de madurez en gestión de proyectos. El procesamiento de datos consistió en la creación de una herramienta informática basada en *Excel* que permitió consolidar los resultados de tal manera que se logró identificar el estado de madurez, tanto de la compañía como también en cada una de las etapas de mejora del proceso y de los habilitadores organizacionales.

Es importante resaltar que todas las mediciones comprendieron tres estados de evaluación, que se mencionan a continuación:

- El estado evaluado: corresponde a la realidad en la que en la actualidad se encuentra la compañía.
- El estado deseado: es el nivel al que quiere llegar la compañía dada su estrategia y el alcance en el ámbito de gestión de proyectos.
- El estado óptimo: corresponde al cumplimiento del 100% de las mejores prácticas en gestión de proyectos.

Con estos resultados se hizo entonces un análisis de comparación que permitió identificar el valor de la brecha que existía entre cada estado y el siguiente, es decir, las brechas entre evaluado y deseado y entre deseado y óptimo; la primera de ellas era el foco de trabajo para el posterior planteamiento del plan de acción.

La segunda brecha es de carácter informativo y muestra el nivel en que se encuentra la organización en relación con el estado ideal.

El análisis que se presenta a continuación se estructuró de la siguiente manera:

En primer lugar, se muestra una matriz gráfica que permite comparar el estado evaluado actual de la compañía frente al deseado (objetivo por llegar), más tarde se entró a evaluar el estado de madurez total de la compañía en sus tres grados de implementación (evaluado, deseado y óptimo) para luego entrar en el detalle de cada etapa del proceso (estandarizar, medir, controlar y mejorar) y los respectivos habilitadores organizacionales, para lograr así un análisis de lo general a lo particular.

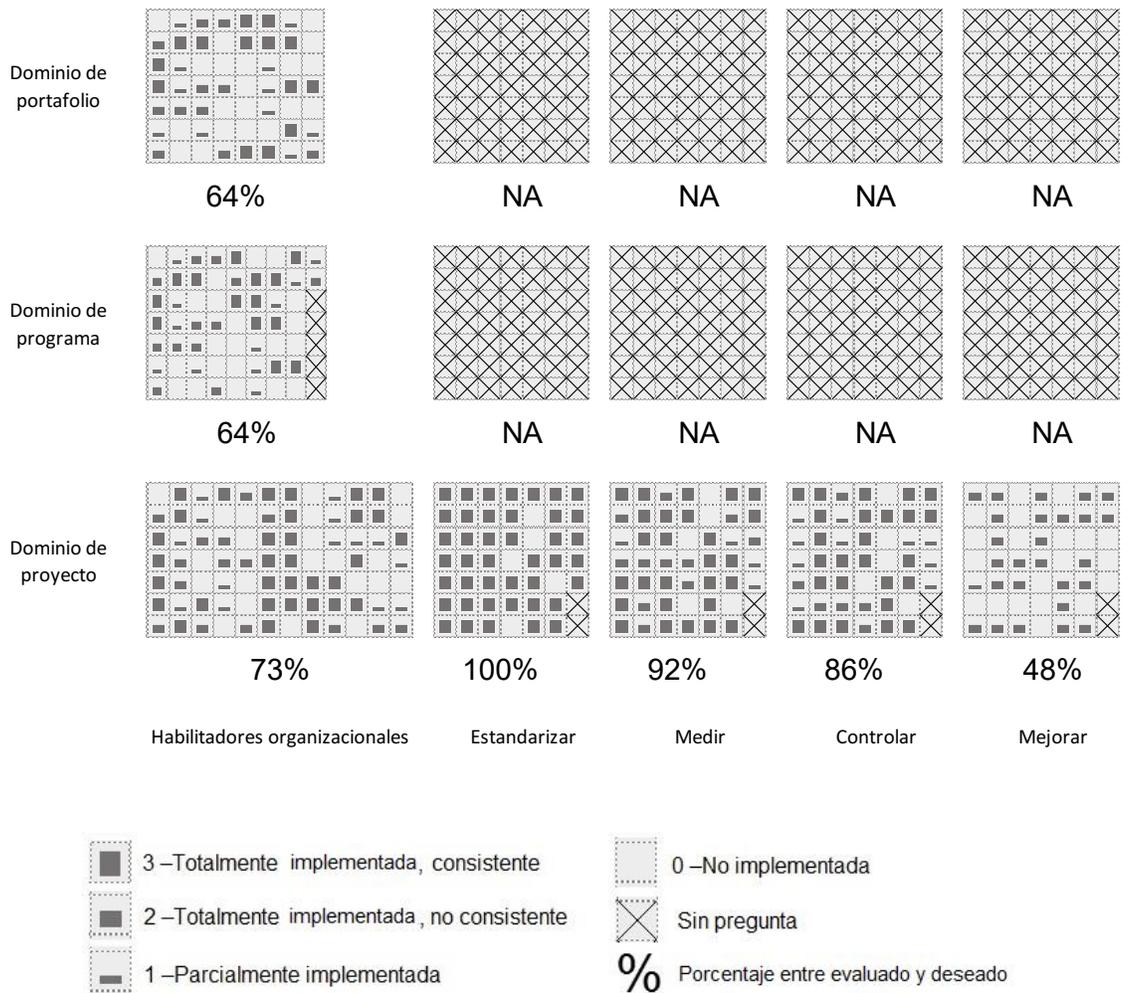
Las Gráfica 1 y

Gráfica 2 que se presentan a continuación se explican de la siguiente forma: En el eje vertical se muestran los dominios del estándar (portafolio, programa y proyecto) y en el eje horizontal los habilitadores organizacionales y las etapas del proceso.

Cada cuadro permite ver qué tan madura está la gestión de proyectos en cada dominio, mediante la separación de los habilitadores organizacionales y las etapas del proceso. El porcentaje debajo de cada cuadro indica el nivel cuantitativo de madurez.

Cada celda interna representa una mejor práctica del estándar y revela si la misma está en nivel 0 (no implementada), en el 1 (parcialmente implementada), en el 2 (totalmente Implementada, no consistente) o en el 3 (totalmente Implementada, consistente).

Gráfica 1. Matriz gráfica de madurez del estado evaluado al deseado



Nota: NA = con aplicable

Fuente: elaboración propia

En la

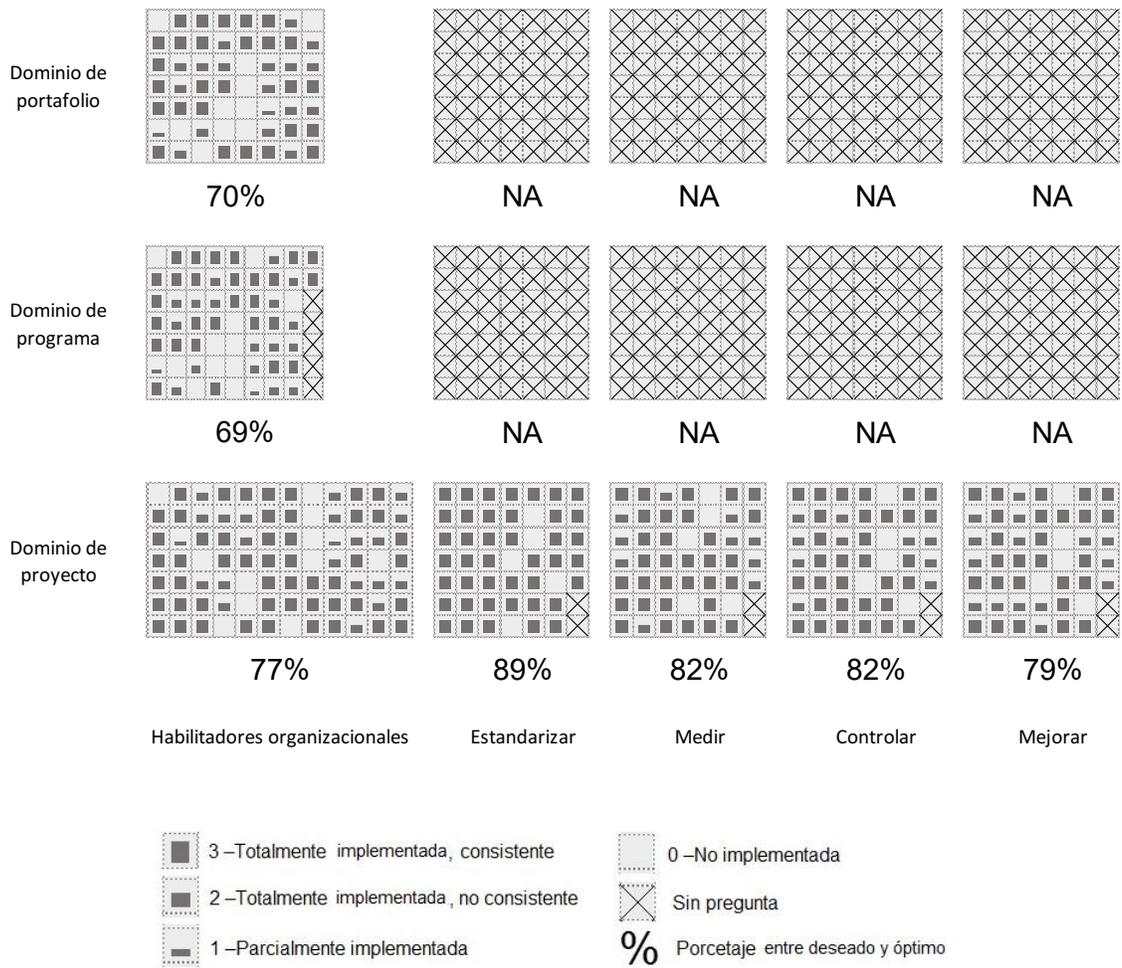
Gráfica 2 se observa que la organización en su dominio de proyecto cuenta con un 73% de cumplimiento de los habilitadores organizacionales que se desea alcanzar. Si bien el alcance que la organización le pretende dar a su gestión es hasta el dominio de proyectos, algunos habilitadores organizacionales de este dominio se comparten para los de programa y portafolio, que al ser evaluados alcanzaron un 64% de cumplimiento frente al estado deseado de implementación.

En cuanto a las etapas del proceso se observa que la compañía se encuentra en el nivel deseado de implementación frente al proceso de estandarizar, pues cumple en nivel 3 todas las buenas prácticas que desea implementar de dicha etapa. Esto se debe a que la organización ejecutó como primera acción frente a la gestión de proyectos la creación de la PMO, cuyo foco principal de trabajo fue en su comienzo la documentación y la estandarización de los procesos.

Como se observa, cuando se pasa de etapa en etapa, el porcentaje de cumplimiento tiende a disminuir, en la medida que cada etapa subsiguiente representa un estado de madurez mayor de todo el sistema, lo que permitió alcanzar así porcentajes de 92%, 86% y 48% para los procesos de medición, control y mejora, en su orden.

Por último, es importante aclarar que en las etapas del proceso para los dominios de programa y portafolio no contaron con buenas prácticas, puesto que el alcance de la evaluación se limitó al dominio de proyectos.

Gráfica 2. Matriz gráfica de madurez del estado deseado al óptimo



Nota: NA = no aplicable

Fuente: elaboración propia

En la

Gráfica 3.

Gráfica 3 se observa el estado deseado al que se quiere llegar por parte de la compañía en la gestión de proyectos, es decir, que refleja en forma pictórica los porcentajes mencionados en la

Gráfica 3. En cuanto a los porcentajes que acá se muestran, corresponden los de cumplimiento que la organización tendría una vez alcance su estado deseado frente al óptimo.

La organización en su dominio de proyecto desea cumplir un 77% de todas las buenas prácticas relacionadas con los habilitadores organizacionales. Como antes se expresó, si bien el alcance que la compañía le pretende dar a su gestión es hasta el dominio de proyectos, algunos habilitadores organizacionales de este dominio se compartieron con los de programa y portafolio, en los que la empresa expuso un deseo de alcanzar el 69% y 70% de cumplimiento, en su orden, del estado óptimo de implementación.

En cuanto a las etapas del proceso, se observa que la compañía estaría en un 89% de implementación una vez alcanzara su estado deseado si se le compara con el proceso de estandarizar en su estado óptimo. Así las cosas, le restaría por cumplir algunas buenas prácticas del estándar, tal como a los procesos de medición y control, cuyo resultado fue de un 82%, y para el proceso de mejora, que cuenta con un 79%.

Los resultados mencionados en el párrafo anterior son el reflejo de los buenos resultados que ha entregado la PMO en su temprana gestión, que tienen convencidas a la gerencia y a la junta directiva de que la organización debe seguir implementando mejores prácticas en gestión de proyectos de manera paulatina. Sin embargo, no se obtuvieron resultados del 100% puesto que Satrack es una empresa mediana, cuya estructura no es tan robusta como para requerir en forma indispensable la implementación total propuesta por el estándar. Además, hay ciertas gerencias de la compañía, como la de ingeniería, en las que no se utilizan dichos estándares sino metodologías ágiles para el desarrollo de software.

Los tipos de gráfica que se muestran a continuación se explican así:

El primer tipo (ver

Gráfica 3) corresponde a gráficas de columnas apiladas en las que el tramo inferior de la cada una de ellas muestra el puntaje obtenido en la calificación de 0 a 3 de las

buenas prácticas del estándar y el tramo superior el puntaje restante para lograr el nivel de madurez óptimo. Se obtienen así tres columnas: la primera es el estado evaluado, la segunda el deseado y la tercera el óptimo de implementación.

El segundo tipo (ver

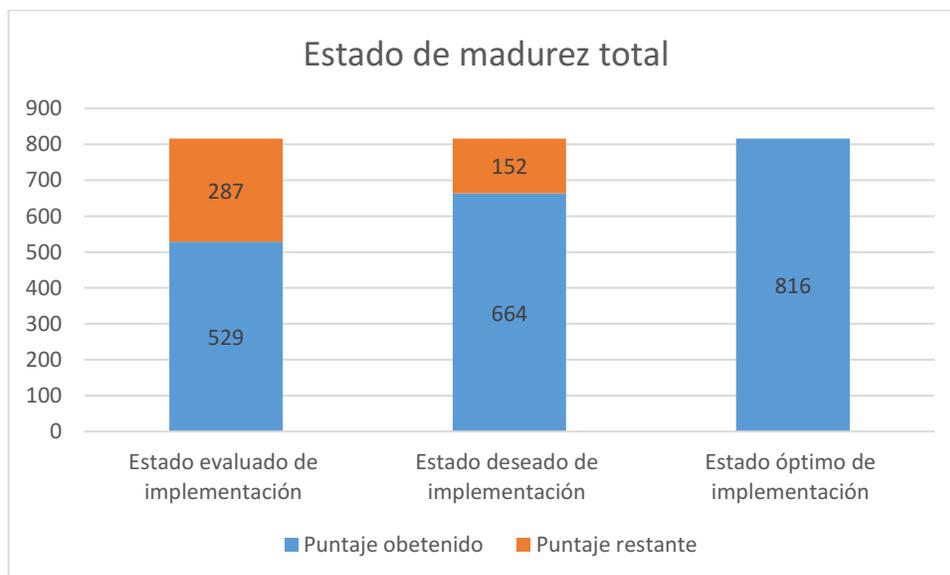
Gráfica 4) corresponde a anillos y representa el estado de madurez en forma de porcentaje: el anillo exterior es el estado óptimo de implementación, el intermedio el deseado y el interno el evaluado.

El tercer tipo (ver

Gráfica 5) corresponde a barras y representa la brecha existente en cada una de las buenas prácticas del estándar frente a su estado subsiguiente de madurez, es decir, las barras azules muestran la diferencia de puntaje de cada buena práctica entre sus estados evaluado y deseado y las barras naranjas la diferencia en puntaje entre los estados deseado y óptimo.

Explicados los tres tipos de gráficas, a continuación se presenta un análisis de lo que refleja cada una.

Gráfica 3. Estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo



Fuente: elaboración propia

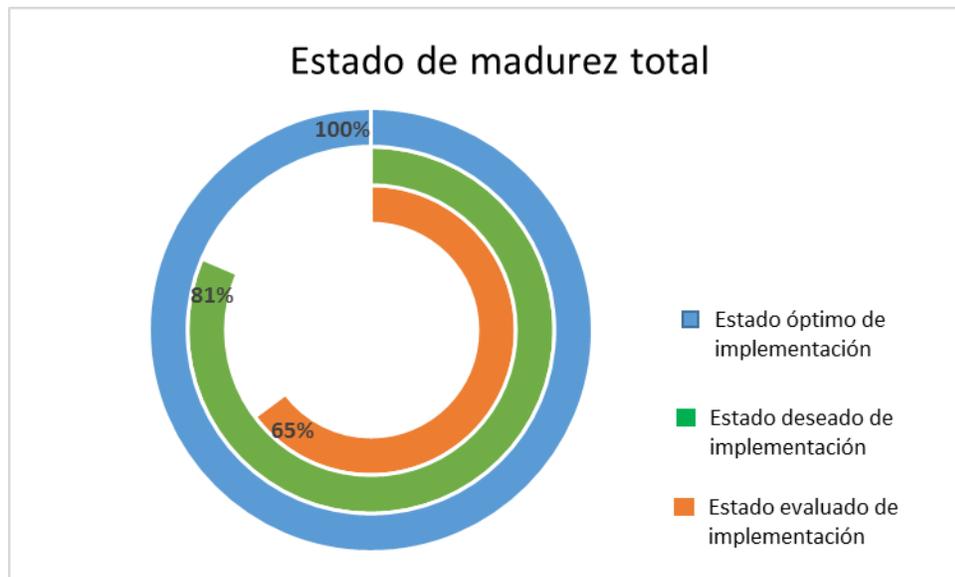
La

Gráfica 3 muestra el estado de madurez total de la compañía, explicado como un sistema de gerencia de proyectos que compila tanto las buenas prácticas de los habilitadores organizacionales como las de las etapas de los diferentes procesos para obtener como resultado que el estado de madurez actual de la empresa alcanza un total de 529 puntos y 287 puntos restantes para el estado óptimo de implementación. Lo anterior también significa que una vez consiga su estado deseado, llegaría a un total de 664 puntos y faltarían 152, que, de acuerdo con la decisión de los directivos de la compañía, no son objeto de interés para la gestión de proyectos organizacionales.

No se puede olvidar que estos resultados se pueden interpretar de manera porcentual, como se ve en la

Gráfica 4, lo que permite asignar un nivel de madurez actual de 65% frente al estado óptimo de implementación, sobre el que se tiene intención de mejorar hasta un 81% de madurez del sistema de gestión de proyectos.

Gráfica 4. Estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo en porcentaje

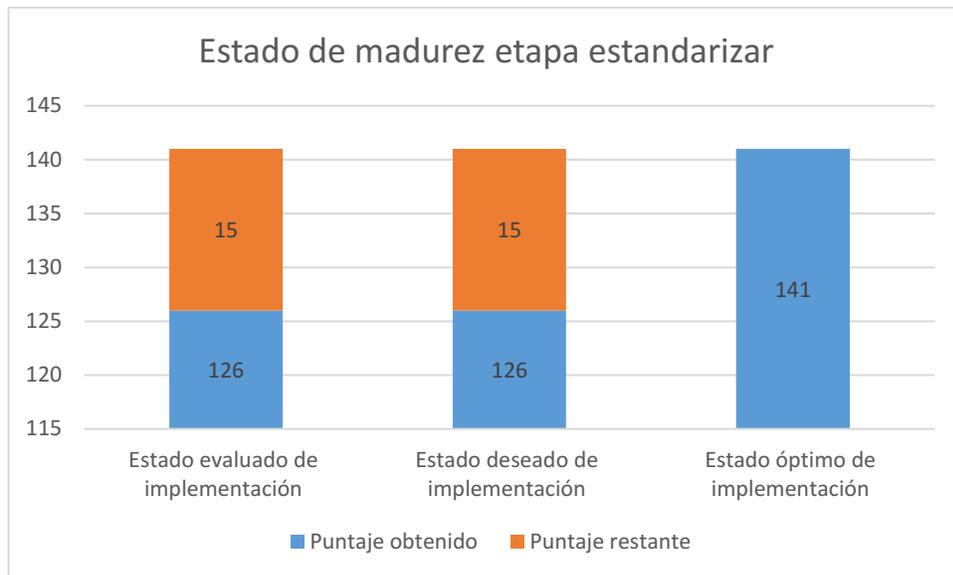


Fuente: elaboración propia

Como antes se mencionó, el análisis pretendió ir de lo general a lo particular, por lo que a continuación se presentan los resultados de cada etapa del proceso; se inicia con la primera, que es la de estandarización.

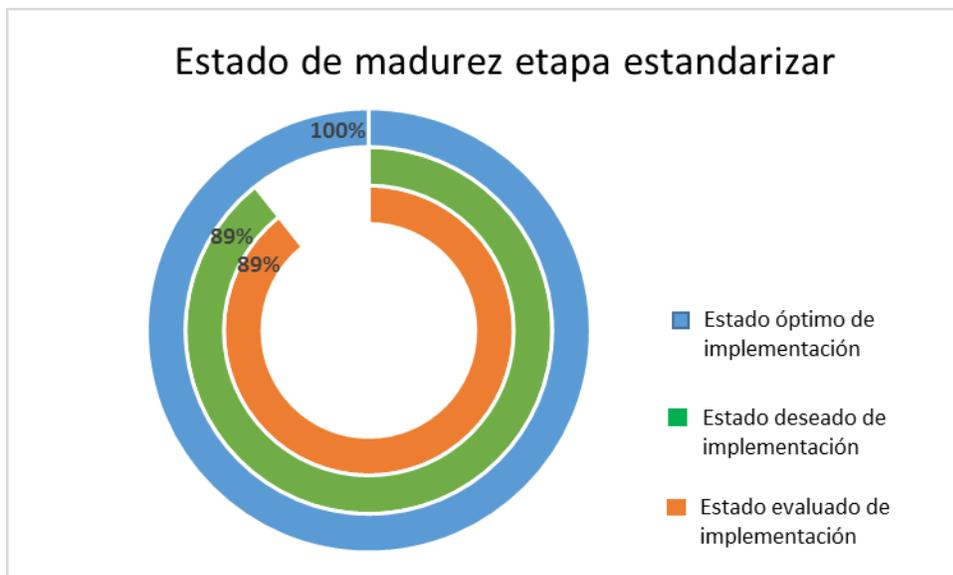
El estado de madurez actual con el que cuenta la empresa en el proceso de estandarización es igual al estado deseado. Se obtuvieron 126 puntos y restan 15 para alcanzar el estado óptimo de implementación. Lo anterior muestra que en dicho proceso la empresa Satrack ServiSat S. A. S. considera que el estado actual es el óptimo; sin embargo, le harían falta 15 puntos para cumplir al 100% las buenas prácticas propuestas por el estándar.

Gráfica 5. Etapa de estandarizar: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo



Fuente: elaboración propia

Dicho de otra forma, la compañía se encuentra en un estado de madurez del 89%
 Gráfica 6. Etapa estandarizar: Estado de madurez evaluado / deseado comparado con el óptimo en porcentaje



Fuente: elaboración propia

Si bien la compañía ha decidido mantenerse en el estado de estandarización actual, la brecha existente entre dicho estado y el óptimo, de acuerdo con el estándar, está representado por cinco buenas prácticas restantes que equivalen a 15 puntos.

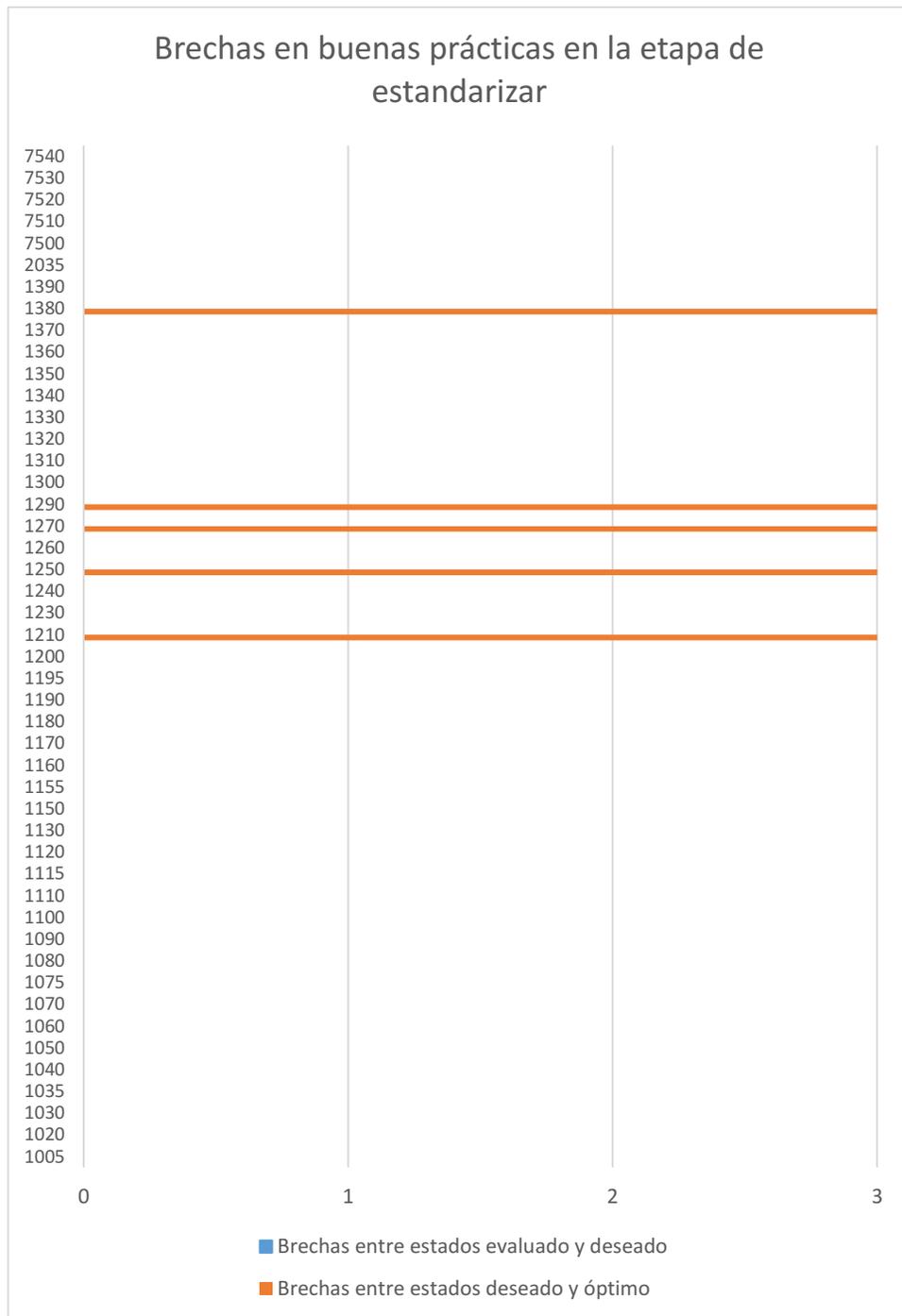
En la

Gráfica 7 se observan cinco líneas naranjas; cada una representa la brecha entre deseado y óptimo que tiene cada buena práctica identificada con su código correspondiente (ID), expresado en un número. Dichas brechas, que en este caso van de 0 a 3, indican que en el proceso de estandarización la compañía no consideró necesario implementar dichas buenas prácticas.

Las buenas prácticas mencionadas en el párrafo anterior corresponden a:

- 1380: estandarizar el proceso del cierre de compras del proyecto
- 1290: estandarizar el proceso de control de compras del proyecto
- 1270: estandarizar el proceso de realizar las compras del proyecto
- 1250: estandarizar el proceso de desarrollo del equipo de proyecto
- 1210: estandarizar el proceso del plan de gestión de compras del proyecto del diagnóstico.

Gráfica 7. Etapa de estandarizar: brechas con las buenas prácticas

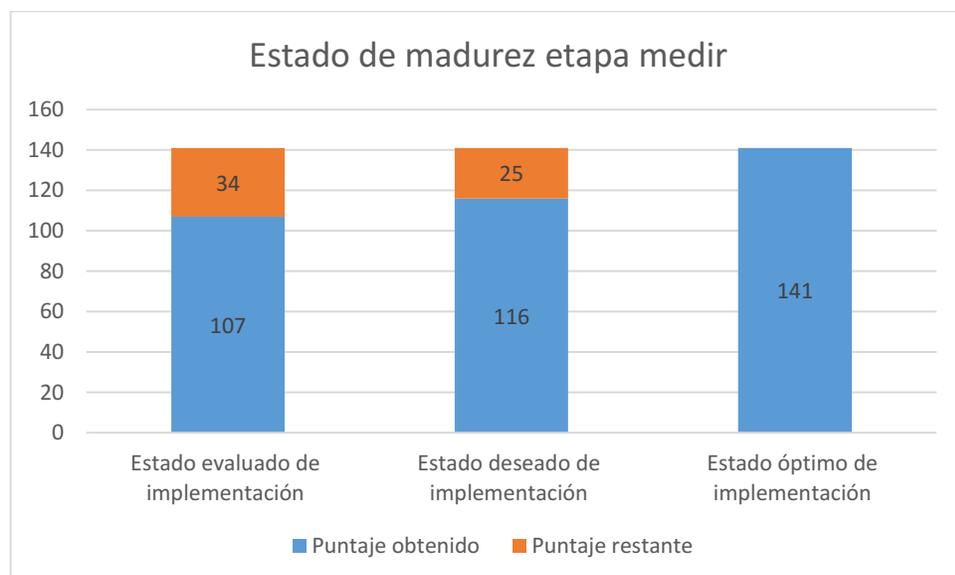


Fuente: elaboración propia

A continuación se presentan los resultados de la segunda etapa del proceso, es decir, medición. El estado de madurez actual con el que cuenta la empresa en la

etapa de medición arroja un resultado de 107 puntos. Dado que el estado que desea alcanzar cuenta con 116 puntos, existe una brecha de nueve puntos entre lo actual y lo deseado y de 34 puntos hasta lo óptimo. De igual manera, se identificaron 25 puntos de diferencia entre lo deseado y lo óptimo, lo que lleva a concluir que en dicho proceso la compañía no tiene la intención de cumplir al 100% las buenas prácticas propuestas por el estándar, que se representan en un total de 141 puntos.

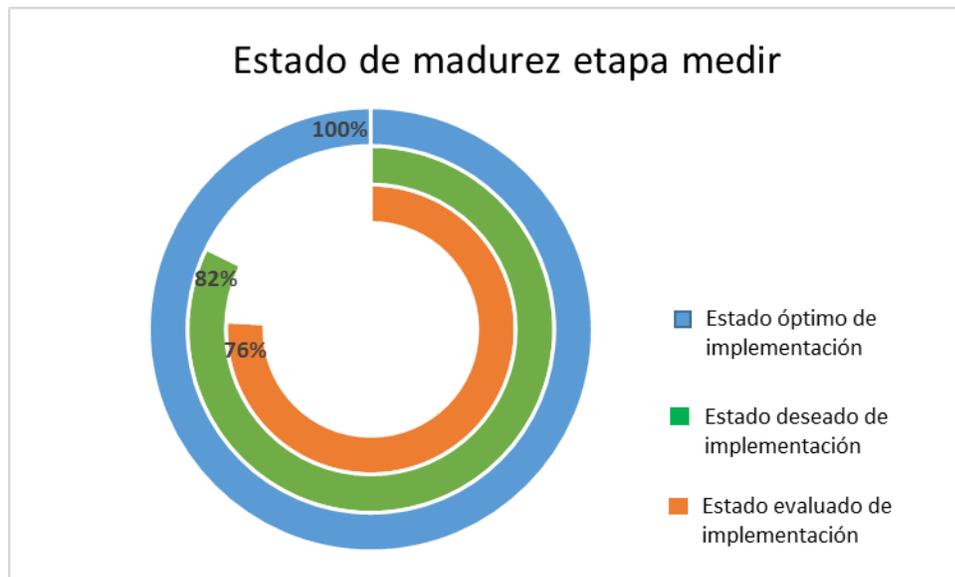
Gráfica 8. Etapa de medir: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo



Fuente: elaboración propia

Así como se puede ver en la Gráfica 9, la compañía se encuentra en un estado de madurez del 76% en la etapa de medición.

Gráfica 9. Etapa de medir: estado de madurez evaluado / deseado comparado con el óptimo en porcentaje



Fuente: elaboración propia

Así las cosas, la brecha existente entre el estado evaluado y el deseado, estuvo representado por nueve buenas prácticas, que equivalen a nueve puntos; de igual forma, la brecha entre el estado deseado y el óptimo correspondió a 15 buenas prácticas, que equivalen a 25 puntos. Dichas brechas se muestran en la

Gráfica 10 y tienen que ver las siguientes buenas prácticas:

Brechas entre estados evaluado y deseado:

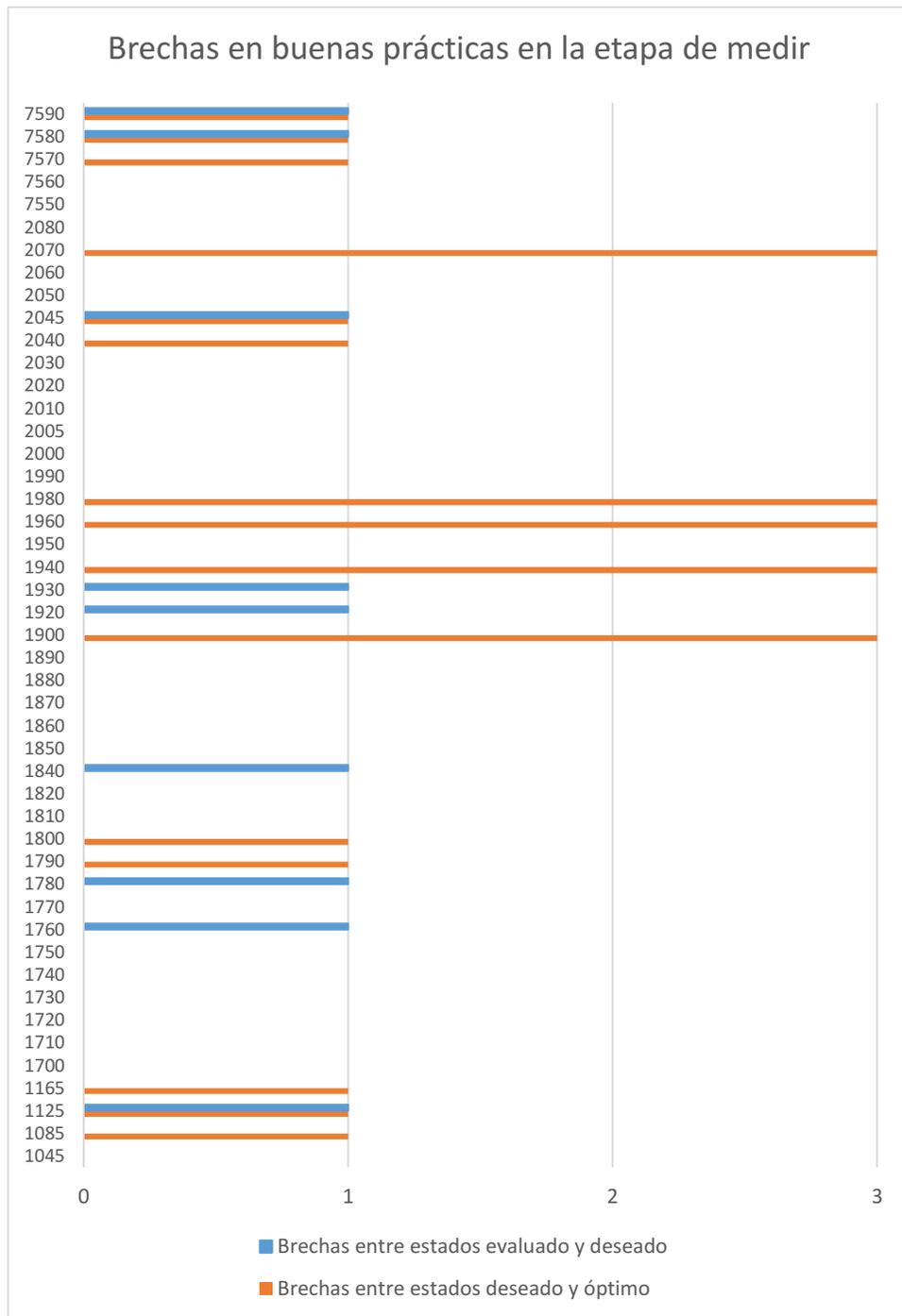
- 1125: medir el proceso de estimación de recursos para las actividades del proyecto
- 1760: medir el proceso de estimar la duración de las actividades del proyecto
- 1780: medir el proceso del plan de gestión de recursos humanos del proyecto
- 1840: medir el proceso de conformación del equipo del proyecto
- 1920: medir el proceso de dirección y gestión del trabajo del proyecto
- 1930: medir el proceso de relajar el aseguramiento de la calidad del proyecto
- 2045: medir el proceso de gestión de la participación de los interesados del proyecto

- 7580: medir el proceso del plan de gestión de los interesados del proyecto
- 7590: medir el proceso de control de participación de los interesados del proyecto

Brechas entre los estados deseado y óptimo:

- 1085: medir el proceso de creación de las estructuras de desglose del trabajo (EDT) del proyecto
- 1125: medir el proceso de estimación de recursos para las actividades del proyecto
- 1165: medir el proceso de gestión del equipo del proyecto
- 1790: medir el proceso de estimación de costos del proyecto
- 1800: medir el proceso para determinar el presupuesto del proyecto
- 1900: medir el proceso del plan de gestión de compras del proyecto
- 1940: medir el proceso de desarrollo el equipo del proyecto
- 1960: medir el proceso de realizar las compras del proyecto
- 1980: medir el proceso de control de compras del proyecto
- 2040: medir el proceso de control de costos del proyecto
- 2045: medir el proceso de gestión de la participación de los interesados del proyecto
- 2070: medir el proceso de cierre de compras del proyecto
- 7570: medir el proceso del plan de gestión de costos del proyecto
- 7580: medir el proceso del plan de gestión de los interesados del proyecto
- 7590: medir el proceso de participación de los interesados del proyecto

Gráfica 10. Etapa de medir: brechas con las buenas prácticas

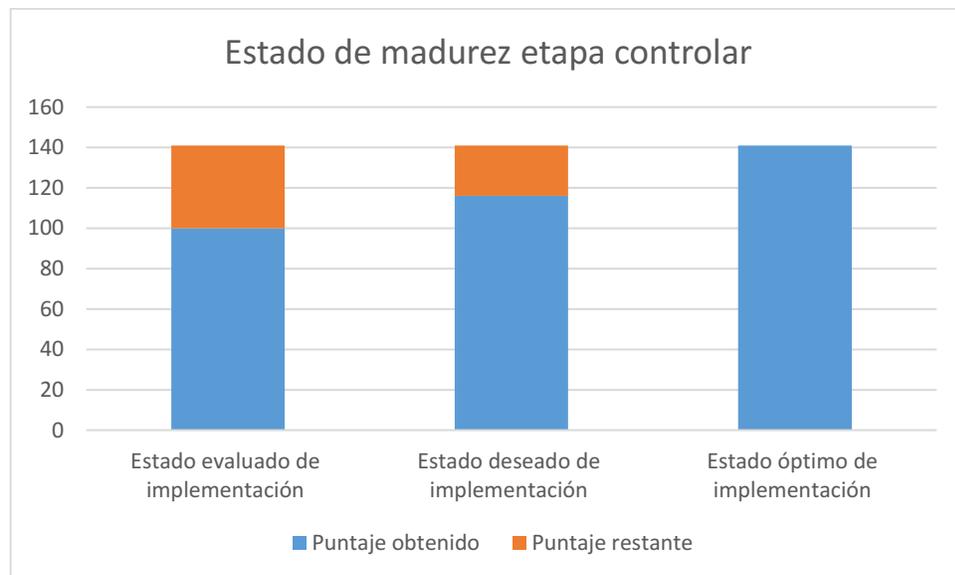


Fuente: elaboración propia

En cuanto a la etapa de controlar, el estado de madurez actual con el que cuenta la empresa presenta un resultado de 100 puntos. Dado que el estado que desea

alcanzar cuenta con 116 de ellos, existe una brecha de 16 puntos entre lo actual y lo deseado y una de 41 puntos hasta lo óptimo. Asimismo, se identificaron 25 puntos de diferencia entre lo deseado y lo óptimo, lo que lleva a concluir que en dicho proceso la compañía no tiene la intención de cumplir al 100% las buenas prácticas propuestas por el estándar, que se representan en un total de 141 puntos.

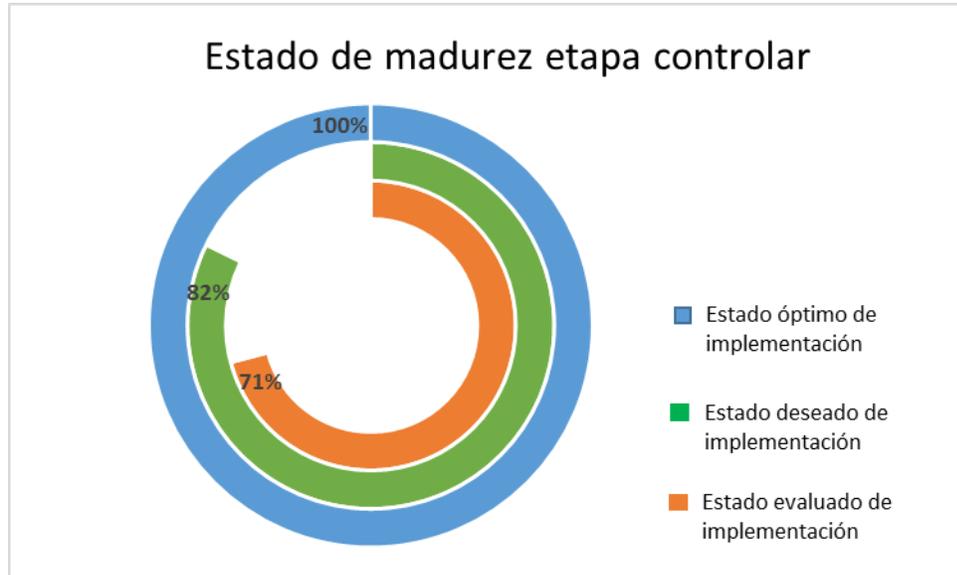
Gráfica 11. Etapa de controlar: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo



Fuente: elaboración propia

La compañía se encuentra entonces en un estado de madurez del 71% en la etapa de control, como lo muestra la Gráfica 12.

Gráfica 12. Etapa de controlar: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo en porcentaje



Fuente: elaboración propia

Ahora bien, la brecha existente entre el estado evaluado y el deseado estuvo representada por 16 buenas prácticas, lo que equivale a 16 puntos; de igual forma, la brecha entre el estado deseado y el óptimo correspondió a 15 buenas prácticas, que equivalen a 25 puntos. Las brechas resultantes se muestran en la Gráfica 13 y corresponden a las siguientes buenas prácticas:

Brechas entre los estados evaluado y deseado:

- 1095: controlar proceso de creación de la EDT del proyecto
- 1135: controlar proceso de estimación de recursos para las actividades del proyecto
- 1175: controlar proceso de gestión del equipo del proyecto
- 2015: controlar proceso de identificación de los interesados del proyecto

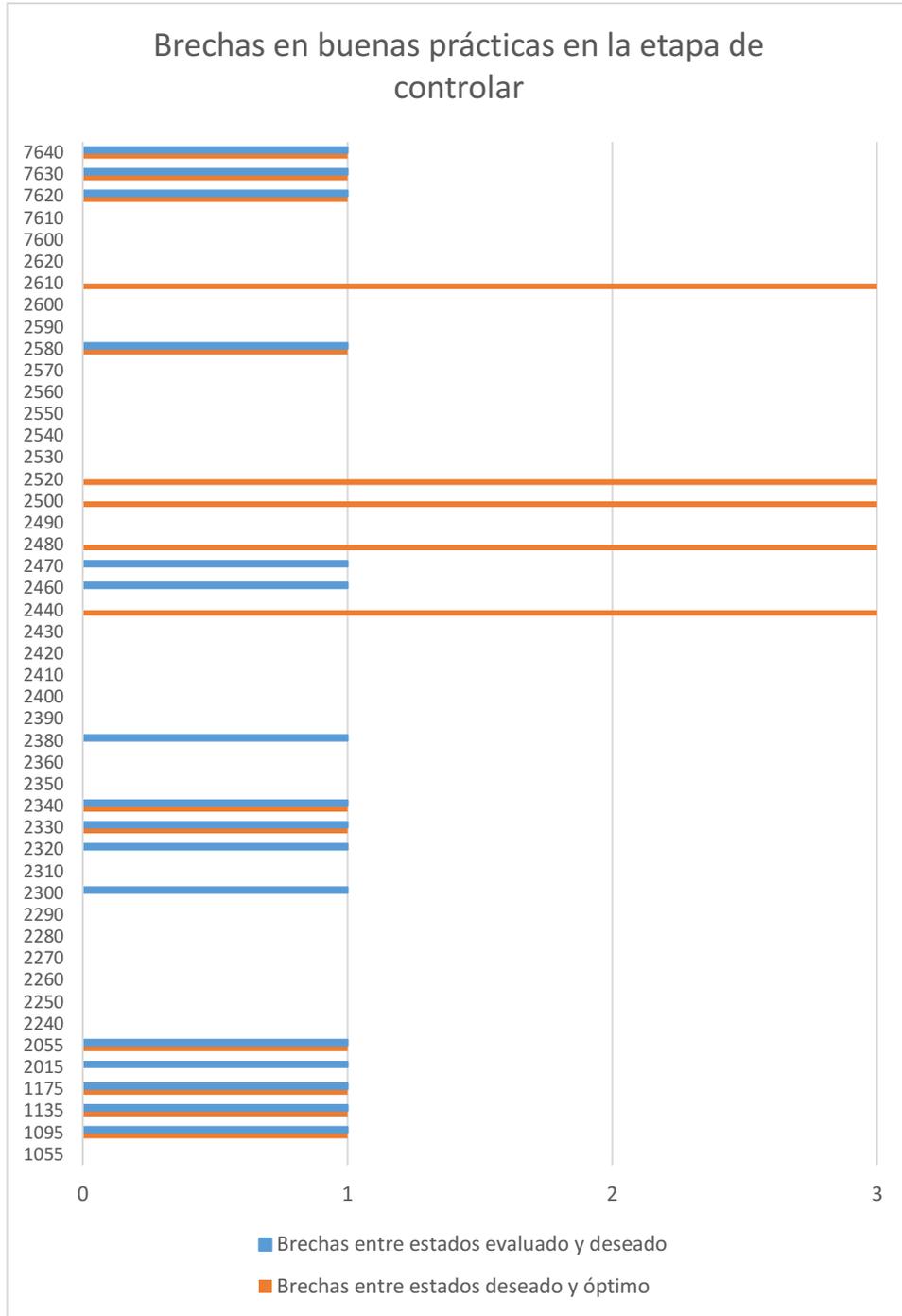
- 2055: controlar proceso de gestión de participación de los interesados en el proyecto
- 2300: controlar proceso de estimación de duración de las actividades del proyecto
- 2320: controlar proceso del plan de gestión de recursos humanos del proyecto
- 2330: controlar proceso de estimación de costos del proyecto
- 2340: controlar proceso de determinación del presupuesto del proyecto
- 2380: controlar proceso de conformación del equipo del proyecto
- 2460: controlar proceso de dirigir y gestionar el trabajo del proyecto
- 2470: controlar proceso de relajar el aseguramiento de la calidad del proyecto
- 2580: controlar proceso de control de costos del proyecto
- 7620: controlar proceso del plan de gestión de costos del proyecto
- 7630: controlar proceso de plan de participación de los interesados del proyecto
- 7640: controlar proceso de control de participación de los interesados del proyecto

Brechas entre los estados deseado y óptimo:

- 1095: controlar proceso de creación de la EDT del proyecto
- 1135: controlar proceso de estimación de recursos para las actividades del proyecto
- 1175: controlar proceso de gestión del equipo del proyecto
- 2055: controlar proceso de gestión de participación de los interesados en el proyecto
- 2330: controlar proceso de estimación de costos del proyecto
- 2340: controlar proceso de determinación del presupuesto del proyecto

- 2440: controlar proceso del plan de gestión de las compras del proyecto
- 2480: controlar proceso de desarrollar el equipo del proyecto
- 2500: controlar proceso de realizar las compras del proyecto
- 2520: controlar proceso de control de las compras del proyecto
- 2580: controlar proceso de control de costos del proyecto
- 2610: controlar proceso de cierre de las compras del proyecto
- 7620: controlar proceso del plan de gestión de costos del proyecto
- 7630: controlar proceso de plan de participación de los interesados del proyecto
- 7640: controlar proceso de control de participación de los interesados del proyecto

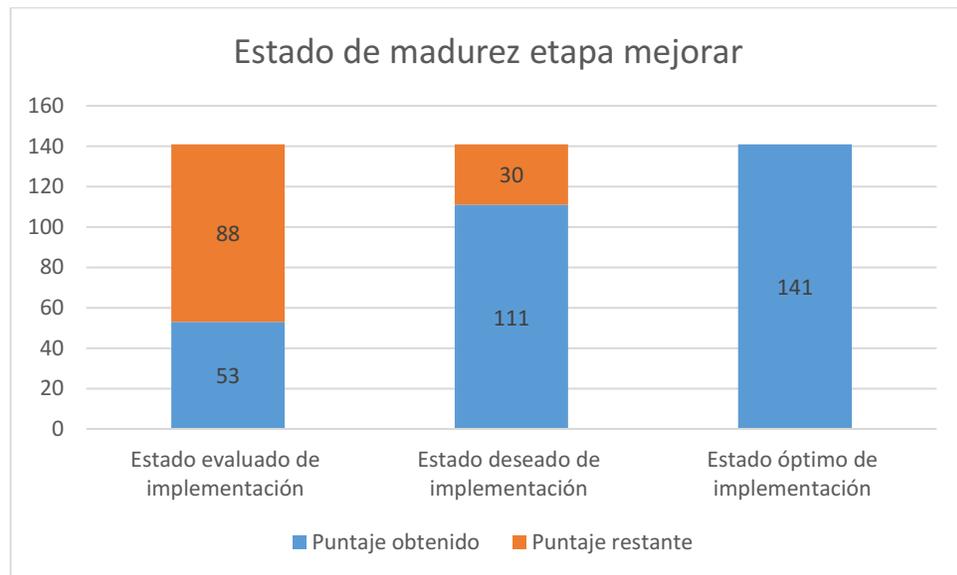
Gráfica 13. Etapa de controlar: brechas con las buenas prácticas



Fuente: elaboración propia

En cuanto a la etapa de mejorar, el estado de madurez actual de la empresa presentó un resultado de 53 puntos. Dado que el estado que se desea alcanzar cuenta con 111, existe una brecha de 58 puntos entre lo actual y lo deseado y de 88 puntos con lo óptimo. También se identificaron 30 puntos de diferencia entre lo deseado y lo óptimo, lo que lleva a concluir que en dicho proceso la compañía no tiene la intención de cumplir al 100% las buenas prácticas propuestas por el estándar, que se representan en un total de 141 puntos.

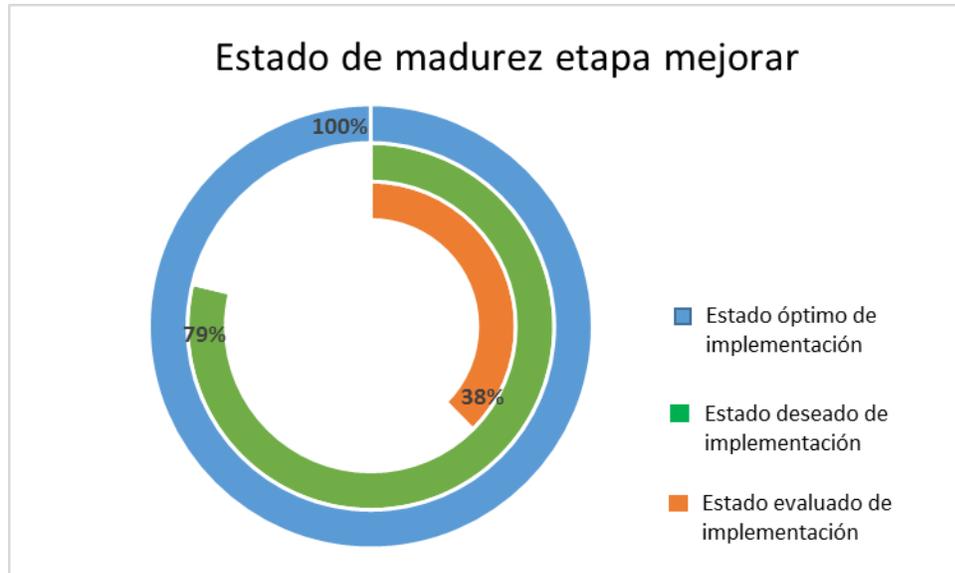
Gráfica 14. Etapa de mejorar: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo



Fuente: elaboración propia

La compañía se encuentra entonces en un estado de madurez del 38% en la etapa de mejora, como lo muestra la Gráfica 15.

Gráfica 15. Etapa de mejorar: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo en porcentaje



Fuente: elaboración propia

Ahora bien, la brecha existente entre el estado evaluado y el deseado estuvo representada por 42 buenas prácticas, lo que equivale a 58 puntos. De igual forma, la brecha entre el estado deseado y el óptimo correspondió a 20 buenas prácticas, que equivalen a 30 puntos. Dichas brechas se muestran en la Gráfica 16 y corresponden a las siguientes buenas prácticas:

Brechas entre los estados evaluado y deseado:

- 1065: mejorar el proceso de monitoreo y control del trabajo del proyecto
- 1105: mejorar el proceso de creación de las EDT del proyecto
- 1145: mejorar el proceso de estimación de recursos para las actividades del proyecto
- 1185: mejorar el proceso de gestión del equipo del proyecto
- 2025: mejorar el proceso de identificación de interesados del proyecto

- 2065: mejorar el proceso de gestión de la participación de los interesados del proyecto
- 2630: mejorar el proceso de realizar el acta de iniciación del proyecto
- 2640: mejorar el proceso de desarrollar el plan de gestión del proyecto
- 2650: mejorar el proceso de recolección de requerimientos del proyecto
- 2660: mejorar el proceso de definición del alcance del proyecto
- 2670: mejorar el proceso de definición de las actividades del proyecto
- 2680: mejorar el proceso de secuenciamiento de actividades del proyecto
- 2690: mejorar el proceso de estimar la duración de las actividades del proyecto
- 2700: mejorar el proceso de realizar el cronograma del proyecto
- 2710: mejorar el proceso de plan de gestión de los recursos humanos del proyecto
- 2720: mejorar el proceso de estimación de costos del proyecto
- 2730: mejorar el proceso de determinar el presupuesto del proyecto
- 2740: mejorar el proceso del plan de gestión de riesgos del proyecto
- 2750: mejorar el proceso de plan de gestión de calidad del proyecto
- 2770: mejorar el proceso de conformar el equipo del proyecto
- 2780: mejorar el proceso de plan gestión de comunicaciones del proyecto
- 2790: mejorar el proceso de identificación de los riesgos del proyecto
- 2800: mejorar el proceso de realizar el análisis cualitativo de los riesgos del proyecto
- 2810: mejorar el proceso de realizar el análisis cuantitativo de los riesgos del proyecto
- 2820: mejorar el proceso de plan de gestión de respuesta a riesgos del proyecto
- 2850: mejorar el proceso de dirección y gestión del trabajo del proyecto
- 2860: mejorar el proceso de desarrollar el aseguramiento de la calidad del proyecto

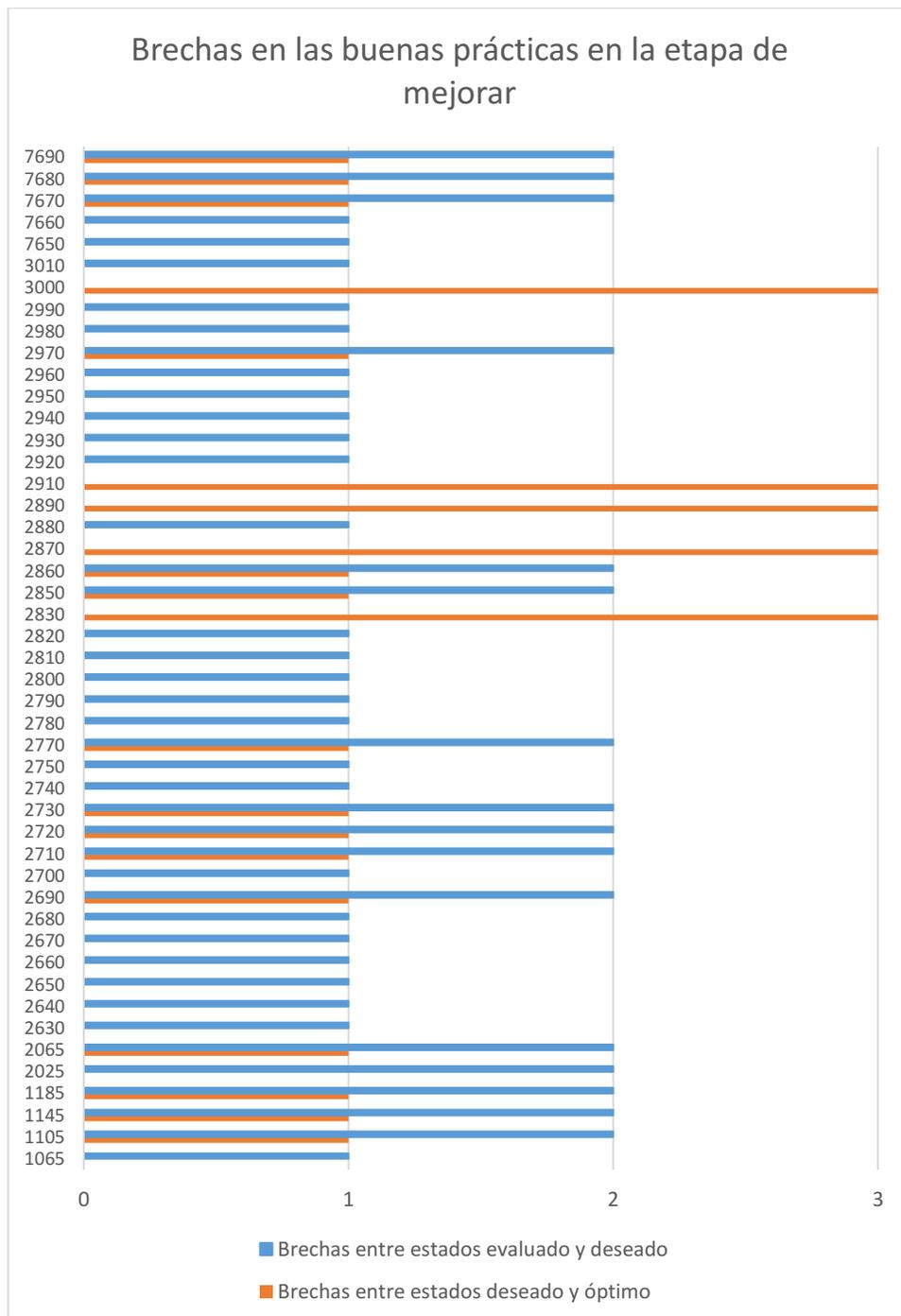
- 2880: mejorar el proceso de gestión de las comunicaciones del proyecto
- 2920: mejorar el proceso de control de comunicaciones del proyecto
- 2930: mejorar el proceso de realizar el control integrado de cambios del proyecto
- 2940: mejorar el proceso de validación de alcance del proyecto
- 2950: mejorar el proceso de control de alcance del proyecto
- 2960: mejorar el proceso de control de cronograma del proyecto
- 2970: mejorar el proceso de control de costos del proyecto
- 2980: mejorar el proceso de control de calidad del proyecto
- 2990: mejorar el proceso de control de riesgos del proyecto
- 3010: mejorar el proceso de cierre del proyecto o fases del mismo
- 7650: mejorar el proceso de plan de gestión del alcance del proyecto
- 7660: mejorar el proceso de plan de gestión del cronograma del proyecto
- 7670: mejorar el proceso de plan de gestión de costos del proyecto
- 7680: mejorar el proceso de plan de gestión de los interesados del proyecto
- 7690: mejorar el proceso de participación de los interesados del proyecto

Brechas entre lo deseado y lo óptimo:

- 1105: mejorar el proceso de creación de las EDT del proyecto
- 1145: mejorar el proceso de estimación de recursos para las actividades del proyecto
- 1185: mejorar el proceso de gestión del equipo del proyecto
- 2065: mejorar el proceso de gestión de la participación de los interesados del proyecto
- 2690: mejorar el proceso de estimar la duración de las actividades del proyecto

- 2710: mejorar el proceso de plan de gestión de los recursos humanos del proyecto
- 2720: mejorar el proceso de estimación de costos del proyecto
- 2730: mejorar el proceso de determinar el presupuesto del proyecto
- 2770: mejorar el proceso de conformar el equipo del proyecto
- 2830: mejorar el proceso de plan de gestión de compras del proyecto
- 2850: mejorar el proceso de dirección y gestión del trabajo del proyecto
- 2860: mejorar el proceso de desarrollar el aseguramiento de la calidad del proyecto
- 2870: mejorar el proceso de desarrollo el equipo del proyecto
- 2890: mejorar el proceso de realizar las compras del proyecto
- 2910: mejorar el proceso de control de compras del proyecto
- 2970: mejorar el proceso de control de costos del proyecto
- 3000: mejorar el proceso de cierre de compras del proyecto
- 7670: mejorar el proceso de plan de gestión de costos del proyecto
- 7680: mejorar el proceso de plan de gestión de los interesados del proyecto
- 7690: mejorar el proceso de participación de los interesados del proyecto

Gráfica 16. Etapa de mejorar: brechas con las buenas prácticas



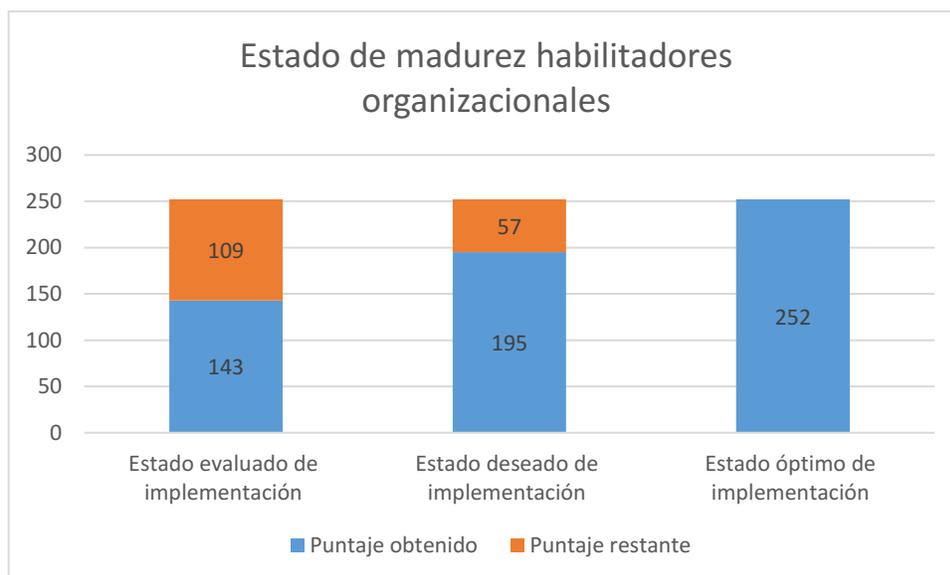
Fuente: elaboración propia

En cuanto a los habilitadores organizacionales, y como antes se mencionó, se tienen 18 grupos en los que se congregó un total de 84 buenas prácticas que buscaban identificar aquellas acciones en las que la compañía involucra en sentido transversal la gestión de proyectos.

Frente al nivel de madurez actual en los habilitadores organizacionales, se tuvo un resultado de 143 puntos. Dado que el estado que desea alcanzar cuenta con 195, existe una brecha de 52 puntos entre lo actual y lo deseado y de 109 puntos con lo óptimo.

De igual manera, se identificaron 57 puntos de diferencia entre lo deseado y lo óptimo, lo que llevó a concluir que en dicho grupo la compañía no tiene la intención de cumplir al 100% las buenas prácticas propuestas por el estándar, que se representan en un total de 252 puntos.

Gráfica 17. Habilitadores organizacionales: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo



Fuente: elaboración propia

La compañía se encuentra entonces en un estado de madurez del 57% en el nivel de madurez de los habilitadores organizacionales, como lo muestra la Gráfica 18.

Gráfica 18. Habilitadores organizacionales: estados de madurez evaluado y deseado comparados con el óptimo en porcentaje



Fuente: elaboración propia

Ahora bien, la brecha existente entre el estado evaluado y el deseado estuvo representada por brechas en 13 de los grupos de habilitadores organizacionales, lo que equivale a 52 puntos. De igual forma, la brecha entre el estado deseado y el óptimo correspondió a 10 grupos de habilitadores organizacionales, que equivalen a 57 puntos. Dichas brechas se muestran en la Gráfica 19 y corresponden a los siguientes grupos de habilitadores organizacionales:

Brechas entre lo evaluado y lo deseado:

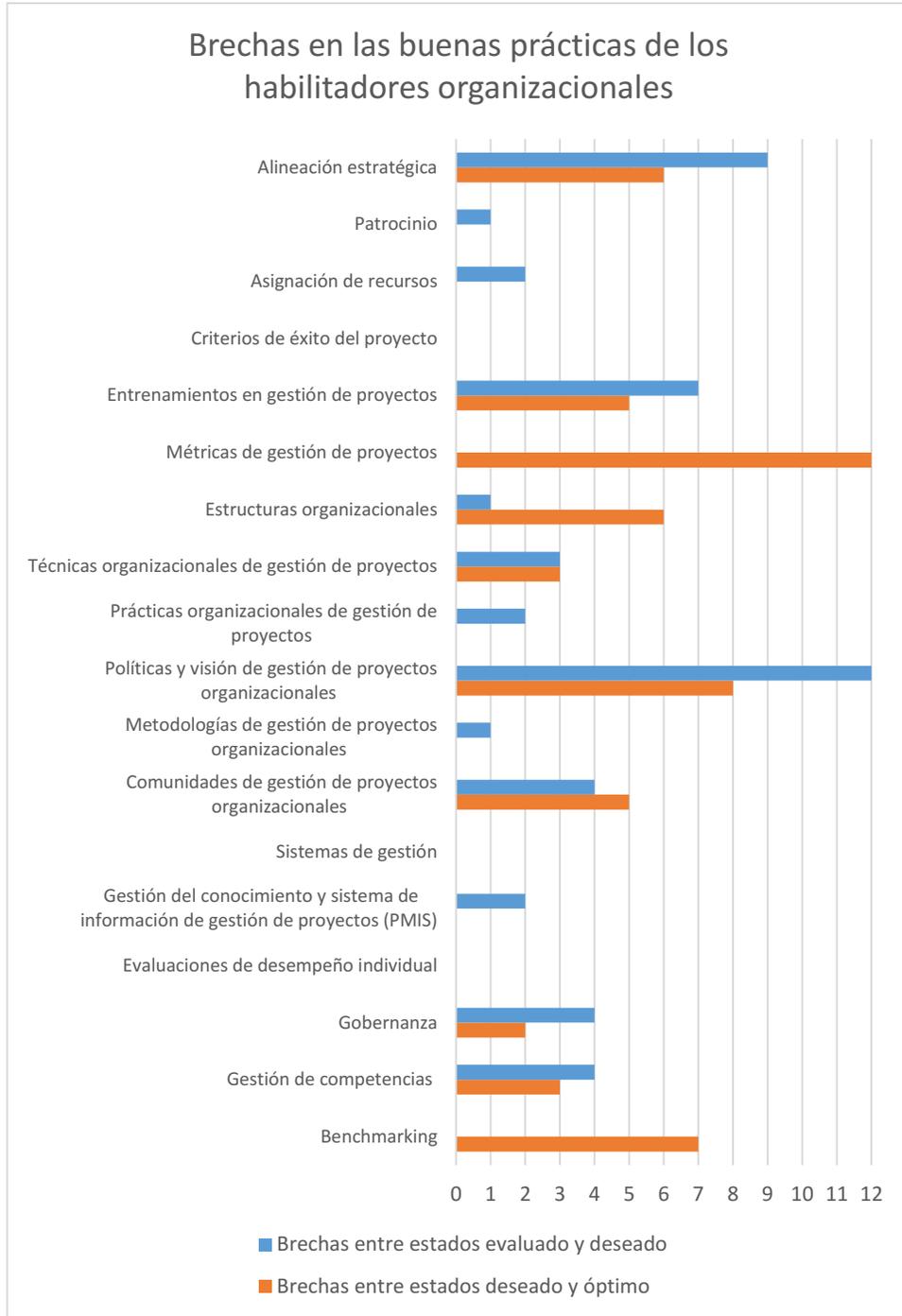
- Gestión de competencias
- Gobernanza
- Gestión del conocimiento y sistemas de información de gestión de proyectos (PMIS)

- Comunidades de gestión de proyectos organizacionales
- Metodologías de gestión de proyectos organizacionales
- Políticas y visión de gestión de proyectos organizacionales
- Prácticas organizacionales de gestión de proyectos
- Técnicas organizacionales de gestión de proyectos
- Estructuras organizacionales
- Entrenamiento en gestión de proyectos
- Asignación de recursos
- Patrocinios
- Alineación estratégica

Brechas entre lo deseado y lo óptimo:

- *Benchmarking*
- Gestión de competencias
- Gobernanza
- Comunidades de gestión de proyectos organizacionales
- Políticas y visión de gestión de proyectos organizacionales
- Técnicas organizacionales de gestión de proyectos
- Estructuras organizacionales
- Métricas de gestión de proyectos
- Entrenamiento en gestión de proyectos
- Alineación estratégica

Gráfica 19. Habilitadores organizacionales: brechas con las buenas prácticas



Fuente: elaboración propia

11. PLAN DE ACCIÓN PARA MITIGAR LAS BRECHAS IDENTIFICADAS

Una vez realizado el procesamiento de los resultados del diagnóstico en gestión de proyectos de la empresa Satrack ServiSat S. A. S., se propone en el desarrollo de este capítulo un plan de acción que comprende las actividades para el cierre de las brechas, sus responsables, el cronograma asociado y el presupuesto estimado. Dicho plan de acción tiene como objetivo la mitigación de las brechas existentes entre el estado evaluado de la compañía y el que desea alcanzar la empresa en gestión de proyectos.

A continuación se describen los pasos que se siguieron para la construcción del plan de acción.

En primer lugar, se seleccionaron aquellas buenas prácticas del estándar que al menos tuvieran un punto de brecha entre el estado actual y el deseado, de lo que resultó un total de 105 buenas prácticas, que se deben atender a través del plan de acción que este trabajo propone. Dichas 105 buenas prácticas se agruparon de igual forma en los dos bloques de evaluación del diagnóstico: el de los habilitadores organizacionales (38 buenas prácticas por mejorar) y el de las etapas de mejora del proceso (67 buenas prácticas por mejorar).

Al entender que cada bloque tiene un componente de trabajo diferente, se asignó un responsable para cada uno; la asignación se explicará más adelante y en ella los habilitadores organizacionales fueron el componente estratégico y las etapas del mejoramiento del proceso el táctico.

Más tarde se hizo una interpretación del significado de la calificación que se utilizó en el diagnóstico, en la que 0 significa que la buena práctica no ha sido

implementada en la gestión de proyectos de la empresa Satrack ServiSat S. A. S., 1 que ha sido parcialmente implementada, 2 que ha sido totalmente implementada, pero no consistente y 3 significa que ha sido totalmente implementada y consistente.

Dicha interpretación permitió poner en relación de igualdad la definición de los planes de acción que se deben implementar para pasar de un nivel a otro.

Homologación de planes de acción para el bloque de etapas del mejoramiento del proceso:

- Para pasar de nivel 0 a 1: dado que la brecha existente correspondió a que el proceso debe pasar de no implementado a parcialmente implementado, se debe socializar, capacitar e implementar el proceso de manera que algunos de los usuarios del mismo lo conozcan y lo usen.
- Para pasar de nivel 1 a 2: dado que la brecha existente correspondió a que el proceso debe pasar de parcialmente a totalmente implementado, se debe socializar, capacitar e implementar el proceso de manera que todos los usuarios del mismo lo conozcan y lo usen.
- Para pasar de nivel 2 a 3: dado que la brecha existente correspondió a que el proceso debe pasar de no consistente a ser consistente, se tiene que hacer explícita en la documentación del proceso la obligatoriedad de llevar a cabo todas las actividades del mismo.

Homologación de planes de acción para el bloque de habilitadores organizacionales:

- Para pasar de nivel 0 a 2: dado que la brecha existente correspondió a que el proceso debe pasar de no implementado a totalmente implementado, se

debe socializar, capacitar e implementar el proceso de manera que todos los usuarios del mismo lo conozcan y lo usen.

- Para pasar de nivel 0 a 3: dado que la brecha existente correspondió a que el proceso debe pasar de no implementado a totalmente implementado y consistente, se debe socializar, capacitar e implementar el proceso de manera que todos los usuarios del mismo lo conozcan y lo usen. Además, se tiene que hacer explícita en la documentación del proceso la obligatoriedad de llevar a cabo todas las actividades del mismo.
- Para pasar de nivel 1 a 3: dado que la brecha existente correspondió a que el proceso debe pasar de parcialmente a totalmente implementado y consistente, se debe socializar, capacitar e implementar el proceso de manera que todos los usuarios del mismo lo conozcan y lo usen. Además, se tiene que hacer explícita en la documentación del proceso la obligatoriedad de llevar a cabo todas las actividades del mismo.

Una vez establecido el plan de acción para que cada buena práctica pueda avanzar al nivel deseado, se procedió a proponer las actividades concretas que se deben llevar a cabo para cumplir la mitigación de la brecha que se desea atender.

En consecuencia, a cada actividad se le asignó su responsable, que cuenta con el perfil necesario para velar por la realización de la misma de a manera exitosa y en el tiempo adecuado. De igual manera, se hizo una estimación mediante juicio de experto del tiempo que necesitaría dicho responsable para cumplir el cierre exitoso de la actividad propuesta.

En la asignación de los responsables se identificaron dos roles requeridos:

Director de la PMO: debe contar con una certificación reconocida en el medio en Gestión de Proyectos, en su defecto con Maestría en Gestión de Proyectos y experiencia mínima de ocho años en ejecución y manejo de proyectos. Debe tener autonomía para la toma de decisiones, contar con participación en las sesiones de definición de la estrategia de la compañía y depender en forma directa del gerente general.

Es importante aclarar que la compañía en la actualidad solo cuenta con el director de la PMO, que responde por todo el sistema de gestión de proyectos. Sin embargo, de este ejercicio se logró identificar que dicha persona no podría alcanzar una mejora del sistema por sí sola, por lo que se hace necesario reforzar el equipo de la PMO con un coordinador, de tal forma que se puedan distribuir las responsabilidades de mejora y sostenimiento del sistema de gestión de proyectos mediante la asignación de las tareas de orden táctico al coordinador y las de orden estratégico al director.

Coordinador de la PMO: debe ser profesional con experiencia mínima de tres años en ejecución de proyectos. Depende en forma directa del director de la PMO.

Al tener en cuenta los roles requeridos antes mencionados, se hizo un ejercicio de asignación de recursos para cada actividad de mejora, de manera que se lograra obtener el costo estimado para la ejecución de dichas actividades. Esta estimación del costo se efectuó mediante la fórmula de duración de la actividad por el valor por hora del recurso asignado en la que se supone un valor por hora de COP125.000 para el director de la PMO y de COP73.000 para el coordinador de la misma.

Para mayor facilidad de lectura y análisis del plan de acción, remitirse al ANEXO 3, en el que se identifica con claridad el plan de acción de cada buena práctica, con la descripción de las actividades, su responsable, su duración y el valor total de los recursos estimados.

Por último, se construyó el cronograma de las actividades propuestas, en el que se procedió a una priorización por medio de variables como el valor total de los recursos y el impacto que tendría el cierre de la brecha.

En primer lugar, se tuvieron en cuenta las brechas cuya mitigación significaba un costo menor para la compañía y en segundo lugar se consideraron las brechas cuyo cierre tendría mayor impacto en la gestión de proyectos de la compañía.

En otras palabras, el primer filtro que se aplicó en esta priorización fue del valor total de los recursos, por medio de la ordenación de menor a mayor costo y el segundo filtro que se implementó fue el nivel de impacto de cada actividad, al entenderla como la brecha entre el estado evaluado y el deseado, mediante la ordenación de mayor a menor impacto en la gestión de proyectos de la empresa.

Para explicar mejor lo antes mencionado se acudió a la

Gráfica 20:

Gráfica 20. Priorización para la realización del cronograma



Fuente: elaboración propia

Al considerar la priorización antes explicada se creó el cronograma del plan de acción mediante la herramienta diseñada para la gestión de proyectos *MS Project*.

Dicho cronograma se diseñó al suponer el 100% de la disponibilidad de los roles del director y el coordinador de la PMO para la dedicación al plan de acción para mitigar las brechas en gestión de proyectos de la empresa Satrack ServiSat S. A. S.

Así las cosas, se propuso un plan de trabajo con duración de 349 días, que comienza el 1 de enero de 2018 y finaliza el 2 de mayo de 2019. Para facilitar el entendimiento del cronograma obtenido se incluyó en el ANEXO 4.

12. CONCLUSIONES

El ejercicio desarrollado permitió evaluar y exponer la situación actual de la empresa Satrack ServiSat S. A. S. frente a su gestión de proyectos organizacionales, lo anterior mediante el uso la metodología de diagnóstico OPM3 desarrollada por el estándar internacional líder en gestión de proyectos PMI. Como resultado de este ejercicio, se logró identificar que, si bien la empresa cuenta con un sistema de gestión de proyectos establecido, existen varios puntos de que al ser solventados le permitirán realizar dichas gestiones de manera más eficiente y efectiva.

El sistema de gestión con el que hoy en día cuenta la organización es responsabilidad de la oficina gestión de proyectos (PMO), en cabeza de su directora, dependencia que tiene un enfoque sobre todo táctico, a partir del establecimiento y el sostenimiento del estándar de gestión de proyectos para aquellos proyectos que desde el punto de vista los directivos de la empresa se definen como significativos para el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

No obstante, el diagnóstico realizado evidenció algunas carencias en el componente estratégico que los directivos de la compañía le han dado a la misma, pues si bien esta área de la empresa se encarga de la gestión de dichos proyectos, no se encuentra en un nivel lo suficientemente alto como para intervenir y definir, desde el punto de vista estratégico, las políticas y los objetivos de la organización en lo que corresponde a la gestión de proyectos.

Lo anterior se reflejó en los resultados obtenidos en el diagnóstico, en su capítulo de habilitadores organizacionales (57% de nivel de madurez), con lo que se pretendía identificar qué tanto la compañía tiene instaurada la cultura de gestión de proyectos desde su ápice estratégico hasta los niveles inferiores que tengan alguna participación en la misma.

Para ello se definió un plan de acción que iniciará por aquellas buenas prácticas que presentaron un menor costo de implementación e impacto bajo o medio, para así generar logros rápidos que generen credibilidad en la gestión que se está realizando. Se pasará a desarrollar las actividades que mostraron un mayor impacto y cuyo costo fue bajo o medio, para luego trabajar aquellas que ofrecieron un impacto alto y un costo alto, para dejar por último aquellas cuyo impacto fue bajo y su costo elevado.

De esta forma se logrará cubrir los 13 frentes de trabajo de los habilitadores organizacionales que presentaron brecha, para llevarlos al nivel de implementación deseado, que fue del 77%.

Para cerrar dichas brechas se proponen diversas actividades que procuren fortalecer a la empresa y su sistema de gestión por proyectos desde las perspectivas de ámbitos como:

- **Gestión de competencias:** se busca que todos los directores entiendan las necesidades de las partes interesadas, los impactos del proyecto en el entorno general de la organización, las estructuras organizacionales, tanto formales como informales, y las políticas. Fuera de ello, que utilicen la inteligencia emocional para comprender y explicar la acción y las actitudes de los demás. Que, además, la organización les proporcione a los líderes involucrados la capacidad de gestionar y desarrollar sus competencias con eficacia. Que se permita a la gerencia de proyectos contar con una fuerza de trabajo adecuada y con el nivel apropiado de competencia para cada función relacionada con el proyecto para que, por último, se ofrezca una tutoría continua a los líderes sobre los procesos de gestión de proyectos.
- **Gobernanza:** se pretende que la compañía cuente con políticas de gobernanza en toda la organización y que se establezca un consejo de

administración sobre todos los procesos de portafolio, programa y proyecto en toda la empresa para optimizar el valor aportado al negocio.

- Gestión del conocimiento y sistemas de información de gestión de proyectos (PMIS): su objetivo es que la organización recopile y comparta las lecciones aprendidas de proyectos, programas y portafolios y que la organización documente casos de estudio para todos los proyectos terminados, para asegurar que se registran todos los éxitos y los desafíos experimentados durante sus ejecuciones.
- Comunidades de gestión de proyectos organizacionales: pretende que la organización fomente la membresía a comunidades externas que apoyen la experiencia en esta materia. Se pueden incluir asociaciones o iniciativas profesionales, como también el establecimiento de grupos de interés especiales para que la comunidad comparta consejos y técnicas de entrega de proyectos con sus respectivos colegas.
- Metodologías de gestión de proyectos organizacionales: pretende que la organización integre la metodología de gestión de proyectos con sus procesos estratégicos, operativos y tácticos.
- Políticas y visión de gestión de proyectos organizacionales: quizás el frente de trabajo más importante en el cierre de brechas de la compañía, pues busca que la organización eduque a sus ejecutivos y a sus partes interesadas sobre los beneficios de la gestión de proyectos organizacionales. De manera similar a todos sus empleados sobre la diversidad cultural y capacitarlos para trabajar en un ambiente multicultural, de tal manera que las personas en diferentes roles y funciones en toda la organización colaboren para definir y acordar objetivos comunes.

De igual forma pretende que la organización tenga un programa de liderazgo para sus gerentes y que ella reconozca el valor de la gestión de proyectos para que, a su vez, se definan y se apliquen la visión y los valores dentro de la misma con el propósito de generar en forma paralela una cultura sobre el riesgo y de promover la continua identificación de riesgos en los portafolios, los programas y los proyectos.

- Prácticas organizacionales de gestión de proyectos: apunta a que la organización tenga un proceso estandarizado de orientación de proyectos, para ayudar a preparar a los nuevos miembros del equipo, de modo que realicen su trabajo de acuerdo con el proceso y los planes definidos.
- Técnicas organizacionales de gestión de proyectos: pretende que la compañía cuente con métodos matemáticos para la priorización de proyectos, cuyo resultado, junto con la priorización de objetivos, produzca una tasa o escala relativa de beneficio para cada alternativa del proyecto, de modo que puedan compararse de manera significativa. De igual manera, que fomente la toma de riesgos calculados que mejoren el rendimiento del proyecto.
- Estructuras organizacionales: con ellas se busca que la organización determine la estructura apropiada de la compañía para apoyar la gestión de proyectos organizativos.
- Entrenamiento: va muy de la mano con las políticas y la visión estratégica de la organización. La compañía debe establecer un programa de capacitación y desarrollo permanente en todos los niveles jerárquicos de la gerencia de proyectos con el fin de mejorar las habilidades de su personal y proporcionar entrenamiento continuo en el uso de herramientas, metodologías y estándares que contribuyan a su formación.

- Asignación de recursos: se busca que la organización tenga un proceso formal para asignar recursos a proyectos y registro de tareas y que de igual forma la comunidad de gestión de proyectos sea una fuente de suficientes recursos competentes.
- Patrocinios: muy alineados con la estrategia y con ellos se pretende que los ejecutivos apoyen con firmeza el proceso de gestión del proyecto.
- Alineación estratégica: se presenta como el segundo frente de trabajo más importante para el cierre de brechas y el establecimiento del propósito estratégico de la gestión de proyectos en la organización a través de la PMO; pues busca que la organización revise la estrategia, las condiciones actuales y los resultados obtenidos para ajustar los componentes del portafolio de proyectos en consecuencia; en igual forma, pretende que la organización analice el rendimiento de valor de sus proyectos y el desempeño de sus esfuerzos y ajuste la estrategia de manera apropiada, por medio del establecimiento de un proceso formal para evaluar y contabilizar la consecución de los beneficios propuestos de su portafolio, sus programas y sus proyectos a través de métricas de proyectos y programas y su importancia para el desempeño del portafolio.

Hay otro aspecto referente al bloque de las etapas de mejora del proceso, en el que se evidenció que la primera etapa de estandarización se encuentra en el nivel deseado, debido a que en la actualidad se hace uso de las buenas prácticas propuestas por el OPM3 y que la organización considera necesarias y suficientes para llevar a cabo dicho proceso con éxito. En cuanto a las etapas de medir, controlar y mejorar se encontraron, en su orden, nueve, 16 y 42 buenas prácticas para atender, cuyas actividades propuestas para pasar del estado actual al deseado de los procesos apuntan en esencia a generar las herramientas y los parámetros

que permitan que los procesos de gestión de proyectos se puedan realizar de manera estandarizada y consistente.

Dichas actividades hacen parte de un trabajo de orden táctico, puesto que buscan posibilitar y generar en la organización un esquema de trabajo unificado y homologado frente a la gestión de proyectos que permita el cumplimiento exitoso de los objetivos estratégicos.

Ahora bien, este componente táctico, reflejado en las diferentes etapas de mejora del proceso, se ve enfrentado ante un reto adicional al cierre de las brechas identificadas por este diagnóstico. Dicho reto corresponde al refuerzo del equipo de trabajo de la PMO, pues a la fecha este equipo se gestiona a través de un esfuerzo unipersonal en cabeza de su directora y es claro que la gestión que acá se propone hacer a partir de las dos aristas de trabajo (estratégico y táctico) no podría lograrse, al menos en un tiempo prudente, por el esfuerzo de una sola persona.

Por lo anterior en el presente ejercicio, se propone que al equipo de la PMO entre a apoyarlo un coordinador que se encargue de realizar la gestión de madurez en el componente táctico del sistema o, como se denomina en este trabajo, las etapas de mejora del proceso.

De igual forma se evidenció que es necesario que la organización incluya entre sus políticas y su estrategia corporativa la importancia de utilizar un estándar en gestión de proyectos como mecanismo para la consecución de los objetivos de la empresa.

Por último, es importante resaltar que la organización se encuentra en un nivel de madurez total del 65% frente al estándar del OPM3 y que su meta es lograr un 81%, es decir, se debe hacer un esfuerzo para cerrar una brecha del 16%, lo cual no representa una tarea imposible de lograr, pero sí requiere un nivel de compromiso y de gestión importante por parte de la organización, en lo fundamental por parte de

sus directivos que, en su rol de patrocinadores de los proyectos, y, por ende, del sistema de gestión, deben ver en dicho estándar una herramienta efectiva y útil para que la organización pueda lograr las metas que se propone a partir de su direccionamiento estratégico.

13.RECOMENDACIONES

El propósito del presente trabajo, además de lograr los objetivos acá propuestos, fue desarrollar un ejercicio que permitiera generar una propuesta de interés, utilidad y aplicabilidad para una empresa colombiana, por lo que se invita a la empresa Satrack ServiSat S. A. S. a tomar este trabajo de grado como insumo para iniciar un proceso de evolución y mejora continua en lo que respecta a la gestión de proyectos organizacionales.

Para efectos de alcanzar el nivel de madurez deseado, tanto en el aspecto estratégico como en el táctico de la gestión de proyectos, se recomienda que la compañía evalúe y contemple la posibilidad de reforzar el equipo de la PMO con un integrante más, que entre a apoyar a la directora de dicha oficina en la gestión del componente táctico.

Con respecto al plan de acción propuesto, se recomienda estructurarlo como un proyecto con la metodología que utiliza en la actualidad la PMO con el fin de ejecutarlo, monitorearlo, controlarlo y darle cierre en debida forma. A lo anterior debe añadirse la garantía de proporcionarles los reportes adecuados a la alta gerencia y a la junta directiva.

De igual forma se recomienda que el plan de acción propuesto sea la hoja de ruta de la PMO para los próximos años, de tal forma que sobre él establezca su plan de trabajo y sobre el que se mida su nivel de desempeño y de gestión.

Antes de comenzar la ejecución del plan de acción se sugiere llevar a cabo una encuesta interna a todos los colaboradores de la organización que han participado en proyectos, con el fin de conocer su percepción acerca de la gestión actual de la PMO y, con base en los resultados, abordar las actividades referentes a la

socialización, la sensibilización, la motivación y la implantación de cultura de proyectos en la organización.

Con el fin de que se pueda seguir conociendo el avance de la empresa en la gestión de proyectos, se recomienda realizar, como mínimo cada año, el examen de autoevaluación que ofrece el OPM3 (*OPM3 self assessment*), con la asesoría de personal capacitado de la organización y mediante el uso de la herramienta informática basada en *Excel* creada para el desarrollo del presente trabajo.

REFERENCIAS

- Arias Jiménez, F. (2017, 24 de febrero). Perdurar es gran el reto de las pequeñas empresas. *El Colombiano*. Recuperado de <http://www.elcolombiano.com/negocios/perdurar-es-el-gran-reto-de-las-pymes-antioquenas-YB6021203>
- Bourne, L., & Tuffley, A. (2007). Comparing maturity models: CMMI, OPM3 and P3M3. *PMOZ Conference* (pp. 1-10). Mosaic. Recuperado de https://mosaicprojects.com.au/PDF_Papers/P052_Modelling_Your_Maturity.pdf
- Buchtik, L. (2010). *OPM3: modelo de madurez organizacional de proyectos, programas y portafolios de PMI*. Newtown Square, PA: Project Management Institute. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/155192926/Modelo-de-Maduracion-OPM3>
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2015a). *Estrategia de Satrack Servisat S. A. S.* Medellín: Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, Proyecto: Afiliados Trayectoria Mega.
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2015b). *Estrategia- Entorno-Ventaja Competitiva de Satrack Servisat S. A. S.* Medellín: Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, Proyecto: Afiliados Trayectoria Mega.
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2015c). Permanencia empresarial en Medellín en el período 2004-2014. *Revista Antioqueña de Economía y Desarrollo, RAED, 12*, 7-42. Recuperado de http://www.camaramedellin.com.co/site/Portals/0/Documentos/2015/RAED_12.pdf
- Carvalho, M. M., & Berssaneti, F. T. (2015). Identification of variables that impact project success in Brazilian companies. *International Journal Project Management, 33*(3), 638-649. DOI: 10.1016/j.ijproman.2014.07.002
- Castañeda Mondragón, J. C., Sánchez Ángel, J. C., y Correa Basto, O. (2016). *Diagnóstico de las prácticas de iniciación y planeación en gerencia de*

proyectos para pymes del sector de la construcción en Bogotá D. C. (trabajo de grado, Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos, Escuela Colombiana de Ingeniería, Bogotá). Recuperado de <https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/423/2/HB-Maestr%C3%ADa%20en%20Desarrollo%20y%20Gerencia%20de%20Proyectos-1010161489.pdf>

- Cooke-Davies, T. (2002). Project management maturity models: does it make sense to adopt one? *Project Management Today*, 1-4.
- Crawford, J. K. (2006). The project management maturity model. *Information Systems Management*, 23(4), 50-58. DOI: 10.1201/1078.10580530/46352.23.4.20060901/95113.7
- Da Silva Junior, S. D., e Luciano, E. M. (2010). Proposta de mapa estratégico sob a perspectiva dos fatores críticos para a maturidade em gestão de projetos. *Revista Gestão e Projetos, GeP*, 1(1), 26-46. Recuperado de <http://www.revistagep.org/ojs/index.php/gep/article/view/3>
- De Souza, T. F., & Simões Gomes, C. F. (2015). Assessment of maturity in project management: a bibliometric study of main models. *Procedia Computer Science*, 55, 92-101. DOI: 10.1016/j.procs.2015.07.012
- Demir, C., & Kocabaş, I. (2010). Project management maturity model (PMMM) in educational organizations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 1641-1645. DOI: 10.1016/j.sbspro.2010.12.379
- Farrok, J., & Mansur, A. K. (2013). Project management maturity models and organizational project management maturity model (OPM3®): a critical morphological evaluation. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 7(5), 1103-1105.
- Garel, G. (2013). A history of project management models: from pre-models to the standard models. *International Journal of Project Management*, 663-669. DOI: 10.1016/j.ijproman.2012.12.011

- Garnica, E., y López, R. (2017). Notas de clase de Gerencia Estratégica de Proyectos. Medellín: Universidad EAFIT, Maestría en Gerencia de Proyectos.
- González, J. A., Solís, R., y Alcudia, C. (2010). Diagnóstico sobre la planeación y control de proyectos en las pymes de construcción. *Revista de la Construcción*, 9(9), 17-25. DOI: 10.4067/S0718-915X2010000100003
- Hoyos, A. (2014). PMO: roles y perspectivas y su generación de valor en el área comercial en una corporación transnacional. *X Congreso Internacional de Dirección de Proyectos Montevideo* (pp. 1-57). Montevideo: Project Management Institute. Recuperado de <https://pmi.uy/index.php/docman/congreso-2014/118-congreso-2014-alexandres-hoyos/file>
- Kerzner, H. (2001). *Strategic planning for project management using a project management maturity model*. Nueva York, NY: John Wiley & Sons.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2013). *Visión estratégica del sector: plan de mercadeo y ventas regionalizado del sector de software y servicios asociados en Colombia*. Bogotá: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Recuperado de https://www.ptp.com.co/documentos/ves_plan%20estrategico_de_mercadeo_y_ventas.pdf
- Mipymes generan alrededor del 67% del empleo en Colombia (2016, 14 de abril). *Dinero*. Recuperado de <http://www.dinero.com/edicion-impresa/pymes/articulo/evolucion-y-situacion-actual-de-las-mipymes-en-colombia/222395>
- Oldenburg Basgal, D. M. (2008). Gerencia de proyectos. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 10(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3579/357935471003.pdf>

- Prado, D. (2006). MMGP-Um modelo brasileiro de maturidade em gerenciamento de projetos. *techoje. uma revista de opinião*. Recuperado de http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/1888
- PricewaterhouseCoopers-pwc (2011). *En la ruta de la competitividad: principales hallazgos de la 1ra encuesta nacional de madurez en gerencia de proyectos*. Bogotá: PricewaterhouseCoopers-pwc. Recuperado de <https://www.pwcprojects.co/Documentos/Resultados.pdf>
- Project Management Institute, PMI (2013a). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK)*, 5ª ed. Newtown Square, PA: PMI. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/79535/PMBOK_5ta_Edicion_Espanol__1_.pdf
- Project Management Institute, PMI (2013b). *Organizational project management maturity model (OPM3)*, 3ª ed. Newtown Square, PA: PMI.
- Project Management Institute, PMI (2017). *PMI's pulse of the profession. 9th global project management survey. Success rates rise. Transforming the high costo of low performance*. Newtown Square, PA: PMI. Recuperado de <https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2017.pdf>
- Rabechini, Jr., R., e Schneck de Paula Pessoa, M. (2005). Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos. *Revista Produção*, 15(1), 34-43. DOI: 10.1590/S0103-65132005000100004
- Satrack (2016a). *Estrategia Satrack*. Medellín: Satrack.
- Satrack (2016b). *Informe de gestión de la PMO 2016*. Medellín: Satrack.
- Software Engineering Institute (2010). *CMMI® para desarrollo, versión 1.3*. Pittsburgh, PA: Software Engineering Institute; Carnegie-Mellon University y Editorial Universitaria Ramón Areces. Recuperado de <https://www.sei.cmu.edu/library/assets/whitepapers/Spanish%20Technical%20Report%20CMMI%20V%201%203.pdf>

Solarte-Pazos, L., y Sánchez-Arias, L. (2014). Gerencia de proyectos y estrategia organizacional: el modelo de madurez en gestión de proyectos CP3M© V5.0. *Innovar*, 24(52), 5-18. DOI: 10.15446/innovar.v24n52.42502

Viana, J. C., & de Miranda Mota, C. M. (2016). Enhancing organizational project management maturity: a framework based on the value focused thinking model. *Production*, 26(2), 313-329. DOI: 10.1590/0103-6513.169913

ANEXO 1. LISTADO DE BUENAS PRÁCTICAS EN OPM3

Identificación de la mejor práctica	Nombre de la mejor práctica	Descripción de la mejor práctica
1000	Establecer políticas organizacionales de gestión de proyectos	La organización tiene políticas que describen la estandarización, la medición, el control y la mejora continua de los procesos de gestión de proyectos organizativos
1005	Estandarizar el proceso para desarrollar el acta de iniciación de proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso del acta iniciación del proyecto
1020	Estandarizar el proceso para desarrollar el plan de gestión de proyectos	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso del plan de gestión de proyectos
1030	Estandarizar el proceso de recolección de requisitos	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de recolección de requisitos
1035	Estandarizar el proceso de monitoreo y control del trabajo del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de monitoreo y control del trabajo del proyecto
1040	Estandarizar el proceso para definir el alcance del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de definir el alcance del proyecto
1045	Medir el proceso de monitoreo y control del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas.
1050	Estandarizar el proceso para definir las actividades del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de definir las actividades

1055	Monitorear y controlar proceso del trabajo del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de monitorear y controlar proceso del trabajo del proyecto
1060	Estandarizar el proceso de la secuencia de las actividades del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de secuencia de las actividades del proyecto
1065	Mejorar el proceso de monitoreo y control del trabajo del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
1070	Estandarizar el proceso de estimación de actividades del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de estimación de actividades del proyecto
1075	Estandarizar el proceso de creación de la EDT	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de creación de la EDT
1080	Estandarizar el proceso de desarrollo del cronograma del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de creación del cronograma del proyecto
1085	Medir el proceso de creación de las EDT del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1090	Estandarizar el proceso del plan de gestión de recursos humanos del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso del plan de gestión de recursos humanos del proyecto

1095	Controlar proceso de creación de la EDT del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de creación de la EDT del proyecto
1100	Estandarizar el proceso de estimación de costos del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de estimación de costos del proyecto
1105	Mejorar el proceso de creación de las EDT del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
1110	Estandarizar el proceso de determinación de presupuesto del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de determinación de presupuesto del proyecto
1115	Estandarizar el proceso de estimación de recursos del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de estimación de recursos del proyecto
1120	Estandarizar el proceso del plan de gestión de riesgos del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar plan de gestión de riesgos del proyecto
1125	Medir el proceso de estimación de recursos para las actividades del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas

1130	Estandarizar el proceso del plan de gestión de calidad del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso del plan de gestión de calidad del proyecto
1135	Controlar proceso de estimación de recursos para las actividades del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de estimación de recursos para las actividades del proyecto
1145	Mejorar el proceso de estimación de recursos para las actividades del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
1150	Estandarizar el proceso de consecución del equipo del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de consecución del equipo del proyecto
1155	Estandarizar el proceso de gestión del equipo del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de gestión del equipo del proyecto
1160	Estandarizar el proceso del plan de gestión de las comunicaciones del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de la de gestión de las comunicaciones del proyecto
1165	Medir el proceso de gestión del equipo del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas

1170	Estandarizar el proceso de identificación de riesgos del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de identificación de riesgos del proyecto
1175	Controlar proceso de gestión del equipo del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de gestión del equipo del proyecto
1180	Estandarizar el proceso de desarrollo de análisis cualitativo de riesgos del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de desarrollo de análisis cualitativo de riesgos del proyecto
1185	Mejorar el proceso de gestión del equipo del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
1190	Estandarizar el proceso de desarrollo de análisis cuantitativo de riesgos del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de desarrollo de análisis cuantitativo de riesgos del proyecto
1195	Estandarizar el proceso de identificación de interesados (<i>stakeholders</i>) del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de identificación de interesados (<i>stakeholders</i>) del proyecto
1200	Estandarizar el proceso del plan de respuesta a riesgos del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso del plan de respuesta a riesgos del proyecto

1210	Estandarizar el proceso del plan de gestión de compras del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso del plan de gestión de compras del proyecto
1230	Estandarizar el proceso de dirección y gestión del trabajo del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de dirección y gestión del trabajo del proyecto
1240	Estandarizar el proceso de ejecución del aseguramiento de la calidad del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de ejecución del aseguramiento de la calidad del proyecto.
1250	Estandarizar el proceso de desarrollo del equipo de proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de desarrollo del equipo de proyecto
1260	Estandarizar el proceso de gestión de las comunicaciones del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de gestión de las comunicaciones del proyecto
1270	Estandarizar el proceso de realizar las compras del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de realizar las compras del proyecto
1290	Estandarizar el proceso de control de compras del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de control de compras del proyecto
1300	Estandarizar el proceso de control de las comunicaciones del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de control de las comunicaciones del proyecto

1310	Estandarizar el proceso de realizar el control integrado de cambios del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de realizar el control integrado de cambios del proyecto
1320	Estandarizar el proceso de validación del alcance del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de validación del alcance del proyecto
1330	Estandarizar el proceso del control de alcance del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de control de alcance del proyecto
1340	Estandarizar el proceso de control de cronograma del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de control de cronograma del proyecto
1350	Estandarizar el proceso de control de costos del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de control de costos del proyecto
1360	Estandarizar el proceso de control de calidad del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de control de calidad del proyecto
1370	Estandarizar el proceso de control de riesgos del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de control de riesgos del proyecto
1380	Estandarizar el proceso del cierre de compras del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso del cierre de compras del proyecto
1390	Estandarizar el proceso de cierre del proyecto o de fases del mismo	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de cierre del proyecto o de fases del mismo

1400	Recursos competentes para la gestión organizacional de proyectos	La organización proporciona a la gerencia de proyectos organizativos una fuerza de trabajo adecuada con el nivel apropiado de competencia para cada función relacionada con el proyecto
1430	Establecer procesos de competencia de gerente de proyectos	La organización establece un proceso para asegurar que los gerentes de proyectos tengan suficiente conocimiento y experiencia
1450	Establecer un patrocinio fuerte	Los patrocinadores participan en forma activa en el apoyo al proyecto
1460	Adaptar los procesos de gestión de proyectos en forma flexible	La organización aplica los procesos de una manera que es relevante para cada proyecto
1540	Incluir objetivos estratégicos en los del proyecto	Los objetivos de los proyectos incluyen metas estratégicas explícitas además del tiempo, el costo y la calidad
1590	Registrar asignación de recursos del proyecto	La organización tiene un proceso formal para asignar recursos a proyectos y registro de tareas
1670	Conocer el plan interproyecto	Los gerentes de proyecto conocen los objetivos y los planes de todos los proyectos relacionados con los propios, lo que les permite explorar formas alternativas para evitar

		conflictos mientras siguen satisfaciendo metas
1700	Medir el proceso de suscribir el acta de iniciación del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1710	Medir el proceso del plan de gestión del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas.
1720	Medir el proceso de recolección de requerimientos del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1730	Medir el proceso de definición del alcance del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1740	Medir el proceso de definición de las actividades del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1750	Medir el proceso de secuenciamiento de actividades del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1760	Medir el proceso de estimar la duración de las actividades del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1770	Medir el proceso de determinar el cronograma del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas

1780	Medir el proceso del plan de gestión de los recursos humanos del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1790	Medir el proceso de estimación de costos del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1800	Medir el proceso para determinar el presupuesto del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1810	Medir el proceso del plan de gestión de riesgos del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1820	Medir el proceso de plan de gestión de calidad del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1840	Medir el proceso de conformar el equipo del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1850	Medir el proceso del plan gestión de comunicaciones del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1860	Medir el proceso de identificación los riesgos del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1870	Medir el proceso de realizar el análisis cualitativo de los riesgos del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas

1880	Medir el proceso de realizar el análisis cuantitativo de los riesgos del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1890	Medir el proceso del plan de gestión de respuesta a riesgos del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1900	Medir el proceso del plan de gestión de compras del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1920	Medir el proceso de dirección y gestión del trabajo del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1930	Medir el proceso de desarrollar el aseguramiento de la calidad del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1940	Medir el proceso de desarrollo el equipo del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas.
1950	Medir el proceso de gestión de las comunicaciones del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas.
1960	Medir el proceso de realizar las compras del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas

1980	Medir el proceso de control de compras del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
1990	Medir el proceso de control de comunicaciones del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
2000	Medir el proceso de realizar el control integrado de cambios del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
2005	Medir el proceso de identificación de interesados del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
2010	Medir el proceso de validación de alcance del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
2015	Controlar proceso de identificación de los interesados del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de identificación de los interesados del proyecto
2020	Medir el proceso de control de alcance del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
2025	Mejorar el proceso de identificación de interesados del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto

2030	Medir el proceso de control de cronograma del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
2035	Estandarizar el proceso de gestión de la participación de los interesados del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de gestión de la participación de los interesados del proyecto
2040	Medir el proceso de control de costos del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
2045	Medir el proceso de gestión de la participación de los interesados del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
2050	Medir el proceso de control de calidad del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
2055	Controlar proceso de gestión de participación de los interesados en el proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de gestión de participación de los interesados en el proyecto
2060	Medir el proceso de control de riesgos del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
2065	Mejorar el proceso de gestión de la participación de los interesados del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del

		proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2070	Medir el proceso de cierre de compras del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
2080	Medir el proceso de cierre del proyecto o de fases del mismo	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
2090	Adherirse a las técnicas de gestión de proyectos	La organización selecciona un conjunto básico de técnicas de gestión de proyectos a las que se adapta y evoluciona con el tiempo. La organización también permite que dichas técnicas se adapten sobre la base de las necesidades específicas del proyecto
2190	Implementar <i>benchmark</i> frente a la industria del desempeño de la gestión de proyectos organizacionales	La organización identifica estándares externos frente a los que se mide el desempeño de la gestión de proyectos organizacionales
2240	Controlar proceso de desarrollo del acta de iniciación del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de desarrollo del acta de iniciación del proyecto
2250	Controlar proceso del plan de gestión del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del

		proceso de controlar proceso del plan de gestión del proyecto
2260	Controlar proceso de recolección de requerimientos del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de recolección de requerimientos del proyecto
2270	Controlar proceso de definición del alcance del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de definición del alcance del proyecto
2280	Controlar proceso de definición de actividades del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de definición de actividades del proyecto
2290	Controlar proceso de secuenciamiento de las actividades del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de secuenciamiento de las actividades del proyecto
2300	Controlar proceso de estimación de duración de las actividades del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de estimación de duración de las actividades del proyecto
2310	Controlar proceso de desarrollo del cronograma del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de

		desarrollo del cronograma del proyecto
2320	Controlar proceso del plan de gestión de recursos humanos del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso del plan de gestión de recursos humanos del proyecto
2330	Controlar proceso de estimación de costos del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de estimación de costos del proyecto
2340	Controlar proceso de determinación del presupuesto del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de determinación del presupuesto del proyecto
2350	Controlar proceso del plan de gestión de riesgos del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso del plan de gestión de riesgos del proyecto
2360	Controlar proceso del plan de gestión de calidad del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso del plan de gestión de calidad del proyecto
2380	Controlar proceso de conformación del equipo del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de

		conformación del equipo del proyecto
2390	Controlar proceso del plan de gestión de comunicaciones del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso del plan de gestión de comunicaciones del proyecto
2400	Controlar proceso de identificación de riesgos del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de identificación de riesgos del proyecto
2410	Controlar proceso de realizar el análisis cualitativo de riesgos del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de realizar el análisis cualitativo de riesgos del proyecto
2420	Controlar proceso de realizar el análisis cuantitativo de riesgos del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de realizar el análisis cuantitativo de riesgos del proyecto
2430	Controlar proceso del plan de respuesta a riesgos del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso del plan de respuesta a riesgos del proyecto

2440	Controlar proceso del plan de gestión de las compras del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso del plan de gestión de las compras del proyecto
2460	Controlar proceso de dirigir y gestionar el trabajo del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de dirigir y gestionar el trabajo del proyecto
2470	Controlar proceso de relajar el aseguramiento de la calidad del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de relajar el aseguramiento de la calidad del proyecto
2480	Controlar proceso de desarrollar el equipo del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de desarrollar el equipo del proyecto
2490	Controlar proceso de gestionar las comunicaciones del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de gestionar las comunicaciones del proyecto
2500	Controlar proceso de realizar las compras del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de realizar las compras del proyecto

2520	Controlar proceso de control de las compras del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de control de las compras del proyecto.
2530	Controlar proceso de control de más comunicaciones del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de control de más comunicaciones del proyecto
2540	Controlar proceso de realizar el control integrado de cambios del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de realizar el control integrado de cambios del proyecto
2550	Controlar proceso de validación del alcance del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de validación del alcance del proyecto
2560	Controlar proceso de control de alcance del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de control de alcance del proyecto
2570	Controlar proceso de control de cronograma del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de control de cronograma del proyecto
2580	Controlar proceso de control de costos del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del

		proceso de controlar proceso de control de costos del proyecto
2590	Controlar proceso de control de calidad del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de control de calidad del proyecto
2600	Controlar proceso de control de riesgos del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de control de riesgos del proyecto
2610	Controlar proceso de cierre de las compras del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de cierre de las compras del proyecto
2620	Controlar proceso de cierre del proyecto o de las fases del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de cierre del proyecto o de las fases del mismo
2630	Mejorar el proceso de suscribir el acta de iniciación del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2640	Mejorar el proceso de desarrollar el plan de gestión del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del

		proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2650	Mejorar el proceso de recolección de requerimientos del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2660	Mejorar el proceso de definición del alcance del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2670	Mejorar el proceso de definición de las actividades del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2680	Mejorar el proceso de secuenciamiento de actividades del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2690	Mejorar el proceso de estimar la duración de las actividades del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las

		recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2700	Mejorar el proceso de determinar el cronograma del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2710	Mejorar el proceso de plan de gestión de los recursos humanos del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2720	Mejorar el proceso de estimación de costos del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2730	Mejorar el proceso de determinar el presupuesto del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto

2740	Mejorar el proceso del plan de gestión de riesgos del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2750	Mejorar el proceso de plan de gestión de calidad del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2770	Mejorar el proceso de conformar el equipo del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2780	Mejorar el proceso de plan gestión de comunicaciones del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2790	Mejorar el proceso de idéntica los riesgos del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del

		proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2800	Mejorar el proceso de realizar el análisis cualitativo de los riesgos del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2810	Mejorar el proceso de realizar el análisis cuantitativo de los riesgos del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2820	Mejorar el proceso de plan de gestión de respuesta a riesgos del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2830	Mejorar el proceso de plan de gestión de compras del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2850	Mejorar el proceso de dirección y gestión del trabajo del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las

		recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2860	Mejorar el proceso de desarrollar el aseguramiento de la calidad del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2870	Mejorar el proceso de desarrollo el equipo del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2880	Mejorar el proceso de gestión de las comunicaciones del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2890	Mejorar el proceso de realizar las compras del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto

2910	Mejorar el proceso de control de compras del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2920	Mejorar el proceso de control de comunicaciones del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2930	Mejorar el proceso de realizar el control integrado de cambios del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2940	Mejorar el proceso de validación de alcance del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2950	Mejorar el proceso de control de alcance del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del

		proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2960	Mejorar el proceso de control de cronograma del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2970	Mejorar el proceso de control de costos del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2980	Mejorar el proceso de control de calidad del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
2990	Mejorar el proceso de control de riesgos del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
3000	Mejorar el proceso de cierre de compras del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las

		recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
3010	Mejorar el proceso de cierre del proyecto o fases del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
3030	Capturar y compartir lecciones aprendidas	La organización recopila y comparte las lecciones aprendidas de proyectos, programas y portafolios
3070	Fomentar la toma de riesgos	La organización alienta a los equipos de proyecto a tomar riesgos calculados que mejoren el rendimiento del mismo
5180	Educar a los ejecutivos	La organización educa a sus ejecutivos sobre los beneficios de la gestión de proyectos organizacionales
5190	Facilitar el desarrollo de director de proyectos	La organización asegura el desarrollo del gerente de proyectos
5200	Proporcionar formación de gestión de proyectos	La organización proporciona capacitación en gestión de proyectos apropiada para todas las funciones dentro de la jerarquía del proyecto
5210	Proporcionar formación continua	La organización ofrece capacitación continua en el uso de herramientas,

		metodología y despliegue de conocimiento
5220	Proporcionar recursos de gestión de proyectos organizativos competentes	La comunidad de gestión de proyectos de la organización proporciona suficientes recursos competentes para llevar a cabo la gestión de proyectos organizativos
5240	Establecer comunidades internas de gestión de proyectos	La organización establece una comunidad interna que apoya la gestión de proyectos
5250	Interactuar con comunidades externas de gestión de proyectos	La organización fomenta la membresía a comunidades externas que apoyan la experiencia en gestión de proyectos y que pueden incluir asociaciones o iniciativas profesionales
5260	Personalizar metodología de gestión de proyectos	La organización personaliza una metodología de gestión de proyectos generalmente aceptada para satisfacer los requisitos de la organización
5270	Integrar la metodología de gestión de proyectos con los procesos organizativos	La organización integra la metodología de gestión de proyectos con los procesos estratégicos, operativos y tácticos
5280	Establecer un marco común de gestión de proyectos	La organización utiliza un marco de gestión de proyectos para todas las fases de uno de ellos

5300	Establecer programa de capacitación y desarrollo	La organización establece un programa de capacitación y desarrollo para mejorar las habilidades del personal del proyecto
5340	Establecer apoyo ejecutivo	Los ejecutivos apoyan con firmeza el proceso de gestión del proyecto
5490	Reconocer el valor de la gestión de proyectos	La organización reconoce el valor de la gestión de proyectos
5500	Definir valores de gestión de proyectos	La organización define y aplica la visión y los valores de la gestión de proyectos dentro de la organización
5520	Colaborar en las metas	Las personas en diferentes roles y funciones en toda la organización colaboran para definir y acordar objetivos comunes
5620	Establecer trayectoria profesional para todos los roles de gestión de proyectos	La organización tiene trayectorias profesionales progresivas para los roles relacionados con la gestión de proyectos organizacionales
7005	Programa de liderazgo de la OPM	La organización tiene un programa de liderazgo para sus gerentes de OPM
7015	Educar a las partes interesadas en OPM	La organización educa a las partes interesadas en OPM
7025	Gestionar conocimiento de la diversidad cultural	Educar a los empleados sobre la diversidad cultural y capacitarlos para trabajar en un ambiente multicultural

7045	Establecer la estructura de gestión de proyectos organizativos	La organización ha determinado la estructura organizativa apropiada para apoyar la gestión de proyectos organizativos
7055	Adoptar estructura de gestión de proyectos organizativos	Adoptar una estructura organizativa de gestión de proyectos en toda la organización
7065	Institucionalizar estructura organizacional de la dirección del proyecto	Institucionalizar la estructura organizativa de gestión de proyectos en toda la organización
7105	Gestionar la visión holística del proyecto	Los directores de proyectos entienden las necesidades de las partes interesadas, los impactos del proyecto en el entorno general de la organización, las estructuras organizacionales, tanto formales como informales, y la política y utilizan la inteligencia emocional para comprender y explicar la acción y las actitudes de los demás
7115	Administrar el clima laboral	Los administradores de proyectos gestionan con eficacia el entorno del proyecto
7125	La organización gestiona el desarrollo personal	La organización proporciona a los directores de proyectos la capacidad de gestionar y desarrollar sus competencias con eficacia
7135	Demostrar capacidad para iniciar un proyecto	Los directores de proyectos de la organización demuestran sus

		competencias en la iniciación de un proyecto
7145	Demostrar capacidad para planear un proyecto	Los gerentes de proyectos de la organización demuestran sus competencias en la planificación de un proyecto
7155	Demostrar capacidad para ejecutar un proyecto	Los gerentes de proyectos de la organización demuestran sus competencias en la ejecución de un proyecto
7165	Demostrar capacidad para monitorear y controlar un proyecto	Los gerentes de proyectos son capaces de demostrar sus competencias en el monitoreo y el control de uno de ellos
7175	Demostrar capacidad para cerrar un proyecto	Los directores de proyectos pueden demostrar sus competencias en el cierre de uno de ellos
7185	Demostrar competencia de comunicación	Los gerentes de proyectos son capaces de demostrar su competencia comunicacional
7195	Demostrar competencia de liderazgo	Los gerentes de proyectos son capaces de demostrar su competencia de liderazgo
7205	Demostrar capacidad de gestión	Los gerentes de proyectos son capaces de demostrar su capacidad de gestión
7215	Demostrar competencia de habilidad cognitiva	Los gerentes de proyectos son capaces de demostrar su competencia de capacidad cognitiva

7225	Demostrar competencia de efectividad	Los gerentes de proyecto son capaces de demostrar su competencia de efectividad
7235	Demostrar competencia profesional	Los gerentes de proyectos son capaces de demostrar su competencia profesional
7305	Estimación de plantilla y de herramientas establecidas para su uso en toda la organización	Estandarizar la estimación para que haya consistencia en el porcentaje aplicado a actividades similares y se aplican factores de riesgo consistentes, lo que también proporciona una base para un significado similar para métricas recopiladas durante la ejecución del proyecto y después de ella
7325	Recopilar métricas de éxito de OPM	La organización utiliza y mantiene un sistema de rendimiento formal para recopilar métricas de éxito de OPM
7335	Utilizar métricas de éxito de OPM	La organización utiliza las métricas de éxito de la OPM para mejorar el rendimiento de los portafolios y los programas y la gestión de proyectos en comparación con los planes y mejora la obtención de los beneficios para la organización
7345	Comprobar la exactitud métrica de éxito de OPM	La organización asegura que la OPM y los beneficios para los datos

		de la organización sean válidos y precisos
7355	Analizar y mejorar las métricas de éxito de OPM	La organización mejora de manera permanente sus procesos de recolección y uso de datos de OPM
7365	Implementar sistema de información de gestión de proyectos	La organización tiene un mecanismo para el almacenamiento, la recuperación, la difusión y la presentación de informes de la organización de la información de gestión de proyectos
7405	Alcanzar metas y objetivos estratégicos mediante el uso de la gestión de proyectos organizacionales	La empresa adopta la gestión de proyectos organizacionales como el medio para alcanzar sus metas y objetivos
7500	Estandarizar el proceso del plan de gestión del alcance del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso del plan de gestión del alcance del proyecto
7510	Estandarizar el proceso del plan de gestión del cronograma del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso del plan de gestión del cronograma del proyecto
7520	Estandarizar el proceso del plan de gestión de costos del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso del plan de gestión de costos del proyecto
7530	Estandarizar el proceso del plan de gestión de los interesados del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso del plan de gestión de los interesados del proyecto

7540	Estandarizar el proceso de control de participación de los interesados del proyecto	Se establecen los estándares para desarrollar el proceso de control de participación de los interesados del proyecto
7550	Medir el proceso del plan de gestión del alcance del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
7560	Medir el proceso del plan de gestión del cronograma del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
7570	Medir el proceso del plan de gestión de costos del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
7580	Medir el proceso del plan de gestión de los interesados del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
7590	Medir el proceso de participación de los interesados del proyecto	Las mediciones del proceso están establecidas, implementadas y analizadas
7600	Controlar proceso del plan de gestión del alcance del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso del plan de gestión del alcance del proyecto
7610	Controlar proceso del plan de gestión del cronograma del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso del plan de gestión del cronograma del proyecto

7620	Controlar proceso del plan de gestión de costos del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso del plan de gestión de costos del proyecto
7630	Controlar proceso de plan de participación de los interesados del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de controlar proceso de plan de participación de los interesados del proyecto
7640	Controlar proceso de control de participación de los interesados del proyecto	Controles establecidos y ejecutados para controlar la estabilidad del proceso de control de participación de los interesados del proyecto
7650	Mejorar el proceso de plan de gestión del alcance del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
7660	Mejorar el proceso de plan de gestión del cronograma del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
7670	Mejorar el proceso de plan de gestión de costos del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las

		recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
7680	Mejorar el proceso de plan de gestión de los interesados del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
7690	Mejorar el proceso de participación de los interesados del proyecto	Se evalúan las áreas problemáticas, se identifican las causas fundamentales, se recogen las recomendaciones de mejora del proceso y se implementan mejoras en los procesos del proyecto
8900	Acomodar los marcos y estructuras de gobierno aprobados de la organización	Diseñar y adoptar procesos flexibles de gestión de proyectos para acomodar y cumplir marcos y estructuras de gobierno aprobados por la organización, como CMMI, ITIL y COBIT
8910	Analizar el rendimiento del valor	La organización analiza el rendimiento de valor frente al desempeño de sus esfuerzos y refina la estrategia de manera apropiada
8920	Evaluar la consecución de los beneficios propuestos	La organización establece un proceso formal para evaluar y contabilizar la consecución de los

		beneficios propuestos de su portafolio, sus programas y sus proyectos
8930	Llevar a cabo <i>benchmark</i> de prácticas y resultados de PMO	La PMO está utilizando datos de referencia para comparar su estado de logro y estado actual con otras entidades similares
8940	Crear una cultura consciente de riesgo	La organización ha creado una cultura de riesgo mediante la defensa de los portafolios, los programas y los proyectos que son menos riesgosos cuando se identifican más riesgos
8950	Definir los principales indicadores clave	El equipo del proyecto define indicadores clave para el éxito del proyecto
8960	Desarrollo de plantillas de gestión de proyectos	Desarrollar plantillas para las organizaciones adoptadas en las áreas de conocimiento de gestión de proyectos para estandarizar las prácticas de gestión de los mismos
8970	Elaborar documento de casos de estudio de la gestión de proyectos	La organización documenta casos de estudio para todos los proyectos terminados para asegurar que se registran todos los éxitos y los desafíos
8980	Fomentar la adhesión al código de ética de la gestión de proyectos	La organización promueve la adhesión al código de ética y conducta profesional de la dirección

		de proyectos para mejorar la calidad de los mismos, las entregas y la calidad
8990	Establecer patrocinadores competentes de proyectos	Los patrocinadores del proyecto son competentes en el patrocinio del proyecto
9000	Establecer metodología de gestión de riesgos empresariales	La organización captura el riesgo empresarial (mercado, financiero, empresarial y medioambiental) y su impacto en la estrategia y los portafolios, los programas y los proyectos
9010	Establecer tableros ejecutivos de resumen	La organización tiene cuadros de mando para ejecutivos que resumen el progreso del proyecto con indicadores claros del estado del proyecto
9020	Establecer políticas de gobernanza en toda la organización	La organización establece políticas de gobernanza en ella
9030	Establecer normas de presentación de informes de gestión de proyectos	La organización ha creado estándares consistentes de informes de gestión de proyectos organizacionales para asegurar la calidad repetible de informes de proyectos, programas y portafolios para todas las partes interesadas
9040	Establecer consejos y técnicas de entrega de	La organización establece grupos de interés especiales para que la

	proyectos por cada grupo de interés especial	comunidad de administración de proyectos comparta consejos y técnicas de entrega de proyectos con sus respectivos colegas. La organización invitará a los conferencistas a presentar temas relevantes a la comunidad de gestión de proyectos
9050	Establecer directrices de adaptación de plantillas de gestión de proyectos	La organización proporciona pautas de adaptación para las plantillas de gestión de proyectos para permitir la personalización controlada de plantillas modificadas con base en el enfoque del proyecto
9060	Establecer procesos de asignación y optimización de recursos	La organización utiliza los recursos de una manera optimizada que empareja los recursos disponibles con las necesidades del proyecto y del programa
9080	Establecer un marco de alineación estratégica	La organización revisa la estrategia, las condiciones actuales y los resultados y ajusta los componentes del portafolio en consecuencia.
9090	Se incorporan los <i>benchmarks</i> de desempeño dentro del sistema del cuadro de mando integral (<i>balanced scorecard</i>)	Aumentar las medidas financieras tradicionales con indicadores de desempeño en relación con los clientes, los procesos internos clave y el aprendizaje y el crecimiento

		mediante el sistema de cuadro de mando integral
9100	Estudios de casos de gestión de proyectos incluidos en el programa de inducción	La organización incluye los estudios de casos de gestión de proyectos en el programa de inducción de gestión de los mismos para garantizar el éxito y el aprendizaje clave se ponen a disposición
9110	El entrenamiento de la gerencia del proyecto se asigna a la trayectoria del desarrollo de la carrera	El desarrollo profesional del personal debe ser apoyado por capacitaciones
9120	Proporcionar orientación a gestores de proyectos	Proporcionar tutoría continua a los directores de proyectos sobre los procesos de gestión de los mismos en las organizaciones
9130	Reportar el rendimiento de OPM a la estrategia	El sistema OPM ofrece retroalimentación a partir de la finalización de los proyectos y la consecución de los beneficios de nuevo a la estrategia de la organización
9140	Reportar el programa de desempeño estratégico del proyecto	Revisar y reportar los beneficios estratégicos de las métricas de proyectos y programas y su importancia para el desempeño del portafolio
9150	Compartir los especialistas entre proyectos	La organización provee personal adecuado con recursos

		especializados y los comparte entre los proyectos
9160	Poner en acción proceso de orientación consistente de proyectos	La organización tiene un proceso estandarizado de orientación de proyectos para ayudar a preparar a los nuevos miembros del equipo para que realicen su trabajo de acuerdo con el proceso y el plan definidos por el proyecto
9170	Implementar gestión coherente de proyectos, programas y portafolios en toda la empresa	La organización establece un consejo de administración sobre todos los procesos de cartera, programa y proyecto en toda la empresa para optimizar el valor del negocio
9180	Usar métodos matemáticos para la priorización	El resultado de esta priorización, junto con la de objetivos, produce una tasa o escala relativa de beneficio para cada alternativa del proyecto para que puedan compararse en forma significativa
9200	Usar la evaluación de desempeño formal	Evaluar de manera formal el desempeño de los proyectos o sus fases en relación con el caso de negocios utilizado durante la iniciación

ANEXO 2. RESPUESTAS SOBRE OPM3 DE LA DIRECTORA DE LA
OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS (PMO)

ANEXO 3. PLAN DE ACCIÓN

ANEXO 4. PLAN DE TRABAJO