

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado

**MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE PROGRAMAS Y
PROYECTOS**

PROYECTO
TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

Gestión del Porfolio y su impacto en la Gestión de RRHH en
la Empresa Argentina de Navegación Aérea Sociedad del
Estado (EANA SE)

AUTOR: ING. LYTTON RADIN CABRERA RODRÍGUEZ

DIRECTOR: MG. HORACIO ASTESIANO

Diciembre 2022

DEDICATORIA

A Rosa y Jorge, porque a pesar del pasar de los años sigo aprendiendo de ellos.

AGRADECIMIENTOS

A Argentina, por su inmensurable cultura de la que me permitió ser parte.

A Perú, por la familia y las raíces a las que siempre vuelvo.

A Sudamérica, porque en el fondo somos tan parecidos compartiendo distintas nacionalidades.

Índice

Índice de gráficos -----	6
Índice de tablas -----	7
Glosario-----	8
Capítulo 1- Introducción -----	9
Capítulo 2- Contexto situacional de EANA SE -----	20
Capítulo 3- Interesados clave internos y externos, y su impacto en la gestión de proyectos -----	47
Capítulo 4- Gestión de recursos enfocado en el Programa de Readecuación de Torres -----	57
Capítulo 5- Evolución hacia la mejora de la Gestión del Porfolio y su impacto en el Programa de Readecuación de TWR -----	75
Capítulo 6 - Evaluar experiencias de otras organizaciones relacionado con la gestión de recursos y la gestión de sus porfolios -----	85
Capítulo 7 - Formular una propuesta de trabajo que permita mejorar la gestión de los recursos -----	102
Bibliografía -----	110

Índice de gráficos

Gráfico 1: La aviación de la República de Argentina	21
Gráfico 2: Distribución del espacio aéreo de Argentina.....	24
Gráfico 3: Cronología de la conformación de EANA SE.	24
Gráfico 4: Mapeo de planes, proyectos y procesos – Año 2020.	29
Gráfico 5: Mapeo de planes, proyectos y procesos – Año 2020.	31
Gráfico 6: Estructura Matricial Fuerte en EANA SE.	31
Gráfico 7: Estructura esquemática del portafolio según el PMI.....	33
Gráfico 8: Flujo de interacción entre las áreas operativas y la de soporte de EANA SE.	34
Gráfico 9: Cuerpo ejecutivo de EANA SE - año 2021.....	35
Gráfico 10: Organigrama de EANA SE – año 2021.	36
Gráfico 11: Ejemplo de estructura y gestión de proyectos en EANA SE.	37
Gráfico 12: Resumen esquemático del proceso de compras de EANA SE.....	40
Gráfico 13: Movimientos en el año 2020 – Departamento de Estadística	43
Gráfico 14: Grupo afectado por instrucción.....	44
Gráfico 15: Canso - Air traffic management report - July / June 2020.....	45
Gráfico 16: Distribución de operadores a mayo del 2021.....	46
Gráfico 17: Imagen corporativa de OACI.....	52
Gráfico 18: Interesados externos e internos a EANA SE.....	54
Gráfico 19: Matriz de los interesados principales de EANA SE enfocado en el Programa Torres.....	55
Gráfico 20: Planificación de un proyecto de Torre.	60
Gráfico 21: Cronograma del Proyecto de Readecuación de la Torre de Mar del Plata.....	61
Gráfico 22: Planificación del Programa Torres según el Plan de Servicios EANA SE Revisión 00.	63
Gráfico 23: Planificar la Gestión de Recursos.	66
Gráfico 24: Estimar los Recursos de las Actividades.....	67
Gráfico 25: Adquirir recursos.....	69
Gráfico 26: Desarrollar el Equipo.	70
Gráfico 27: Dirigir el Equipo	71
Gráfico 28: Controlar el equipo.....	72
Gráfico 29: Procesos de la Gestión de Recursos	73
Gráfico 30: Documento de Plan de Servicios.....	77
Gráfico 31: Procesos de la Gestión de Recursos	78
Gráfico 32: Detalle de proyectos y programas EANA SE.	79
Gráfico 33: <i>Dashboard</i> del portafolio.....	80
Gráfico 34: Procedimiento de Gestión del Portafolio.	80
Gráfico 35: Roadmap del Portafolio EANA	81
Gráfico 36: Proyección financiera de proyectos.	82

Índice de tablas

Tabla 1: Propuesta metodológica	18
Tabla 2: Cronograma.....	19
Tabla 3: Acciones en la aeronavegación del PAN	26
Tabla 4: Movimientos en el año 2020 aperturado por tipo de vuelo y Flight Information Region (FIR) – Departamento de Estadística.	43
Tabla 5: EERR (devengando) - Reporte Integrado de Gestión - agosto 2020	45
Tabla 6: Problemáticas evidenciadas en organizaciones y su impacto en RRHH.....	100
Tabla 7: Estado de las problemáticas.	101

Glosario

ATM: Gestión de Tránsito Aéreo

ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil

ACC: Centros regionales de control de área

ANS: Jefe de Aeropuerto.

AA2000: Aeropuertos Argentina 2000

ATEPSA: Asociación Técnicos y Empleados de Protección y Seguridad a la Aeronavegación

AIS/COM: Servicio de Información Aeronáuticas / Servicio de Comunicaciones Aeronáuticas

ANSPs: Proveedores de Servicios de Navegación Aérea

ATCO: Air Traffic Controller

ASBU: Mejoras por Bloque del Sistema de Aviación

ADS-B: Sistema de Vigilancia Dependiente Automática

CNS: Comunicación, Navegación y Vigilancia

CAF: Banco de Desarrollo de América Latina

CCT: Convenio Colectivo de Trabajo

CECODI: Centro de Codificación Digital

CANSO: Civil Air Navigation Service Organization

DIGP-PMO: Departamento de Gestión de Proyectos-PMO

INER: Análisis de riesgos

EANA SE: Empresa Argentina de Navegación Aérea Sociedad del Estado

FAA: Fuerza Aérea Argentina

GNCC: Gabinete Nacional de Cambio Climático

GDE: Gestión Documental del Estado

IATA: International Air Transport Association

OACI: Organización Mundial de Aviación Civil

OMS: Organización mundial de la salud

OC: Orden de Compra

ORSNA: Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos

PANTyCC: El Plan de Acción Nacional de Transporte y Cambio Climático

PAC: Plan Anual de Compras

PMO: Project Management Office

PMI: Project Management Institute

PM: Project Manager

PSA: Policía de Seguridad Aeroportuaria

RRHH: Recursos Humanos

RRII: Relaciones Institucionales

SO: Seguridad Operacional

SAR: Búsqueda, Salvamento y Rescate

SOLPED: Solicitud de Pedido

TWR: Torre de control

VMO: Value Management Office

CAPÍTULO 1

Introducción



1. Contexto

Empresa Argentina de Navegación Aérea Sociedad del Estado (EANA SE) es la empresa prestadora de los Servicios de Navegación Aérea en la República Argentina fundada en el año 2016. Sus ingresos se ven reflejados por el cobro de tasas (Apoyo al Aterrizaje y Protección al vuelo) a los distintos tipos de vuelos, sean estos correspondientes con Aviación General y Aviación Comercial. A la vez, estos ingresos son utilizados para modernizar la infraestructura tecnológica y edilicia que permiten la mejora de los servicios brindados como son la Comunicación, Navegación y Vigilancia de las aeronaves, Seguridad Operacional (SO), Búsqueda, Salvamento y Rescate (SAR), Gestión de Tránsito Aéreo (ATM), entre otros.

En su mayoría, estas iniciativas asociadas a proyectos corresponden con los lineamientos dirigidos y aplicables a los países miembros que se encuentran alineados ante la Organización Mundial de Aviación Civil (OACI), como también responde a las políticas nacionales del país sobre las cuales se encuentra subscripta la empresa por pertenecer a una sociedad del Estado. EANA SE responde principalmente ante dos organismos fundamentales que son el Ministerio de Transporte y la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC).

Por otro lado, actualmente la empresa cuenta con un Plan Estratégico denominado Plan de Servicios que abarca un período de 4 años (2020-2024), en el cual se busca ejecutar una gran cantidad de proyectos de gran envergadura alrededor de todo país con gran impacto directo en sus pilares organizacionales, siendo estos: Infraestructura Edilicia, Infraestructura Tecnológica, Dotación y Capacitación.

2. Resumen de Proyecto

El presente trabajo de investigación tiene por alcance el análisis de EANA SE como organización teniendo en consideración su particular estructura, no solo por pertenecer al rubro aeronáutico sino también por ser una sociedad del Estado y que, por otro lado, posee ciertas características en su gestión interna del tipo privado. Esto hace interesante su estudio donde se busca realizar un análisis exhaustivo de la organización en su conjunto. Por otro lado, el presente trabajo de investigación también pretende focalizarse en una propuesta de mejora en cuanto a la

gestión de proyecto, debido a que este es un eje central de sus actividades diarias como empresa, de manera tal de direccionarla de manera positiva.

3. Justificación

La elección del tema deviene de poder observar, de parte del autor, distintos posibles detalles a mejorar que están presentes en la organización debido a las particularidades, anteriormente detalladas, que impactan y generan deficiencia en su gestión y que tienen una relación con los tiempos de ejecución de sus operaciones y por consiguiente en los costos asociados.

Por otro lado, considero que se puede realizar un aporte de mejora a la empresa desde el punto de vista de la gestión de proyectos, siendo esto un factor fundamental en la compañía debido al Plan de Servicios que se viene ejecutando, el cual es muy ambicioso y con una gran carga de proyectos para el tiempo acotado.

A largo plazo, el valor agregado que se pueda generar de la presente tesis no solo sería para EANA SE. Este aprendizaje podría extrapolarse a otras empresas del Estado, en principio, del sector transporte, permitiendo ayudar a su gestión teniendo en consideración distintos enfoques desde la administración particular de sus proyectos.

4. Problema

EANA, como prestadora de un servicio crítico, básico y esencial, busca poder mejorar constantemente a través del aporte de valor sobre la compañía. Debido a diversos cambios del entorno como cambios la pandemia, que es un problema emergente que impacta en todas las industrias, es necesario realizar un análisis general de la compañía que permita, en lo posible, redireccionarla positivamente.

Particularmente también se ha visto inmersa en la nueva modalidad del trabajo remoto, siendo en principio una ventaja substancial en ciertas áreas, pero contrarias en otras. Esta nueva modalidad permitió desarrollar nuevas formas de trabajo con impacto inmediato en la gestión de proyectos.

Desde una mirada holística de todas las áreas de la compañía, EANA se encuentra en constante mejora de sus procesos y normas a nivel macro, siendo esto un posible causal que genera no tener un control necesario a alto nivel sobre las operaciones y los recursos. Este último tiene un impacto en la ejecución de los proyectos, en los indicadores económicos-financieros claves de la compañía, generando cierta preocupación de parte de las altas gerencias.

Por otro lado, la reestructuración organizacional derivada del cambio de gobierno que impactó, en primer lugar, en reestructurar el cuerpo directivo y, en segundo lugar, en la priorización de los proyectos a llevar adelante para continuar con la prestación de los servicios de navegación aérea, generó inconvenientes de diversos tipos a lo largo del camino. EANA SE busca mostrar avances en su gestión actual, razón por la cual de la preocupación del cuerpo directivo de mejorar sus servicios que se ven fundamentados en los proyectos que se llevan adelante.

Debido a que EANA SE es una empresa que hace uso de sus ingresos para mejorar sus servicios de navegación aérea, la misma se ve reflejada en avanzar con los proyectos que permiten esas mejoras. En ese sentido los recursos involucrados deber ser gestionados, capacitados e integrados correctamente considerando el contexto en el que se encuentra inmerso. (pandemia, virtualidad, empresa emergente, cambio de gobierno).

Considerando que el autor de la presente tesis pertenece al área de proyectos y que gestiona uno de los proyectos que hace a uno de los pilares de la compañía, evidencia ciertos inconvenientes en el Proyecto de Readecuación de Torre.

Si bien son mucho los inconvenientes manifestados anteriormente, podemos decir que el problema principal detectado radica en la falta de una buena gestión de los recursos humanos, enfocada en la gestión de proyectos, que integran y articula a toda la compañía.

En ese sentido, se plantea la siguiente pregunta principal: ¿Cuál es la causa de problema principal expuesto y la manera más adecuada para mejorar su estrategia focalizada en la gestión de los recursos de proyectos?

Adicionalmente, podemos enunciar las siguientes preguntas que se derivan de la principal: ¿Cómo se encuentra articulada las prioridades de la empresa con el Estado y demás

organismos nacionales e internacionales?, ¿Cuáles son las áreas y circunstancias específicas en la empresa que evidencian inconvenientes en la gestión de recursos?, ¿Cómo se ven afectados los proyectos y programas que se están llevando a cabo?, ¿Una metodología específica puede impulsar un correcto cambio organizacional en la gestión de recursos?, ¿Qué herramientas de gestión potenciarían la mejora en la gestión de proyectos?

5. Objetivo general

Formular una propuesta de trabajo que permitan aportar soluciones en función de las distintas problemáticas detectadas de la gestión de recursos de los proyectos en la empresa EANA SE considerando el contexto sobre el cual se encuentra inmersa.

6. Objetivos específicos

- Describir el contexto situacional de EANA SE.
- Identificar interesados claves internos y externos vinculados con los proyectos, y analizar su impacto en el área de gestión de proyectos.
- Evaluar la gestión de recursos enfocado en el Programa de Readecuación de Torres.
- Analizar la evolución de la mejora de la Gestión del Porfolio y su impacto en el Programa de Readecuación de Torres.
- Evaluar experiencias de otras organizaciones relacionado con la gestión de recursos y la gestión de sus porfolios.
- Formular una propuesta de trabajo que permita mejorar la gestión de los recursos en los proyectos de Readecuación de Torres.

7. Hipótesis

Esta hipótesis del trabajo de investigación representa aquella respuesta transitoria al problema y a las preguntas de investigación desarrolladas anteriormente.

A menor Gestión del Porfolio, disminuye la calidad de la gestión de los recursos humanos involucrados.

Variables de estudio:

- Gestión del Portafolio: proceso iterativo de identificación, control y alineación estratégica de los programas/proyectos, recursos y objetivos de la organización.
- Afectación del recurso humano: impacto en la gestión del recurso en función de los distintos cambios que se puedan generar a lo largo de la ejecución de los proyectos, programas o definiciones a nivel portafolio.

El tipo de investigación:

- Cualitativo, no experimental, descriptivo
 - Cualitativo: Porque los resultados no son cuantificados.
 - No experimental: Porque las variables no son manipuladas, es decir los hechos ya ocurrieron.
 - Descriptivo: Porque buscará medir la variable de estudio, para describirlas en los términos deseados.

8. Marco teórico

A lo largo del presente estudio, se pretende mostrar los conceptos básicos relacionados a la gestión estratégica en las organizaciones. Para esto, es necesario entender los temas básicos en la gestión de una empresa. Por consiguiente, nos valemos de conocimientos como el Comportamiento Organizacional que nos permite entender los distintos sectores, su articulación y cómo se ven afectados unos a otros respecto al comportamiento de sus involucrados. Esto implica, además, considerar las distintas tipologías de empresas por el rubro y tipos de productos o servicios prestados. Estas particularidades, también influyen de manera directa en su funcionamiento como tal (Dailey, 2012).

Considerando de manera puntual el sector aeronáutico, la planificación estratégica se ve inmersa en un conjunto de procesos interactuando entre distintos *stakeholders* dado la gran variedad de actores vinculado entre sí. También es importante conocer cómo se gestiona la estrategia en una compañía del sector, como por ejemplo aeroportuario, por los beneficios que genera realizar una planificación estratégica como tal desde el punto de vista económico, permitiendo adaptarse y darles forma a los cambios derivados del entorno del negocio (Board,

2009). Esto nos permite tener un marco de referencia que nos permita extrapolarlo en la gestión de servicios de navegación aérea por pertenecer al sector aeronáutico.

Por otro lado, existen diez escuelas de pensamiento estratégico que pueden verse reflejado en la práctica del *management* en todas las organizaciones. Algunas de estas escuelas permitieron abrir puertas a otras y otras, avanzan y están enmarcado según el enfoque comercial de la organización. Tenemos: Escuela de Diseño, Planificación, Posicionamiento, Empresarial, Cognitiva, de Aprendizaje, de Poder, de Cultura, de Ambiente, y de Configuración. (Mintzberg, 2008)

De cara a una empresa de Navegación Aérea, implica conocer las particularidades operacionales que afectan directa e indirectamente a ese sector específico. Puntualmente EANA SE se encuentra caracterizada en cuatro (4) pilares estratégicos: Capacitación, Dotación, Infraestructura Edilicia e Infraestructura Tecnológica. Estos pilares buscan desarrollarse en el marco de la Seguridad Operacional. A la vez se tiene en consideración la actividad actual y proyectada en cuanto a sus operaciones y vuelos teniendo en cuenta el contexto actual. Esto implica tener en cuenta toda restricción ya sea de recursos económico o de personal que esté presente actualmente como también considerar todo lo necesario para la temporalidad deseada de cuatro años de la gestión actual (EANA, Plan de Servicios de Navegación Aérea, 2020).

Por otro lado, la clave del correcto desarrollo de una empresa radica en los procesos internos de su administración. Por tal motivo entender los *Business Process Management (BPM)* permite entender los clientes, productos y/o servicios, interesados e insumos desglosado en cada nivel de la organización. Los procesos asociados a la transformación digital tienen en consideración el impacto tecnológico como aliado en la gestión de las operaciones y su ventaja en cuanto a la lineación a la estrategia de la compañía. El Arte de utilizar y combinar adecuadamente los elementos para construir y evolucionar permanentemente una arquitectura empresarial moderna, diseñando, automatizando y aplicando inteligencia y digitalización a los procesos de negocio, es lo que marca la diferencia en eficiencia operacional, innovación y ventaja competitiva (Fingar, 2017).

De cara al análisis del caso en cuestión y de una propuesta de valor agregado a la compañía, la planificación estratégica como proceso integral de toda la organización permite

analizar todas sus áreas, analizar sus fortalezas y debilidades, y proponer estrategias que encaminen a la empresa en dirección a los objetivos buscados. El *Balance Scorecard (BSC)* o también conocido como Tablero de Comando propone una metodología para desarrollar lo anteriormente descrito, como también un enfoque en cuatro pilares organizacionales transversales: cliente, recurso humano, económico-financiero y procesos internos (Kaplan, 2000).

También es importante analizar el estándar del PMI (Project Management Institute) desde el enfoque de los proyectos en cuanto a las mejores prácticas focalizadas en cada una de sus fases considerando los procesos inmersos en cada área de conocimiento que se ve manifestado a lo largo de la gestión de los proyectos (PMI, 2017). Si bien, en la actualidad las empresas vienen utilizando metodologías ágiles en la gestión de proyecto, esta implementación depende del tipo de organización. En ese sentido la gestión tradicional de proyectos es la predominante y que más se alinea en EANA SE.

En correspondencia con la gestión de proyectos, un tema a considerar, y no menos importante, es la Gestión del Porfolio que tiene incumbencia en todos los proyectos, programas y operaciones que se consideran estratégicas y que es necesario analizarlos de manera holística en búsqueda de los objetivos organizacionales. Las organizaciones planifican los impactos de los proyectos respecto de su priorización basado en riesgos, presupuesto asignado, restricciones y demás consideraciones relevantes para la organización (PMI, 2017). Estos como parte de la Gestión del Porfolio, busca implementar criterios y categorizaciones que permita fundamentar la elección de uno u otro proyecto a llevar adelante que condiga con la estrategia buscada, donde el impacto final a generar puede generar una rentabilidad económica o una rentabilidad social.

9. Propuesta metodológica

De acuerdo con cada objetivo específico planteado se muestra a continuación el procedimiento y tratamiento que se realizará en función del marco teórico presentado anteriormente. Es importante mencionar que el aporte de la información necesaria para el presente análisis también será obtenido de EANA SE como fuente primaria.

Objetivo específico	Fuente secundaria de datos	Fuente primaria de datos	Instrumento de recolección	Población/muestra	Técnicas de procesamiento y análisis
Describir el contexto situacional de EANA SE.	Revistas y publicaciones referidas a empresas del Estado.	Reporte Integrado de Gestión de EANA SE y reporte de reuniones. Entrevistas	Análisis de contenido y entrevistas	Gerencias de EANA SE	Análisis cualitativo.
Identificar interesados claves internos y externos vinculados con los proyectos, y analizar su impacto en el área de gestión de proyectos.	Revistas y publicaciones referidas a empresas del Estado.	Reporte Integrado de Gestión de EANA SE y reporte de reuniones. Entrevistas	Análisis de contenido y entrevistas	Gerencias de EANA SE Áreas involucradas en la gestión de proyectos y PMs involucrados.	Análisis cualitativo. Análisis cuantitativo.
Evaluar la gestión de recursos enfocado en el Programa de Readecuación de Torres.	Revistas y publicaciones referidas a empresas del Estado. Publicaciones de empresas similares en el sector aeronáutico.	Reportes de Estados de proyectos y reporte de reuniones. Entrevistas.	Análisis de información estadística. Encuestas.	Áreas involucradas en la gestión de proyectos y PMs involucrados.	Análisis cualitativo. Análisis cuantitativo.

Objetivo específico	Fuente secundaria de datos	Fuente primaria de datos	Instrumento de recolección	Población/muestra	Técnicas de procesamiento y análisis
Analizar la evolución de la mejora de la Gestión del Porfolio y su impacto en el Programa de Readecuación de Torres.		Publicaciones de empresas similares en el sector aeronáutico.	Análisis de contenido bibliográfico.	Gerencias de EANA SE Áreas involucradas en la gestión de proyectos y PMs involucrados.	Análisis cualitativo. Análisis cuantitativo.
Evaluar experiencias de otras organizaciones en relación con la gestión de recursos y la gestión de sus portafolios.	Resultado de encuestas realizadas a directores y gestores de proyectos.	Formularios y entrevistas.	Análisis de información estadística. Encuestas.	Empresas con manejo de gestión de Portafolio.	Análisis cualitativo. Análisis cuantitativo.
Formular una propuesta de trabajo que permita mejorar la gestión de los recursos en los proyectos de Readecuación de Torres.	Resultado de encuestas realizadas a directores y gestores de proyectos.	Formularios y entrevistas	Análisis de contenido bibliográfica e información estadística	Gerencias de EANA SE Áreas involucradas en la gestión de proyectos y PMs involucrados.	Análisis cualitativo. Análisis comparativo.

Tabla 1: Propuesta metodológica

10. Cronograma

Actividad	Mes	2022					
		01-03	04	05-06	07	08-10	11
Búsqueda de material bibliográfico.							
Describir el contexto situacional de EANA SE.							
Identificar interesados claves internos y externos vinculados con los proyectos, y analizar su impacto en el área de gestión de proyectos.							
Evaluar la gestión de recursos enfocado en el Programa de Readecuación de Torres.							
Analizar la evolución de la mejora de la Gestión del Porfolio y su impacto en el Programa de Readecuación de Torres.							
Evaluar experiencias de otras organizaciones en relación con la gestión de recursos y la gestión de sus porfolios.							
Formular una propuesta de trabajo que permita mejorar la gestión de los recursos en los proyectos de Readecuación de Torres.							
Conclusiones							

Tabla 2: Cronograma

CAPÍTULO 2

Contexto situacional de EANA SE



1. Industria

La aviación en la República de Argentina se encuentra dividido, en cuanto a su administración, de la siguiente manera:

- Aviación comercial: conformado por compañías aéreas nacionales e internacionales
- Aviación general: compuesto por aeronaves privadas y públicas
- Fuerzas de seguridad: referente a aeronaves de la Gendarmería Nacional, Policía Federal y Policías Provinciales.
- Aviación militar: Fuerza Aérea Argentina, Armada Argentina, Ejército Argentino y Prefectura Naval.

De las dos primeras, aplica a lo que se conoce como Aviación Civil y responde a el “Código Aeronáutico”

ARTICULO 1° – Este código rige la aeronáutica civil en el territorio de la República Argentina, sus aguas jurisdiccionales y el espacio aéreo que los cubre.

A los efectos de este código, aeronáutica civil es el conjunto de actividades vinculadas con el empleo de aeronaves privadas y públicas, excluidas las militares. Sin embargo, las normas relativas a circulación aérea, responsabilidad y búsqueda, asistencia y salvamento, son aplicables también a las aeronaves militares. Cuando en virtud de sus funciones específicas las aeronaves públicas, incluidas las militares, deban apartarse de las normas referentes a circulación aérea, se comunicar dicha circunstancia con la anticipación necesaria a la autoridad aeronáutica, a fin de que sean adoptadas las medidas de seguridad que corresponda. (Legislativo, 1967, pág. 1)



Gráfico 1: La aviación de la República de Argentina

A los fines establecidos en el Código Aeronáutico, la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), dicta las normas de las presentes regulaciones y fiscaliza que todas las operaciones aéreas y terrestres relacionadas con la aeronáutica civil se realicen de acuerdo con tales normas así como también, que los explotadores, personal de vuelo y de tierra y demás personas (incluido el público en general) afectadas por estas regulaciones cumplan con dichas normas (ANAC, Regulaciones Argentinas de Aviación Civil - Parte 1, 2019, pág. 24).

Las divisiones aeronáuticas competentes de la ANAC (Organismo del Ministerio de Transporte) son las siguientes:

- Dirección Nacional de Seguridad Operacional
- Dirección Nacional de Servicios de Navegación Aérea y Aeródromos
- Dirección General de Infraestructura y Servicios Aeroportuarios
- Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil

Bajo la línea de la Dirección Nacional de Servicios de Navegación Aérea y Aeródromos, decanta directamente EANA SE como el prestador de servicios de navegación aérea referido al entorno civil.

2. Marco

Para entender el marco estatutario en el cual se encuentra enmarcada la compañía se detalla los siguiente:

Empresa Argentina de Navegación Aérea Sociedad del Estado (denominada en adelante EANA SE) es una sociedad del Estado creada por la Ley N° 27.161, con sujeción al régimen establecido por Ley N° 20.705 y, asimismo, a las disposiciones pertinentes de la Ley N° 19.550.

Constituida formalmente mediante escritura pública del 4 de febrero de 2016 emitida por la Escribanía General del Gobierno de la Nación, e inscripta el 12 de febrero de 2016 ante la Inspección General de Justicia, es propiedad en su totalidad del Estado Nacional, siendo sus accionistas el Ministerio de Transporte, bajo cuya órbita se encuentra, y el Ministerio de Defensa.

EANA SE se organiza funcionalmente como una empresa y posee actualmente una estructura operativa que comprende 54 aeródromos y aeropuertos, además de 5 centros regionales de control de área (ACC). Sus oficinas centrales se encuentran situadas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (EANA, Informe de Gestión EANA S.E. 2016-2019, 2019, pág. 7)



Gráfico 2: Distribución del espacio aéreo de Argentina.



Gráfico 3: Cronología de la conformación de EANA SE.

Es importante resaltar que los puestos a cubrir a nivel ejecutivo por la organización son considerados puesto de confianzas y dependientes de aquellos lazos políticos en relación con el gobierno de turno.

Desde su creación hasta la actualidad, EANA SE ha pasado por tres cambios de dirección a nivel de Presidencia de la organización siendo los dos primeros correspondientes al Gobierno del partido de Cambiemos del expresidente Mauricio Macri y el actual correspondiente al Gobierno de Frente de Todos del aún presidente Alberto Fernández.

3. Gobierno en la actualidad

Dado la eminente relación de las actividades de la empresa EANA S.E y su relación política con el Estado, es relevante entender la identidad del actual gobierno en cuanto a sus compromisos que afectan a la navegación aérea del país según las prioridades del caso.

Las raíces de actual gobierno convergen en el Peronismo Argentino, movimiento socialista de izquierda enfocado en los derechos de los trabajadores, en la justicia social y de carácter proteccionista. Por otro lado, la lideresa del peronismo es actualmente Cristina Fernández de Kirchner, quien a su vez es la actual Vicepresidenta.

Los cambios que el gobierno pretende impulsar tienen una fuerte connotación de carácter económico y social. Enunciando dos fragmentos de la identidad del partido Frente de Todos desde el punto de vista económico:

Es tiempo de unir a todas las argentinas y los argentinos para poder enfrentar juntos las complejidades de una crisis estructural. Creciente pobreza; destrucción y precarización del mercado de trabajo; marcada caída del poder de compra de salarios en un contexto de aceleramiento inflacionario; esquema tarifario que desconfiguró la economía; políticas de ajuste impuestas sobre el Estado; y endeudamiento externo que condiciona el accionar de una futura administración gubernamental, son sólo algunas de las características del presente de nuestro país. (Frente de todos, s.f.)

Desde el punto de vista social referido al desarrollo de un nuevo contrato social, se enuncia lo siguiente.

Un contrato que reúna los intereses y necesidades de los diversos actores sociales (sector trabajador, sector empresarial, cooperativas, organizaciones sociales, entre otros), escuchando sus necesidades y legítimas aspiraciones, garantizando una mirada federal de las urgencias y de los desafíos de cada región y rincón de nuestro país. (Frente de todos, s.f.)

Los pilares sobre los cuales fundamentan actualmente el partido y por consiguiente la gestión del gobierno actual son: Estado, Desarrollo Económico, Desarrollo Social, Personas Mayores, Jubilados y Jubiladas, Educación, Salud, Ciencia Tecnología e

Innovación, Ambiente y Desarrollo Sustentable, Justicia, Seguridad, Derechos Humanos, Equidad de Género, Transparencia, Cultura y Comunicación, Política Exterior e Integración Latinoamericana, Defensa. (Frente de todos, s.f.)

Lo que respecta a la Navegación Aérea, el gobierno impulsó un Plan de Acción Nacional de Transporte y Cambio Climático en el 2017 sintetizando las acciones en el siguiente cuadro.

TRANSPORTE INTERURBANO DE PASAJEROS	
Mejoras en la aeronavegación	Las acciones de mitigación previstas para lograr este salto en materia de eficiencia incluyen numerosos componentes que pueden agruparse del siguiente modo: incorporación de aeronaves con mayores estándares de eficiencia , mejoras en la eficiencia en el consumo de combustible , mejoras en el tráfico aéreo y modernización de la infraestructura aeroportuaria.

Tabla 3: Acciones en la aeronavegación del PAN

EANA SE inició actividades en el gobierno de Mauricio Marcri (Partido de Juntos por el Cambio) 2015-2019, donde el Ministro de Transporte fue Guillermo Dietrich. Después de las nuevas elecciones democráticas, la gestión actual, sobre la que realiza la presente tesis corresponde al gobierno de Alberto Fernandez (Partido de Frente de Todos) 2020-2024,

“El Plan de Acción Nacional de Transporte y Cambio Climático (PANTyCC) fue elaborado en el marco del Gabinete Nacional de Cambio Climático (GNCC) como parte de las acciones del Gobierno para promover el desarrollo sustentable, dando cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos en la materia”. (GNCC, 2017, pág. 15)

Actualmente se viene trabajando en base a los lineamientos el Plan de Modernización de Transporte, iniciado en la Gestión del ex Ministro de Transporte Mariano Meoni, donde se impulsa mejoras en el sector Aeronáutico, Portuario, Ferroviario y Automotor.

4. Organización EANA SE

El cambio de gobierno generó un cambio en el cuerpo directivo; esto quiere decir, Presidente-Gerente General (la misma función recae sobre la misma persona), Comité Directivo, Asesores, Gerentes Ejecutivos y Gerentes de la empresa. Esto generó que cada responsable de

área, correspondiente a la gestión del entonces presidente de EANA SE Gabriel Giannotti, presente sus avances respecto a los planes que les competían oportunamente desde el punto de vista de la gestión de sus áreas, el avance de los proyectos, el impacto social que pudiesen haber generado como también el nivel de estructura y compromiso para con la empresa.

Esto sirvió a la nueva gestión entrante (dirigido por la presidenta de EANA SE Gabriela Logatto), ponerse al corriente de los temas y, también, poder juzgar a criterio según sus capacidades y competencias, si los avances condicen con los lineamientos que piensan llevar adelante para los objetivos buscados.

Todo lo anteriormente descripto implica un tiempo a considerar que impacta en la empresa, generando que la misma se tome un respiro y ralentice ciertas cuestiones derivados de los siguientes. análisis:

- Análisis de nuevos roles y responsabilidades
- Contratos en curso y por adjudicar puestos en revisión.
- Revisión del Plan Estratégico existente.
- Reestructuración del organigrama.
- Revisión de fuentes de financiación.
- Análisis de estados financieros.

Respecto a las nuevas áreas conformadas podemos nombrar las siguientes:

- Departamento de Ingeniería y Gestión de Proyectos – PMO
- Departamento de Control de Gestión
- Gerencia de Instrucción
- Gerencia de Servicios
- Gerencia de Igualdad de Oportunidades y Género

4.1 Escuela de pensamiento estratégico.

Según lo manifestado por Henry Mintzberg la palabra “estrategia” es una de esas palabras que, inevitablemente, se define de una manera, pero se usa de otra forma. La estrategia es un

patrón, es decir coherencia de conducta en el tiempo que debería considerar a lo largo del camino un poco de previsión y algo de adaptación. (Mintzberg, 2008)

Para el presente análisis entendemos la estrategia como un conjunto de habilidades y técnicas necesarias tanto en la planificación como ejecución que confluyen en conseguir un fin deseado. EANA SE se caracteriza por tener un mix en cada uno de los tres grandes grupos de pensamiento estratégico: Prescriptivas, Descriptivas y de Integración.

Sin duda alguna la principal escuela es del Planeamiento y se puede ver manifestado en el siguiente esquema gráfico que justifica la elección (ver imagen 5). La línea verticalista manifestada a través de la propuesta inicial de la estrategia en función de los objetivos claves, que decantan en la cumplimentación de planes y proyectos asociados como parte de la secuencia lógica. Debido a la estructura de la compañía, no podía faltar la interacción adicional del presupuesto con el Plan Anual de Compras (PAC) como parte de un proceso de gestión de temporalidad anual y de constante monitoreo.

Podemos adicionar, como justificación a la escuela de planificación, que la empresa es muy estructurada y corresponde en gran medida a la gestión de proyectos del tipo tradicional en al ámbito ingenieril, tanto de la parte de aeronáutica, sistemas y electrónica.

Por otro lado, siempre se busca tener una cuantificación numérica a manera de indicadores de las distintas áreas para medir avances y desvíos. Esto permite ahondar en la toma de decisiones y poder generar cambios justificados y coherentes. Esto se puede ver manifestado en la existencia de tres áreas claves que tienen fehacientemente la gestión de los mismo: Departamento de Gestión de Proyectos-PMO, Departamento de Control de Gestión y el Departamento de Formulación y Control Presupuestario.

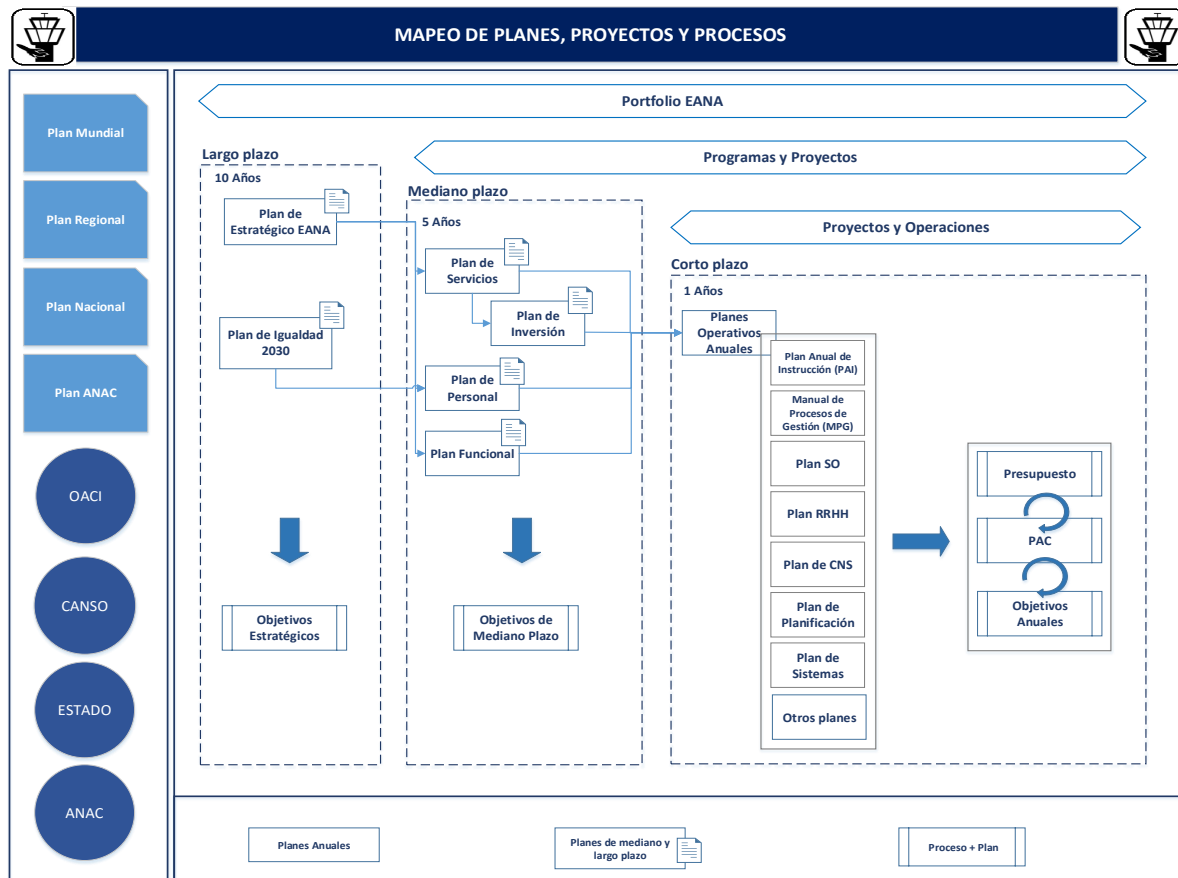


Gráfico 4: Mapeo de planes, proyectos y procesos – Año 2020.

Podemos adicionar otra escuela de pensamiento estratégico como es la Escuela del Poder.

Es importante hacer una distinción entre el micro poder y el macro poder, entendiendo al primero ejercido al interior de la organización, especialmente en los procesos de management estratégicos. Por otro lado, el macro poder se entiende el ejercido a nivel de organizaciones. (Mintzberg, 2008).

Claramente por la constitución de la empresa, que implica tener que negociar internamente con las distintas áreas de la compañía y por fuera con sindicatos, organismos públicos nacionales e internacionales, como también con el Estado mismo, es importante entender y hacer uso del poder como estrategia de mediación y porque no decirlo, de política. Todo lo anteriormente dicho, no solo es para cumplimentar los objetivos que permitan destrabar inconveniente que implica llevar adelante una estrategia; sino también para, que de acuerdo a los

intereses de aquellos grupos de poder interviniente, poder definir la estrategia más viable en un plazo de ejecución deseado.

Por último, podría adicionar la Escuela Cognitiva. Si bien parte de los proyectos de la empresa corresponde a un Plan Mundial y a una agenda Nacional, las priorizaciones e iniciativas de llevarlo adelante deviene de la experiencia de cuerpo directivo formado por tres personas claves: Presidenta, Jefe de Gabinete y Director de la Unidad Estratégica Operacional. Este último es el que lleva fuertemente la dirección de los proyectos de acuerdo con su experiencia en el sector aeronáutico y de acuerdo con la rama objetivista.

En este caso, gran parte de los estrategas son autodidactas: fundamentalmente, desarrollan sus estructuras de conocimiento y procesos de pensamiento a través de experiencia directa. Esto da cuerpo a los que saben, lo cual a su vez influye en lo que hacen. Tenemos una división en la rama objetiva y subjetiva. La primera, atrayendo las tendencias del mundo hacia dentro de la organización y la segunda como una interpretación del mundo, como forma de creación del mismo. (Mintzberg, 2008)

4.2 Gestión de proyectos en EANA SE

Según la estructura organizacional de la compañía, EANA SE es considerado del tipo matricial fuerte desde el punto de vista de la gestión de proyectos.

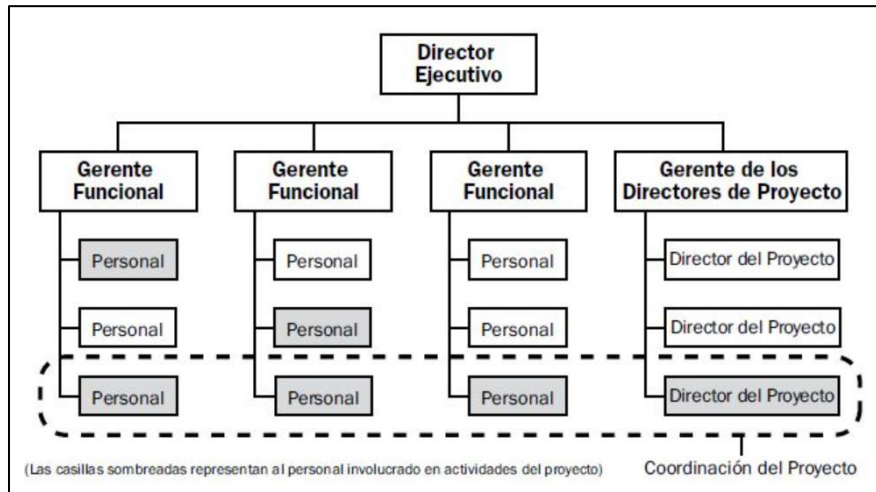


Gráfico 5: Mapeo de planes, proyectos y procesos – Año 2020.

Asemejando la imagen anterior a lo actualmente expuesto en EANA SE, el área encargada de la gestión de Proyectos es el Departamento de Gestión y Proyectos-PMO, que integran a toda la compañía de manera transversal para el desarrollo de los proyectos que busca llevar adelante.

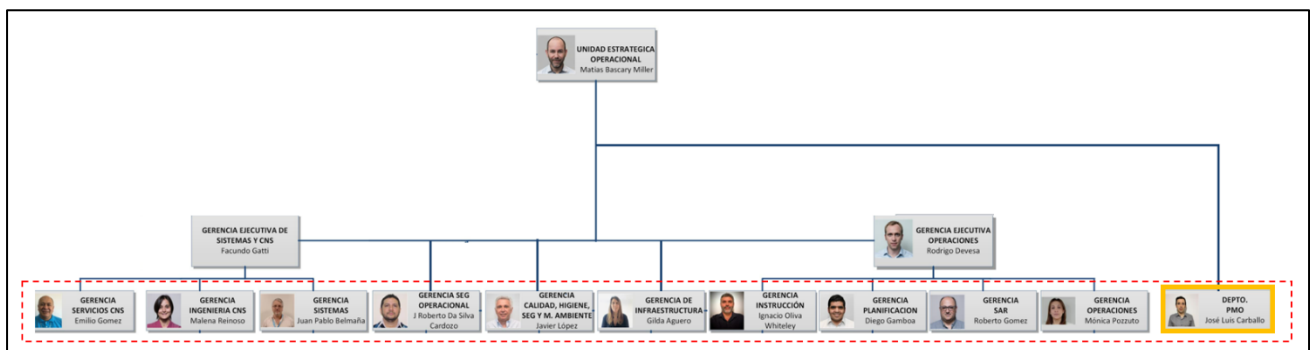


Gráfico 6: Estructura Matricial Fuerte en EANA SE.

Actualmente los proyectos y programas de la compañía están enmarcado en un Porfolio es pos de la búsqueda de los objetivos organizacionales y la gestión correcta de los recursos disponibles.

La dirección de programas y la dirección de portafolios difieren de la dirección de proyectos en sus ciclos de vida, actividades, objetivos, enfoques y beneficios. Sin embargo, los portafolios, programas, proyectos y operaciones a menudo se involucran con los mismos interesados y pueden necesitar usar los mismos recursos, lo que puede dar lugar a un conflicto en la organización. Este tipo de situación aumenta la necesidad de coordinación dentro de la organización mediante el uso de la dirección de portafolios, programas y proyectos para alcanzar un equilibrio viable en la organización.-(PMI, 2017)

La combinación de proyectos y programas contemplados en el portafolio, responden a los siguientes lineamientos:

- Infraestructura Tecnológica
- Infraestructura Edilicia
- Diseño de espacio aéreo
- Procedimientos de vuelo
- Implementación de softwares
- Reestructuración de áreas operativas y de gestión

Las áreas con mayor carga en la gestión de proyectos, de acuerdo al foco de negocio de la compañía (navegación aérea) en relación con aquellas áreas enfocada en la operación, son:

- Gerencias de Comunicación, Navegación y Vigilancia (CNS)
- Gerencia de Infraestructura
- Gerencia de Planificación
- Gerencia de Operaciones
- Gerencia de Instrucción
- Gerencia de Sistemas

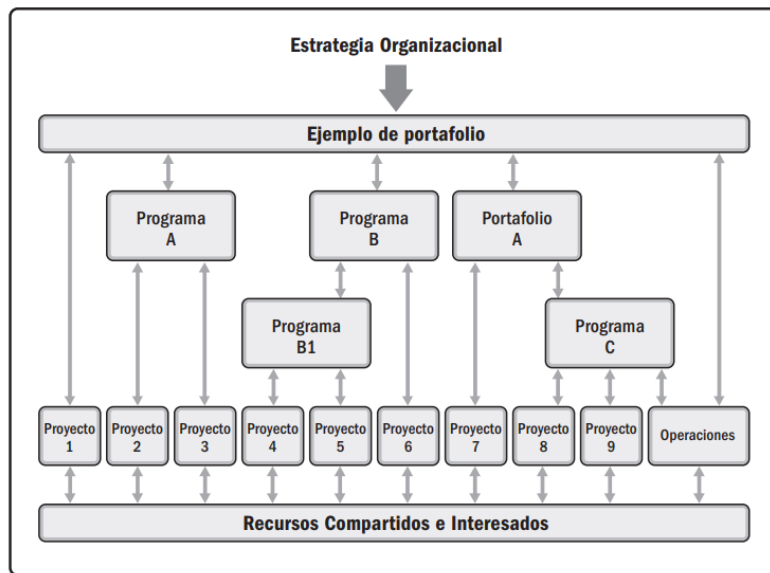


Gráfico 7: Estructura esquemática del portafolio según el PMI.

Como parte de la gestión de proyectos, también tenemos áreas soporte que, si bien no reflejan la mayor carga laboral, es importante entender cómo se encuentran articuladas. Estas áreas son las denominadas Áreas de Soporte y están conformada principalmente por aquellas áreas de la Gerencia Ejecutiva Administrativa, Legal y Financiera.

- Gerencia de Administración y Finanzas
- Gerencia de Compras
- Gerencia de Legales

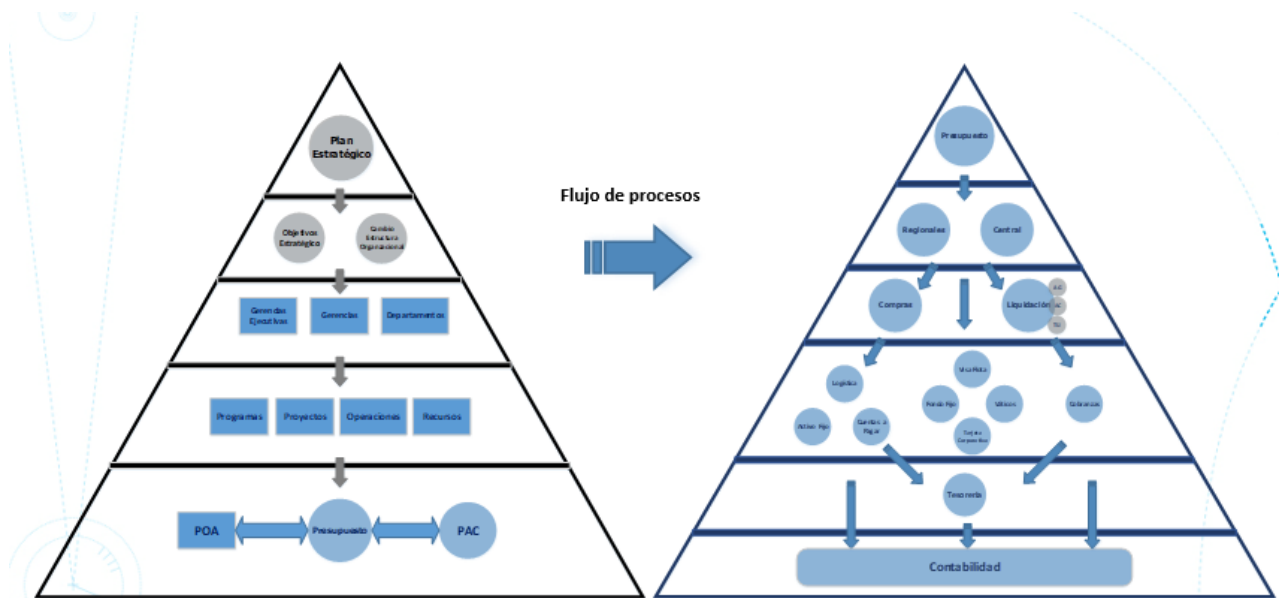


Gráfico 8: Flujo de interacción entre las áreas operativas y la de soporte de EANA SE.

Teniendo en cuenta el negocio de la compañía, los ingresos derivados del cobro de las tasas a las aeronaves son gestionados por la Jefatura de Tasa y Liquidaciones. Estos ingresos son utilizados para responder frente a las obligaciones de la compañía, siendo estas los Sueldos, Insumos, Servicios e Inversiones. Esta última corresponde a los proyectos que lleva adelante la compañía para la mejora de su infraestructura en general que permita una óptima prestación del servicio de navegación aérea.

Parte de los proyectos implica una etapa de contratación, llevado adelante por la Gerencia de compras quien es la responsable gestionarla de acuerdo con el Reglamento de Compras y Contrataciones. En la misma se ve manifestada la modalidad de cómo se debería proceder internamente en EANA para presentar una Solicitud de Pedido (SOLPED) de compras y el circuito que el mismo debe respetar para avanzar hasta la adjudicación de una Orden de Compra (OC). Por otro lado, también se encuentra el proceso en el cual se ve involucrado todo proveedor que dese participar en la licitación y los requisitos que debe cumplir para ser proveedor de EANA SE.

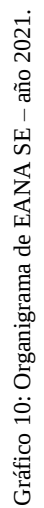
El área responsable de administrar y controlar las facturas derivados de los proyectos es la Jefatura de Administración y la encargada de efectivizar la ejecución de los pagos es la Jefatura de Finanzas.

La Jefatura de Formulación y Control Presupuestario, responsable de llevar adelante la planificación del presupuesto de cada año y el control de la ejecución del mismo respecto al avance de los proyectos, sueldos imputados, como también de los gastos derivados de las operaciones propias de la compañía.

Por otro lado, la Gerencia de Legales que se enfoca por gestionar los oficios, incumplimientos, cobranzas, gestiones judiciales y si aplica, fiscales.



Gráfico 9: Cuerpo ejecutivo de EANA SE - año 2021.



4.3 Gestión de proyectos de acuerdo al PMI

Es importante aclarar que la responsabilidad de llevar adelante el proyecto a nivel macro es del Departamento de Gestión de Proyectos-PMO (DIGP-PMO), gestionando cada área involucrada en el proyecto a nivel de *focals*, donde puede ocurrir y en ciertos casos ser necesario, la participación de los Jefes(as) o Gerentes(as) de cada área respectivamente.

La intervención del DIGP-PMO a través de sus Project Managers (PMs) coordina y articula la gestión de las actividades a un nivel superior y esto no quita que las áreas bajo la estructura del proyecto lleven su gestión micro de una manera diferente pero articulada a la DIGP-PMO.

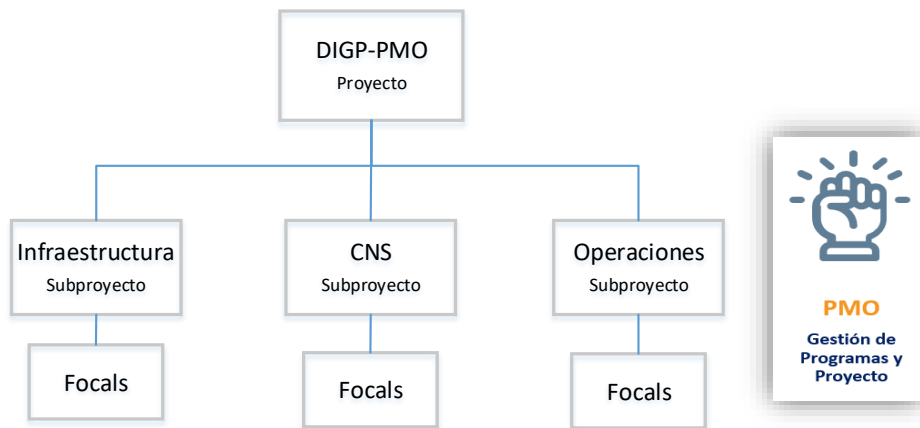


Gráfico 11: Ejemplo de estructura y gestión de proyectos en EANA SE.

Para analizar la empresa nos valemos de cada área de conocimiento según lo manifestado por el PMI según el PMBOK, esto debido a que EANA SE adopta este marco de trabajo en su gestión de proyectos. Aplicando tailoring se intentará describir a grandes rasgos las particularidades de la gestión de proyecto bajado a EANA SE.

Integración

La apertura del proyecto se realiza de manera vertical por parte de una decisión ejecutiva, siguiendo el análisis particular para cada caso. Existe un Plan de Dirección de Proyecto que resume el alcance del mismo. Por otro lado, la DIGP-PMO deberá gestionar el conocimiento con las áreas involucradas. Es decir, todo conocimiento nuevo necesario, respecto a ingeniería de

detalle, operaciones o gestiones con organismos, se deberá aperturar, documentar y que sirva de referencia para proyectos posteriores.

Por otro lado, todo el seguimiento y monitoreo del proyecto se realizan a la par de los resúmenes de avance emitidos con cierta periodicidad como parte de las comunicaciones internas hacia los involucrados del proyecto.

Alcance

Tanto la planificación, recopilación, definición y control del alcance se genera del trabajo en conjunto del DIGP-PMO con las áreas intervinientes en el proyecto. El resumen del alcance del proyecto se ve manifestado en el Documento del Proyecto (PY) que es consensuado y aprobado por todas las áreas intervinientes. La creación de la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) como herramienta fundamental y punto de partida para la confección del Gantt como parte de la gestión de tiempo, forma parte de las responsabilidades del DIGP-PMO a un alto nivel. Sin embargo, la validación del alcance, en principio, es a nivel de las áreas involucradas y de ser necesario a nivel ejecutivo dependiendo particularmente de cada caso.

Cronograma

La planificación del cronograma, la definición de las actividades, su secuenciación y la duración de los mismos se realiza en función de la consulta con cada área experta del caso, es decir se vale del “juicio de expertos”. La herramienta utilizada es el Microsoft Project. Por otro lado, el *controlling* de las actividades, lo realiza la DIGP-PMO en mayor medida en la etapa de ejecución del proyecto.

Costos

El proyecto como tal tiene un presupuesto estimado(proyectado) definido en el período anterior (año), cuya información es centralizada y controlada por el Departamento de Formulación y Control Presupuestario. Sin embargo, en el momento de comenzar con el proyecto, en la planificación del proyecto se vuelve a definir su presupuesto necesario para responder a las obligaciones del plan.

Esta planificación de los nuevos costos lo realiza cada área de manera bottom up de acuerdo con cada paquete de trabajo definido y que están asociados a cada entregable.

Durante la ejecución del proyecto, es probable que surjan desvíos del presupuesto adjudicado en la Orden de Compra del proyecto. Este seguimiento y control, en principio de la parte operativa lo realiza cada área responsable, pero el seguimiento financiero lo realiza el Departamento de Formulación y Control Presupuestario.

Calidad

Cada área requirente es responsable por la gestión de la calidad de cada uno de los entregables que corresponda. Es importante detallar que a nivel proyecto y a nivel organización, la aceptación de los mismo sea al 100% o fraccionado en determinados hitos, corresponderá a dos puntos importantes:

- Determinar el avance del proyecto
- Cumplimiento de los pagos a los proveedores

Por otro lado, es importante resaltar la existencia de la Gerencia de Calidad, Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, que no solo vela por el cumplimiento de la calidad como tal, sino también como soporte en todos los proyectos de la compañía.

Comunicación

Lo que respecta a comunicaciones, los mismo se realizan mediante las vías convencionales (oral, escrito), sean estas reuniones virtuales mediante la herramienta teams, correos electrónicos a través de Outlook, mensaje de texto a través de WhatsApp.

La rapidez y formalidad de la comunicación estará sujeto al criterio de cada PM según las particularidades de cada proyecto.

Riesgos

Teniendo en consideración el histórico de los proyectos de igual tipo, los riesgos se consideran de acuerdo a la experiencia recopilada y al análisis realizado con el equipo del proyecto.

La evaluación cualitativa de acuerdo a la probabilidad de ocurrencia e impacto con la relación en sus variables principales de proyecto (Costo, Tiempo, Alcance) son gestionadas por el PM, siendo el responsable de prever las respuestas del caso para el proyecto como también en caso de tener un riesgo residual o haber evaluado un riesgo inherente.

Por otro lado, una de las metodologías utilizadas de carácter cuantitativo es el Risk Assessment Matrix (RAM)

Todo el monitoreo y la respuesta antes la manifestación del evento son llevados adelante por el PM, siendo necesario comunicar a nivel ejecutivo (*sponsor*) si el riesgo tiene un impacto grande que conlleve a la reestructuración de las prioridades.

Adquisiciones

Todo lo concerniente a la Adquisición es responsabilidad de la Gerencia de Compras de llevarlo adelante como un área más participante del proyecto. Los tiempos de planificación y ejecución del mismo corresponden a los procesos propios del área que abarca desde la emisión de la Solicitud de pedido (SOLPED) del área requirente hasta la adjudicación de la OC. A modo de resumen se expone en la siguiente imagen el proceso.

Por otro lado, todo lo referidos a *controlling* de la adquisición / contratación será responsabilidad del área que lo solicitó oportunamente. Es importante aclarar nuevamente que EANA es una sociedad del Estado, por lo que estas gestiones que tienen un impacto monetario corresponden con una estructura de aprobación que debe ser respetada y cuyos tiempos están definidos y dependientes del importe asociado.



Gráfico 12: Resumen esquemático del proceso de compras de EANA SE.

Interesados

La identificación de los interesados internos va de la mano con la gestión de recursos definido anteriormente donde el DIGP-PMO analiza el conjunto con las áreas intervinientes de caras adentro a la compañía.

Desde el punto de vista externo, DIGP-PMO analiza quienes son los actores con su nivel de interés y poder, el impacto en el proyecto y en que instancia interactúa cada uno de los mismos. Por lo general aquellos interesados externos que siempre están son: ANAC, AA2000, Ministerio, ATEPSA y OACI.

Si bien en cada fase del proyecto y dentro de ella en cada etapa, existe la predominación de algún interesados interno o externo en particular, la gestión del mismo es anticipada por al DIGP-PMO.

Recursos

Toda gestión de recursos se lleva adelante teniendo en cuenta las siguientes premisas:

- Tipo de proyecto que determina las áreas intervinientes
- Los recursos participantes del proyecto son internos a la empresa, es decir colaboradores de EANA SE
- En cuanto a la disponibilidad del recurso se debe considerar que los mismos forman parte de otros proyectos y que tiene tareas designadas propias del área al que pertenece.
- En caso de ser un tema muy específico se contemplará una contratación del mismo y será controlado por el área responsable.

El equipo conformado para el proyecto es comunicado para el conocimiento de todas las partes y para que el trabajo sea más efectivo, permitiendo la participación de cada uno en las reuniones pertinentes, según corresponda. En caso de algún inconveniente del recurso, sea por no poder seguir participando en el proyecto por cambios en prioridades, vacaciones o problemas de salud, el área responsable comunica y designa otro focal que tomara las responsabilidades del caso.

Si bien en los proyectos, tenemos recursos de diferentes tipos desde el punto de vista de sus funciones; esta variable, como parte fundamental de la presente tesis, está directamente relacionada con los recursos del tipo analistas, técnicos y jefes ANS (Jefes de Aeropuertos). Estos dos últimos corresponden particularmente con los proyectos que se realizan en cada aeropuerto o

en las inmediaciones cercanas. Debido a la diversa cantidad de proyectos disponibles, esto implica el involucramiento de todas las regiones del país siendo importante la gestión de recursos.

5. Crisis Sanitaria

Sin lugar a duda la Pandemia tuvo un impacto en todas las industrias de manera disruptiva. Siendo la aviación comercial una de las que más afectada, estuvo y aún tiene inconvenientes para recuperarse. Esto derivado no solo de la pandemia en sí, sino de la relación entre estados para permitir la libre circulación de las personas teniendo en consideración las políticas que cada uno aplica en relación con la situación de su población y las nuevas variantes del virus emergente con el paso del tiempo.

Desde la declaración de “Pandemia” el 11 de marzo del 2020 de parte de la OMS, los movimientos registrados en la República de Argentina descendieron un 90% aproximadamente. Esto se vio impactado en mayor medida en el mes de abril afectando enormemente a los ingresos de EANA SE.

Por otro lado, la gestión interna de la compañía se vio afectado de diversas maneras. En principio se avanzó con el desarrollo de un Protocolo COVID y en estructurar un sistema de trabajo tipo burbujas en cada dependencia del país, disminuyendo la afluencia de los controladores y personal de gestión en general. Los datos suministrados a continuación pertenecen a los expuestos por el Departamento de Estadística de la compañía.

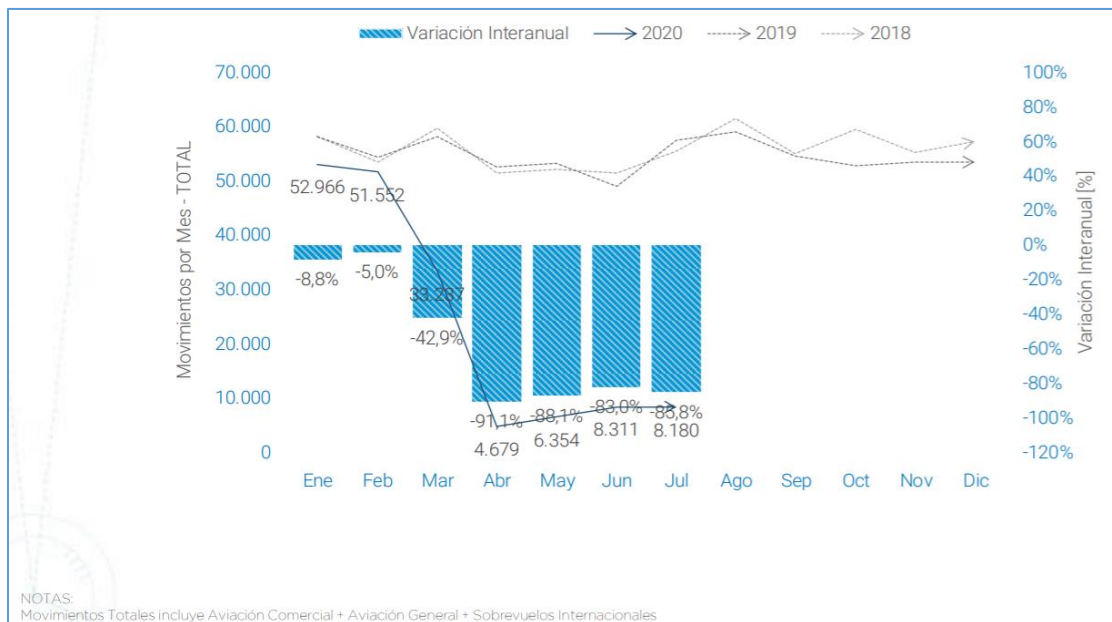


Gráfico 13: Movimientos en el año 2020 – Departamento de Estadística

Movimientos x FIR	Ene-Jul 2019	Ene-Jul 2020	2019 Jul	2019 Ago	2019 Sep	2019 Oct	2019 Nov	2019 Dic	2020 Ene	2020 Feb	2020 Mar	2020 Abr	2020 May	2020 Jun	2020 Jul	Δ Jul20 vs. Jul19	Δ 2020 vs. 2019
EZE																	
Cabotaje [#]	132.784	52.781	20.866	21.079	19.054	18.650	18.366	18.134	17.887	17.396	10.955	1.215	1.496	1.961	1.871	-91%	-60%
Internacional [e]	56.146	22.865	7.826	7.516	7.123	7.119	7.004	7.910	8.484	7.605	5.073	562	658	689	794	-90%	-57%
Local [e]	44.491	19.243	7.073	8.050	7.385	6.729	7.255	5.546	5.031	6.139	3.594	403	708	1.613	1.755	-75%	-57%
Sobrevuelos[e]	3.236	1.561	384	359	368	347	426	614	581	521	308	47	36	42	26	-93%	-52%
CBA																	
Cabotaje [e]	35.484	13.462	5.538	5.607	5.080	4.872	4.747	4.656	4.505	4.268	2.770	356	483	546	534	-90%	-62%
Internacional [e]	4.807	1.582	562	574	559	570	560	560	629	577	341	8	-	12	15	-97%	-67%
Local [e]	1.721	1.222	242	367	313	237	196	207	224	229	104	48	111	259	247	2%	-29%
Sobrevuelos[e]	12.351	6.001	1.847	1.790	1.619	1.510	1.629	1.918	2.027	1.793	1.216	230	242	210	283	-85%	-51%
SIS																	
Cabotaje [e]	15.979	6.270	2.523	2.531	2.386	2.259	2.238	2.222	2.068	2.024	1.288	130	236	271	253	-90%	-61%
Internacional [e]	390	231	73	86	83	73	85	84	74	90	55	2	3	1	6	-92%	-41%
Local [e]	5.326	2.422	660	732	669	438	575	451	340	338	278	208	367	537	354	-46%	-55%
Sobrevuelos[e]	14.342	7.227	2.213	2.114	1.907	1.844	1.902	2.191	2.409	2.100	1.525	314	296	265	318	-86%	-50%
MDZ																	
Cabotaje [e]	13.727	5.766	2.147	2.115	2.004	1.989	1.857	1.928	1.764	1.743	1.241	174	215	326	303	-86%	-58%
Internacional [e]	2.623	830	328	320	305	348	348	342	311	284	204	4	8	10	9	-97%	-68%
Local [e]	3.968	3.733	511	834	728	612	604	706	474	638	594	310	626	612	479	-6%	-6%
Sobrevuelos[e]	12.539	6.360	1.845	1.809	1.627	1.545	1.681	1.967	2.088	1.921	1.320	251	254	236	290	-84%	-49%
CRV																	
Cabotaje [e]	20.276	10.633	2.623	2.732	2.797	3.349	3.501	3.642	3.641	3.387	2.009	267	432	468	429	-84%	-48%
Internacional [e]	204	96	13	9	5	17	28	42	42	45	9	-	-	-	-	-100%	-53%
Local [e]	1.732	1.313	183	336	376	279	314	226	193	295	215	79	130	204	197	8%	-24%
Sobrevuelos[e]	573	681	55	57	63	78	81	142	194	159	138	71	53	49	17	-69%	19%

NOTAS: No se incluye la línea del total para no duplicar vuelos que se encuentren en más de un FIR. Se considera "Cabotaje" a todo movimiento cuyo Origen y Destino es nacional. Se denomina "Internacional" a todo movimiento donde una de sus puntas, Origen o Destino, es de otro país. Por último, un movimiento "Local" es aquel donde Origen y Destino coinciden.

Tabla 4: Movimientos en el año 2020 aperturado por tipo de vuelo y Flight Information Region (FIR) – Departamento de Estadística.

Considerando el Air Traffic Controller (ATCO) como el operador central en la gestión del servicio de navegación aérea, también se vio afectado en cuanto a su reducción de horario laboral y su instrucción recurrente. Esta instrucción es necesario y de suma importancia para mantener al ATCO en condiciones óptimas en el ejercicio de su función que implica la comunicación directa

con un piloto de aeronave y que para el mismo necesita tener reforzado conocimientos referidos a fraseología, procedimientos, conocimiento de idioma inglés, entre otros. Por otro lado, la instrucción también abarca al personal técnico de SAR, CNS y AIS/COM (Servicio de Información Aeronáutica / Servicio de Comunicaciones Aeronáuticas).

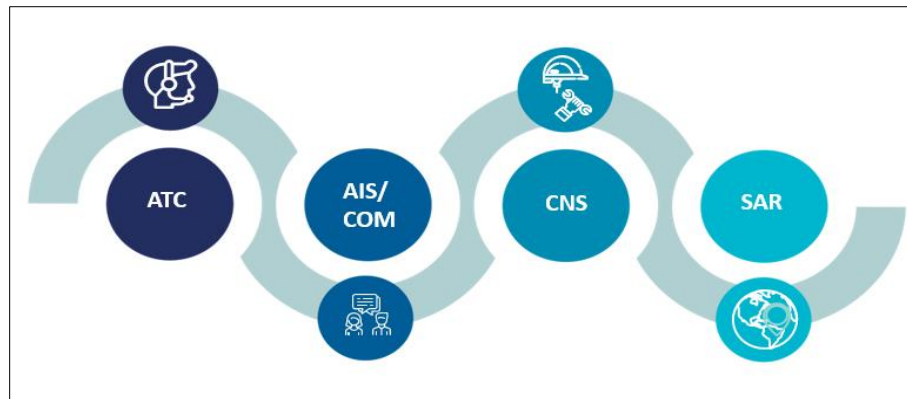


Gráfico 14: Grupo afectado por instrucción.

Es importante destacar la decisión de la empresa al no aplicar despidos durante esta situación de emergencia sanitaria, por lo que ningún trabajador se vio afectado desde el punto de vista de sus ingresos sin ahondar en el tema económico propiamente dicho sobre el cual atraviesa el país que es de conocimiento general. Contrario a lo anteriormente argumentado, EANA SE dentro de sus objetivos estratégicos tiene como prioridad la contratación de más colaboradores para hacer frente a todas sus necesidades del negocio en condiciones normales operativas.

Desde el punto de vista de la ejecución financiera a la fecha, podemos vislumbrar una lenta recuperación generado no solamente por el decrecimiento de los vuelos sino derivado de la demora en el cobro de las tasas liquidadas derivados de la misma situación. Si bien EANA es sustentable financieramente gracias a la caja disponible y acumulada en los instrumentos financieros, esto sirvió de espalda financiera para poder soportar sus responsabilidades en los meses siguientes hasta la actualidad.

Los ingresos aproximados en EANA en condiciones normales, registrados con anterioridad, a la pandemia corresponden a 600 millones mensuales aproximadamente. Pero con el nuevo escenario, se ve reflejado el decrecimiento de los ingresos de la compañía expuesto en el resultado económico de la imagen siguiente.

	jul-20	jun-20
INGRESOS TASAS	126	109
EGRESOS	(609)	(587)
REMUNERACIONES	(378)	(362)
SERVICIOS	(227)	(221)
INSUMOS	(3)	(4)
M1- RESULTADO OPERATIVO	(483)	(478)
MARGEN OPERATIVO %	-384%	-438%
AMORTIZACIONES	(20)	(19)
M2- RESULTADO EBIT	(503)	(497)
MARGEN EBIT %	-399%	-456%
OTROS RESULTADOS	289	174
RESULTADO FINAL	(214)	(324)
MARGEN FINAL%	-170%	-297%

Tabla 5: EERR (devengando) - Reporte Integrado de Gestión - agosto 2020

Consistentemente al mismo período de la imagen anterior, se puede ver reflejado el impacto en los movimientos de las aeronaves generado a nivel Región de América del Sur. También se puede observar, entre los meses de junio y julio del 2020, una leve mejora, aunque lenta en los siguientes meses teniendo en consideración las restricciones que cada Estado pueda aplicar independientemente.

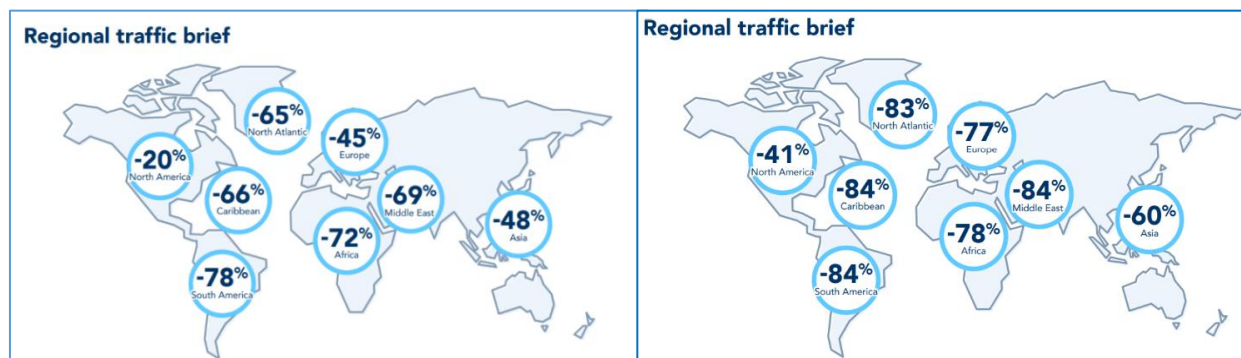


Gráfico 15: Canso - Air traffic management report - July / June 2020

Considerando el estado financiero que atraviesa la empresa, es una instancia con dificultades para responder no únicamente a las remuneraciones de los trabajadores, sino también para responder a una agenda política que de cierta busca avanzar con el Plan Nacional de Modernización del Transporte.

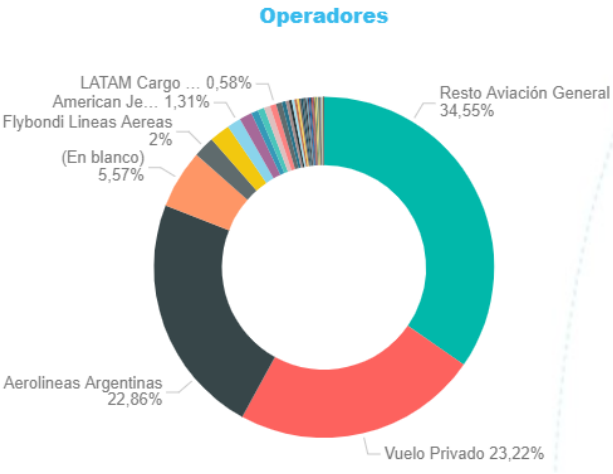


Gráfico 16: Distribución de operadores a mayo del 2021.

CAPÍTULO 3

Interesados clave internos y externos, y su impacto en la gestión de proyectos



EANA | NAVEGACIÓN
AÉREA ARGENTINA

1. Colaboradores EANA

EANA SE como empresa presente en todo el país tiene un personal muy diverso. Para el mismo nos valemos de la siguiente agrupación (los tres primeros recursos en relación con la gestión de proyectos):

- Analistas
- Técnicos
- Jefe ANS
- ATCO

1.1. Analistas

Personal de EANA central de las distintas áreas de la compañía que cuentan con diversas funciones específicas de acuerdo con su especialidad y que participan en los proyectos de la compañía. Los mismos pueden realizar funciones como ingeniería, análisis de riesgos, análisis de costos, arquitectura, eléctrico, logística, etc.

Es importante aclarar que los analistas responden tanto a los proyectos en sí como a las tareas específicas según el área al que pertenece, ya sean estas una jefatura o una gerencia. Por tal motivo, analizar la carga del recurso permite un buen desarrollo del proyecto.

1.2. Técnicos

Personal operativo responsable por la supervisión, mantenimiento, puesta en marcha de la infraestructura tecnológica de los equipos de las distintas áreas de Comunicación, Navegación, Vigilancia, Servicios, CECODI (Centro de Codificación Digital). Parte del personal técnico son ex integrantes de la Fuerza Aérea que frente a su retiro pasaron a trabajar como técnicos en las distintas dependencias de los aeropuertos que en principio estaban bajo la administración de la FAA y a posterior, bajo la administración de ANAC.

Es importante destacar que el conocimiento de esta industria es muy específico, razón por la cual es fundamental gestionar correctamente el recurso humano y que el conocimiento pueda ser transmitido de la mejor manera a las generaciones siguientes.

Por otro lado, también los técnicos participan de constante entrenamiento como parte sinérgica del pilar fundamental de EANA denominado “Capacitación”, dentro del marco federal de la empresa.

1.3. Jefe ANS

En cada aeropuerto el Jefe ANS es el máximo representante de EANA. Como autoridad y referente en todas las gestiones desde central hacia los diversos aeropuertos, todo nuevo proyecto que impacte en las inmediaciones del aeródromo es comunicado y gestionado en primer lugar con él o ella.

Suele pasar, dependiendo del proyecto, que el Jefe ANS puede estar más o menos involucrado en la planificación y ejecución, pero esto dependerá de las particularidades de cada proyecto como también del grado de responsabilidad que implica las gestiones.

1.2. ATCO

Responsables de llevar a delante el control y seguimiento de las aeronaves en el espacio aéreo, siendo estos en ruta o dentro del espacio del aeródromo. Su gestión viene condicionada de una correcta capacitación y un constante entrenamiento en temas procedimentales para responder a las exigencias de cada puesto en cada dependencia según corresponda.

Por otro lado, sus actividades están reguladas por el Convenio Colectivo de Trabajo (CCT), donde explicita las condiciones laborales de todo personal transferido como también aquellos nuevos a incorporarse a la empresa posterior a la creación de EANA SE considerando que antes el servicio de navegación aérea era brindado por la Fuerza Aérea.

Es relevante entender que dentro de una torre de control o Centro de Control de Área (ACC) existen varias posiciones y cada uno responde a las necesidades de llevar adelante una correcta gestión del espacio aéreo.

Puntualmente para el caso de los controladores de una torre de control (TWR) tenemos las siguientes posiciones:

- Clearance
- Ground

- Torre
- Aproximación/Área
- Coordinación

Si bien a lo largo de todo el país se tiene controladores ejerciendo su función, cada aeródromo tiene sus particularidades en función del horario de funcionamiento, si es cabecera de FIR (Ezeiza, Mendoza, Córdoba, Resistencia y Comodoro Rivadavia), subregional o aeródromo satélite.

2. Organismos Nacionales

2.1. ANAC

La Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), autoridad aeronáutica de la República de Argentina, es un organismo descentralizado dependiente del Ministerio de Transporte de la Nación. Tiene por misión normar, regular y fiscalizar la aviación civil argentina, instruyendo e integrando a la comunidad aeronáutica. (ANAC, ANAC, s.f.)

Como ente regulador, EANA SE tiene la responsabilidad de comunicar todo novedad referente al sector sobre el cual se desarrolla. Puntualmente en los proyectos, es el agente validador dependiendo de cada caso en particular. Por ejemplo, para los proyectos de readecuación de torres de control, ANAC debe autorizar la ejecución del mismo previo al análisis de toda la documentación suministrado de parte de EANA SE.

2.2. Aeropuertos Argentina 2000 (AA2000)

Aeropuertos Argentina 2000 nació en 1998 con el fin de administrar y operar 35 terminales aéreas dentro del territorio nacional argentino. AA2000, el mayor operador aeroportuario del país, está enfocado en la experiencia del cliente y en modernizar, transformar y expandir la infraestructura y los servicios de las terminales aéreas para conectar comunidades a través de una red eficiente y sustentable, preservando el cuidado del medio ambiente y desarrollando la industria aeronáutica argentina. (AA2000, s.f.)

AA2000 como concesionario de los aeródromos designado por el Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos (ORSNA) es un interesado clave al momento de gestionar proyectos en cada dependencia, en especial las obras de infraestructura.

2.3. Fuerza Aérea Argentina (FAA)

La FAA como organismo de la defensa, participa en conjunto con EANA en todo lo que en sus funciones implique un trabajo en conjunto en la prestación del servicio de navegación. Por otro lado, es un actor principal en proyectos que implique la ejecución de ciertos convenios como, por ejemplo: verificación aérea para la instalación de ILS (Instrumental Landing System) o la prestación de una Torre Desplegable para durante los trabajos de obra civil de cabina de torre de control de los aeródromos a intervenir.

2.4. Estado

El principal actor de parte del Gobierno es el Ministerio de Transporte. Si bien EANA SE tiene ingresos propios que no dependen de solicitud de presupuesto derivado de los ingresos tributarios del Estado, los lineamientos de dirección de la empresa vienen condicionados, en cierta medida, a las decisiones del Ministerio de Transporte.

Por otro lado, parte de su intervención es a modo de solicitud de información: proyectos en ejecución, CAPEX y OPEX, estados de resultados y estados patrimoniales, ejecución financiera y su comparativa con lo proyectado en el presupuesto del periodo anterior.

Por lo general, lo anteriormente expuesto deviene de la necesidad de planificar una agenda política del sector transporte, que lleva adelante el Ministro de Transporte.

2.5. ATEPSA

Asociación Técnicos y Empleados de Protección y Seguridad a la Aeronavegación (ATEPSA) es el sindicato que representa a los trabajadores que se desempeñan en los servicios de navegación aérea. Básicamente vela por las condiciones laborales de los integrantes ya sean estos de carácter remunerativo como también de las condiciones de entorno al ejercicio de su función. (ATEPSA, s.f.)

Haciendo foco en los proyectos, es importante enfatizar la gestión que se realice con el gremio desde la parte institucional para efectuar el avance de las acciones a seguir para el cumplimiento de los objetivos de proyecto. Los controladores son una pieza fundamental a considerar debido a que todo impacto de los entregables de los proyectos, tiene una inherencia en

ellos. En lo posible, se busca que el beneficio social sea el mejor posible en pos de los objetivos estratégicos de la compañía.

3. Organismos Internacionales

3.1. OACI

A partir del Convenio de Chicago en 1944 donde se actualizaron y se puso de acuerdo normas y prácticas recomendadas para los países miembros para un avance en común para el transporte y comercio internacional aeronáutico, se creó la OACI.

OACI propone planes a ejecutar por los países miembros en busca de una alineación mundial en cuanto a tecnología, servicios, documentación y políticas de Estado en el sector aeroportuario y de aeronavegación manifestado en sus Anexos.



Gráfico 17: Imagen corporativa de OACI

Por otro lado, OACI sirve de intermediario con los proveedores internacionales en la etapa de contratación para ciertos proyectos de implementación cuya tecnología es necesario que sea compartida para el avance global buscado.

3.2. Civil Air Navigation Service Organization (CANSO)

CANSO reúne a las empresas y proveedores de servicio de navegación aérea de cada Estado para compartir información y buenas prácticas que ayude a mejorar la industria como también a los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSPs) entre sí.

En conjunto con otros organismos mundiales como la OACI, Eurocontrol, International Air Transport Association (IATA) y demás, gestionan programas de cooperación para el conocimiento de todos y que permita mejoras en sus procesos de gestión.

4. Entidades Financieras

4.1. Tesoro

La Tesorería General de la Nación en su carácter de Órgano Rector del Sistema de Tesorería, desempeña un rol protagónico en el gerenciamiento financiero del Sector Público, asumiendo la responsabilidad de programar y administrar los grandes flujos financieros del Estado. (Nación, s.f.).

La gestión con esta entidad es llevada adelante por la Gerencia de Administración, específicamente el Departamento de Formulación y Control Presupuestario. En ese sentido, EANA podrá generar una petición de fondos si aplicase lo siguiente: falta de fondos propios, ampliación de proyectos de inversión, o necesidad por urgencia.

4.2 Banco de Desarrollo de América Latina (CAF)

Uno de los nuevos actores dentro la de gestión en EANA SE es la CAF. Debido al impacto económico generado por el contexto de pandemia a nivel mundial, EANA SE para poder llevar adelante los proyectos ambiciosos en pos del desarrollo en conjunto de la Región, buscó asistencia a modo de préstamo ante la CAF para poder llevar adelante el Plan de Modernización de Vigilancia que implica la modernización de la gran mayoría de los radares de todo el país hacia una nueva tecnología ADS-B.

5. Sponsor

Son los facilitadores y permiten abrir puertas a escalas mayores como puede ser directamente a presidencia, a otras instituciones, que nos permite destrabar sucesos que impiden la libre circulación de las actividades.

- Gerente ejecutivo de Operaciones: Responsable por las Gerencias de Operaciones, Gerencias de Instrucción y la Gerencia de Planificación y Gerencia de Infraestructura.
- Gerente ejecutivo de CNS y Sistemas: Responsable por la infraestructura tecnológica de la empresa y por velar que los avances de conectividad se desplieguen de acuerdo al Plan de Servicios con impacto eminente en un eje estratégico: “Infraestructura Tecnológica”

- Gerente ejecutivo de RRH y RRHH: Responsable del plan de integración del recurso humano en la compañía en el sentido amplio de la palabra y de la comunicación de la empresa hacia adentro y afuera en todos sus frentes.



Gráfico 18: Interesados externos e internos a EANA SE

6. Matriz de stakeholders

Aplicando la matriz de interesado para los Proyectos de Readecuación de Torres, encontramos que aquellos interesados que deben estar involucrados, correspondientes con un gran poder e interés, son los controladores, técnico, sponsor y la ANAC. Puntualmente en este caso, podemos evidenciar el uso de recursos internos en los proyectos que el Project Manager (PM) debe gestionar. A eso hay que considerar que los recursos están distribuidos en todo el país y que dependiendo del lugar es importante conocer cómo se manejan internamente, muy aparte de las generalidades de la gestión en la sede central.

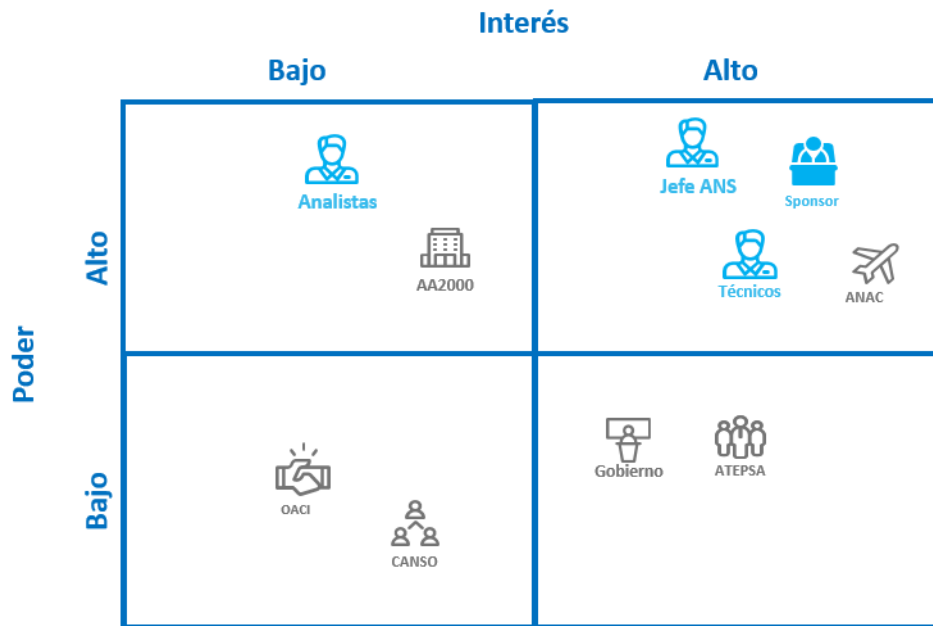


Gráfico 19: Matriz de los interesados principales de EANA SE enfocada en el Programa Torres.

Resumen de posicionamientos:

Dentro del bloque correspondiente a alto poder y alto interés, tenemos al personal que participa en el proyecto y que se encuentra localizado en el aeródromo, tal es el caso del Jefe ANS y los técnicos, quienes sirven de mediadores y reguladores de las obras in situ. También tenemos al Sponsor quien prácticamente tiene el poder de influir directamente sobre los recursos del proyecto y conecta los avances con la presidencia y el estado a nivel nacional. Si hablamos de autoridad tenemos a la ANAC que es otro stakeholder importante quien tiene mucho interés por ver mejoras en los servicios que se prestan sobre las aeronaves, pero que de ver alguna irregularidad tiene el poder de frenar la ejecución del proyecto.

Dentro del bloque correspondiente a alto poder y bajo interés:

Tenemos a los analistas que participan del proyecto. Si bien la terminación del proyecto no genera un impacto directo en ellos como tal, su trabajo se ve necesario y fundamental para poder llevar adelante el mismo, por eso que la planificación en detalle de los analistas bien ejecutada permite que el proyecto como tal avance. Por otro lado, tenemos a AA2000 quien, no tiene un beneficio en su organización, pero el hecho de que tengan que compartir las

instalaciones de un aeródromo con EANA SE. y que entre ellos tengan que coordinar actividades en la gestión de las aeronaves en tierra, implica que AA2000 este pendiente de que las cosas se estén llevando delante de manera correcta.

Dentro del bloque correspondiente a bajo poder y alto interés:

Nos encontramos con dos grandes organismos como es el gobierno nacional y el sindicato ATEPSA. Ambos tienen gran interés en mejorar las condiciones de los trabajadores que prestan los servicios de navegación aérea como también el servicio en sí. Esto genera que quieran estar al tanto de los avances del proyecto por lo que en ciertos casos buscan incluso brindar ayuda de ser necesaria.

Dentro del bloque correspondiente a alto poder y bajo interés:

Si bien tanto OACI como CANSO son grandes instituciones a nivel mundial que se nutren de información de varios ANSPs. Dado la colaboración que existe con esas organizaciones, las mejoras previstas, debido a los proyectos, dentro de EANA SE son evaluadas por la dirección para ser compartidas y comunicadas efectivamente.

Estrategia de gestión:

- Para alto poder y alto interés, comunicación continua y participativa. Solicitud de feedback e involucramiento en toma de decisiones.
- Para alto poder y bajo interés, comunicación periódica, involucramiento en hitos claves y atención a posibles preocupaciones.
- Para bajo poder y alto interés, información regular e involucramiento en actividades donde puedan ser escuchados y puedan aportar valor.
- Para bajo poder y bajo interés, monitoreo pasivo de stakeholders y actualizaciones ocasionales de información.

La estrategia de gestión está enfocada en un plan de comunicación, donde la misma está adaptado a las necesidades y preferencias de cada grupo de stakeholders.

CAPÍTULO 4

Gestión de recursos enfocado en el Programa de Readecuación de Torre



EANA | NAVEGACIÓN
AÉREA ARGENTINA

1. Generalidades

El presente análisis intenta mostrar la gestión que se está teniendo actualmente en los proyectos/programas del tipo tradicional como puntapié inicial para una propuesta de valor, puntualmente el Programa de Readecuación de Torres. La investigación de los datos suministrados, en primera instancia proviene del Departamento de Ingeniería y Gestión de Proyectos-PMO, la Gerencia de Infraestructura, la Gerencia de CNS y el Departamento de Formulación y Seguimiento del Presupuesto.

Por otro lado, como la responsabilidad de la empresa es la prestación del servicio de navegación, los proyectos/programas están relacionados más con la mejora de gestión operativa de esa prestación de servicio.

En función de los distintos proyectos que contempla la compañía, se realizará énfasis en aquel que tiene una relación directa con las siguientes características:

- Relación a los pilares estratégicos del plan
- Mayor necesidad de recursos
- Alto interés de parte de los ejecutivos
- Gran intervención de distintas áreas de la compañía
- Presupuesto comprometido
- Impacto importante por los beneficios que pueden generar

Para los Proyectos de Readecuación de Torres se analizarán los siguientes ítems:

- Alcance
- Estructura de la fase de planificación
- Cronograma previsto según el Plan de Servicios
- Inversión estimada
- Beneficio social que representa
- Gestión de Recursos (especialidades/demanda)

2. Programa Torre

2.1 Alcance

En un aeródromo coexisten diversos organismos que hacen a la gestión de los servicios aeroportuarios y de navegación aérea. Entre ellos tenemos personal/oficinal de ANAC, ORSNA, AA200, PSA Y EANA.

Puntualmente el Programa TWR (Torre de control) aplica a readecuar los espacios integrales que están a cargo de EANA, que por lo general son la torre de control en sí y demás oficinas que cumplen con funciones particulares y que aplican a la gestión del espacio aéreo.

Entre los diversos espacios, tenemos:

- Cabina de control
- Sala de descanso
- Sala de instrucción
- Oficinas AIS/COM
- Oficina de Jefe TWR, Jefe Instrucción, Jefe ANS, Jefe SO
- Sala técnica

Haciendo referencia a una readecuación, esta implica:

- Readecuación de cada sala en cuanto a pintura, ventanas, cielo raso, sectorización, filtraciones
- Recambio de mobiliario en general
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones termo mecánicas
- Intervención de sistema de detección y extinción de incendios
- Servicios básicos de agua y saneamiento
- Equipos e instalaciones de CNS

2.2 Estructura de la Fase de Planificación

Analizando puntualmente el proyecto en cada aeródromo, el primero en su ejecución fue la Torre de Tucumán, siendo una de las más emblemáticas y sobre la cual se pudo recabar mucha información y lecciones aprendidas. Es importante destacar que el conocimiento es muy específico, en donde se puede decir que la formación de PM de Torres es propia de la Industria de Navegación Aérea.

Siguiendo con las fases de un proyecto tradicional, se puede plantear de manera genérica el siguiente esquema.

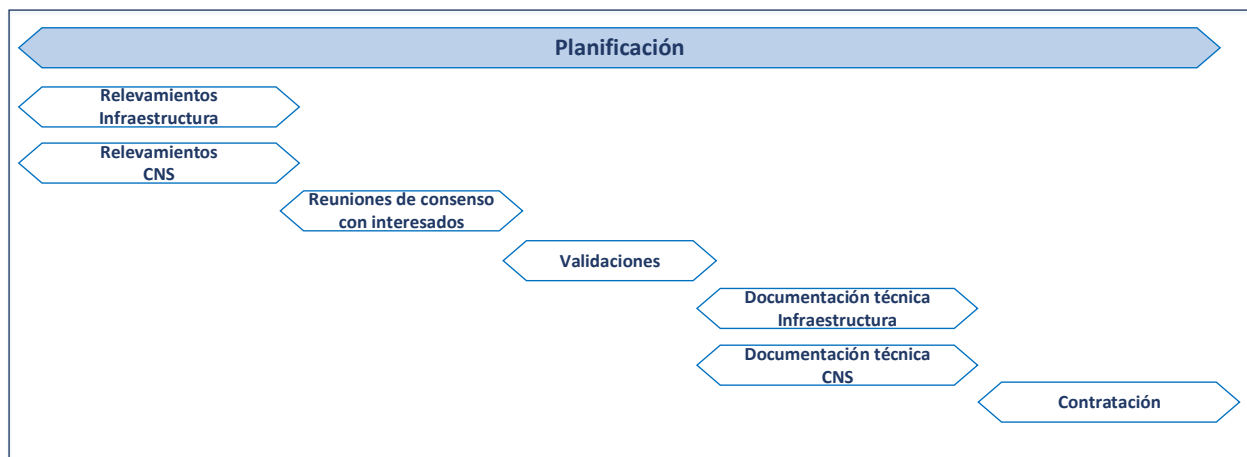


Gráfico 20: Planificación de un proyecto de Torre.

Las intervenciones, según el punto anterior, corresponden a las áreas de Infraestructura y CNS, siendo ellos piezas fundamentales para cerrar el alcance a realizar en cada aeródromo y la documentación asociada. A su vez, la gestión de DIGP-PMO correspondiente con la coordinación del proyecto, todas las gestiones y documentación con otras organizaciones gubernamentales del aeropuerto (ANAC, AA2000, PSA) que puede implicar reuniones de consenso, documentación vía Gestión Documental del Estado (GDE), cesiones de espacios, mediar entre proyectos paralelos en la misma dependencia, etc.

2.3 Cronograma según el Plan de Servicios

Los tiempos asociados al Proyecto de Torres depende de diversos factores, entre los cuales podemos exponer los más relevantes:

- Tiempos asociados en la gestión de cada arquitecto tanto de relevamiento como de la parte documental (especificación técnica).
- Tiempos asociados en la gestión de cada técnico CNS tanto de relevamiento como de la parte documental (especificación técnica).
- Tiempos de contratación asociados al área de compras.
- Tiempos de ejecución de obra de la contratista
- Tiempos de intercambio de comunicación formal con ANAC y otros organismos pares (ORSNA – AA2000).
- Tiempos de validaciones internas a nivel local, central y ejecutiva.

Considerando la Readecuación de la Torre de Mar del Plata, aproximadamente el proyecto tiene un tiempo estimado de año y medio con posibilidades a ampliarse. Si bien se puede tener cierto control en la fase de planificación, la fase de ejecución depende mucho de la interacción con la contratista y que no exista eventualidades no contempladas anteriormente. Razón por la cual es estos casos suele ampliarse la fecha de finalización del proyecto.

La imagen siguiente expone un detalle a gran escala del cronograma del proyecto según las tres áreas ejes a lo largo del mismo, siendo la de Gestión correspondiente a DIGP-PMO.

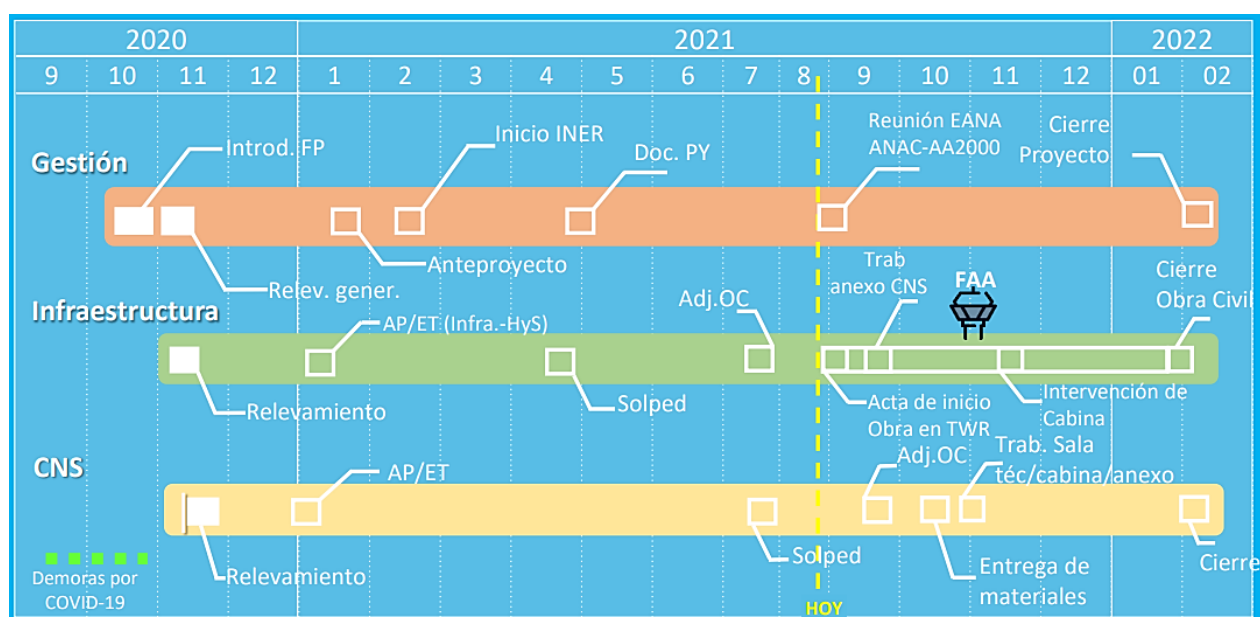


Gráfico 21: Cronograma del Proyecto de Readecuación de la Torre de Mar del Plata.

Por otro lado, el Plan de Servicio expone el programa torre donde se puede visualizar una planificación ambiciosa y de cierta manera guarda poca relación con la ejecución de aquellas torres que se vienen desarrollando y que permite obtener diversas conclusiones.

- Cada proyecto de torre tiene una duración estimada mínima de un año dependiendo de la complejidad de los trabajos a realizar.
- A la fecha solo se tiene un solo proyecto cerrado (Tucumán) y 2 en ejecución (Río Grande y Mar del Plata).
- Los procesos de contrataciones suelen dilatarse.
- Desconocimiento por nuevos procesos a incorporarse sobre la marcha.
- Recursos de EANA central comprometidos con otros proyectos en paralelo.
- Condiciones climáticas en cada provincia condicionan tiempos de ejecución del proyecto.

Aeródromo	2020	2021	2022	2023	2024
Bahía Blanca					
Bariloche	Obra en Radar			Obra en Torre	
Catamarca					
Comodoro Rivadavia					
Concordia					
Córdoba					
Corrientes					
El Calafate					
El Palomar					
Esquel					
Ezeiza					
General Pico					
Iguazú					
La Rioja					
Mar del Plata					
Mendoza					
Moreno					
Morón					
Neuquén					
Paraná					
Paso de los Libres					
Posadas					
Puerto Madryn					
Resistencia					
Río Cuarto					
Río Gallegos					
Río Grande					
Rosario					
S. R. del Valle de Conlara					
Salta					
San Juan					
San Luis					
San Rafael					
Santa Rosa					
Santiago del Estero					
Sauce Viejo					
Tandil					
Termas de Río Hondo					
Trelew					
Tucumán					
Ushuaia					
Viedma					
Villa Reynolds					



Gráfico 22: Planificación del Programa Torres según el Plan de Servicios EANA SE Revisión 00.

2.4 Inversión Estimada

Según el Plan de Servicios, la inversión necesaria para el Programa Torre asciende a doce millones de dólares (12 000 000 USD) considerando 43 proyectos. Cada proyecto ronda, a la fecha, entre 25 a 50 millones de pesos aproximadamente. Los valores varían dependiendo de la complejidad del proyecto, esto implica el estado de cada dependencia, el lugar donde se encuentra el aeródromo, la facilidad de acceso al lugar, los horarios de funcionamiento, la disponibilidad del personal, gestiones con otros organismos que también prestan servicios en el lugar. En ciertos casos, el análisis correspondiente del proyecto puede dar como resultado realizar una nueva construcción en lugar de readecuar.

Según el Plan de Servicios y por temas de confidencialidad, la inversión necesaria del Programa Torre no puede ser divulgada, sin embargo, se puede decir que los valores de cada readecuación varían dependiendo del estado en cada aeródromo, donde en ciertos casos puede resultar conveniente realizar una nueva construcción en lugar de readecuar.

2.5 Beneficio Social

- Mejora en los espacios donde desempeñan su función los Controladores Aéreos y demás personal de EANA SE en cada aeródromo.
- Disminuir los riesgos relacionados con la seguridad operacional.
- Impulsar las obras públicas que genera mayor empleo en la localidad y por consiguiente a lo largo del todo el país.
- Impulsar las relaciones bilaterales entre las provincias y la capital que es donde se encuentran la oficina central de EANA SE.

2.6 Escuela de relaciones humanas en la industria de navegación aérea.

La escuela de relaciones humanas promueve una gestión humanista y participativa, enfatizando la importancia de las relaciones interpersonales, la comunicación efectiva y el

bienestar emocional de los trabajadores. Sostiene que entender y atender las necesidades emocionales y sociales de los empleados es clave para el éxito organizacional.

La Escuela de Relaciones Humanas influye directamente en conceptos modernos de gestión como competencias del personal, evaluación del desempeño y enfoque de talento humano contemporáneo. La atención a competencias interpersonales y emocionales refleja la importancia de las habilidades sociales en el entorno laboral.

Competencias del Personal

En la industria de navegación aérea, las competencias del personal son vitales para garantizar la seguridad y eficiencia operativa. Estas competencias incluyen habilidades técnicas y también interpersonales y de gestión del estrés, esenciales en un entorno de alta presión con la es de los proyectos. La Escuela de Relaciones Humanas destaca la importancia de estas competencias, subrayando que la capacidad de trabajar en equipo, comunicarse eficazmente y manejar conflictos de manera constructiva es crucial para el éxito de los proyectos.

Evaluación del Desempeño

La evaluación del desempeño en la industria de navegación aérea debe ser integral, abarcando resultados tangibles y comportamientos interpersonales. Inspirada por la Escuela de Relaciones Humanas, esta evaluación considera la competencia técnica y el bienestar emocional del personal, promoviendo un ambiente de trabajo positivo. La retroalimentación constructiva y continua permite identificar áreas de mejora y desarrollar planes personalizados, fomentando un ambiente de apoyo y crecimiento profesional, esencial para la seguridad y eficiencia en proyectos complejos.

Enfoque de talento humano contemporáneo

El enfoque contemporáneo de gestión del talento humano en la industria de navegación aérea se centra en la personalización y el bienestar integral de los empleados. Este enfoque, alineado con la Escuela de Relaciones Humanas, busca crear una cultura organizacional inclusiva y participativa, valorando y desarrollando las habilidades individuales. Programas de bienestar,

desarrollo profesional y oportunidades de crecimiento son prioritarios, mejorando el desempeño individual y colectivo, y contribuyendo a la seguridad y eficiencia operativa.

Si bien de la Escuela de Relaciones Humanas se puede tomar conceptos de mucho valor a analizar, para la presente tesis nos centraremos en aquellos conceptos en relación a la gestión del recurso en los proyectos y para eso nos valemos de marco del PMI.

2.7 Gestión de Recursos según el PMI

Según la gestión de recursos del proyecto, los procesos asociados de acuerdo al PMI 6ta edición son:

- Planificar la Gestión de Recursos
- Estimar los Recursos de las Actividades
- Adquirir Recursos
- Desarrollar el Equipo
- Dirigir el Equipo
- Controlar los Recursos

Previo a comenzar a analizar los procesos involucrado en la Gestión de Recursos, es importante aclarar que se hará foco sobre aquellos documentos o actividades que realmente son llevadas a cabo en la gestión de proyecto de EANA SE.

2.7.1. Planificar la Gestión de Recursos

En este caso no enfocamos en el recurso humano profesional.

- Desarrollar el acta de Constitución del Proyecto: Como tal la misma se reduce a un mail dando a conocer el inicio del proyecto como tal detallando sus características principales.
- Plan para la Dirección del Proyecto: Este documento se puede resumir en el Documento del Proyecto o también conocido internamente en la organización como “PY”. En la misma se detalla la línea base de alcance, costo y tiempo. También los interesados, responsabilidades de las áreas involucradas y análisis de riesgos.
- Documentos del proyecto: Dentro de los documentos en general asociado al proyecto tenemos los documentos de requisitos expresado en los informes desarrollados por las

áreas locales en cada dependencia aeroportuaria, Especificaciones Técnicas de cada área de EANA Central, INER (Análisis de riesgos), Memoria Descriptiva, donde se tiene el registro de actividades, interesados, etc.

- **Empresa/Organización:** Se puede decir que, como factor ambiental, tenemos que existe una buena predisposición de los recursos locales en comprometerse con el proyecto. La cultura y la organización es coherente con la incorporación de los proyectos a ejecutar en las distintas localidades del país. Como activos de los procesos de la organización tenemos los procesos de contrataciones de recursos humanos, plantillas para el armado de nuevos perfiles y los informes dotacionales proyectados de la parte operativa.

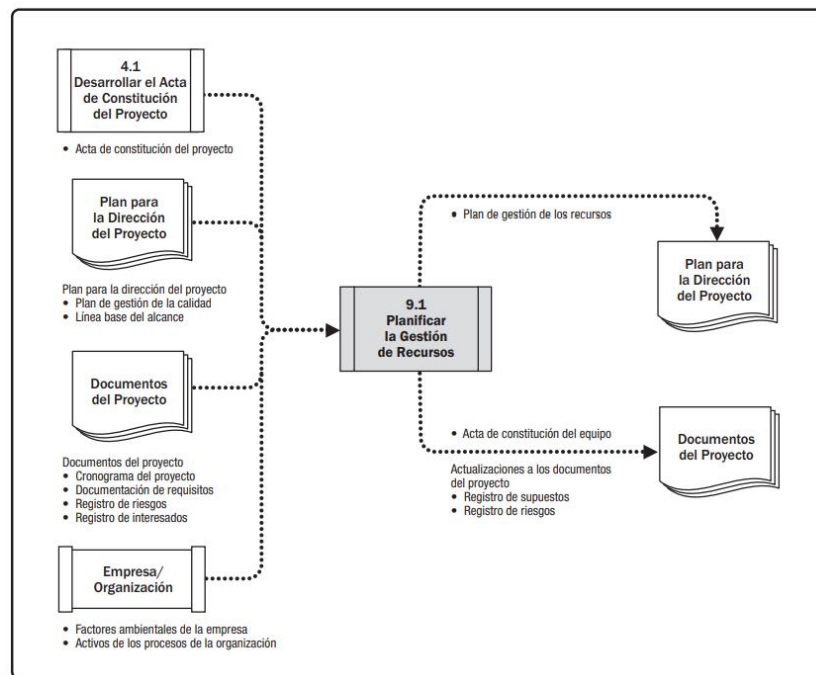


Gráfico 23: Planificar la Gestión de Recursos.

“Planificar la gestión de recursos: Es el proceso de definir cómo estimar, adquirir, gestionar, y utilizar los recursos físicos y los recursos del equipo del proyecto” (PMI, 2017, pág. 346).

El cómo se estima un proyecto de Torre depende, en principio, de tomar de referencia el Proyecto de Readecuación de TWR de Tucumán y del juicio de expertos disponible de las

distintas áreas. El cómo se va a adquirir, va a responder al proceso de solicitud que se hace considerando que los Gerentes de cada área son los que habilitan el recurso necesario sea este humano o monetario, siendo este último correspondiente al presupuesto destinado y disponible para cada área. El cómo se gestionará el recurso se apoyará sobre el alcance del proyecto y las distintas instancias sobre las cuales se tenga que disponer de los mismos en mayor o menor medida.

2.7.2. Estimar los Recursos de las Actividades

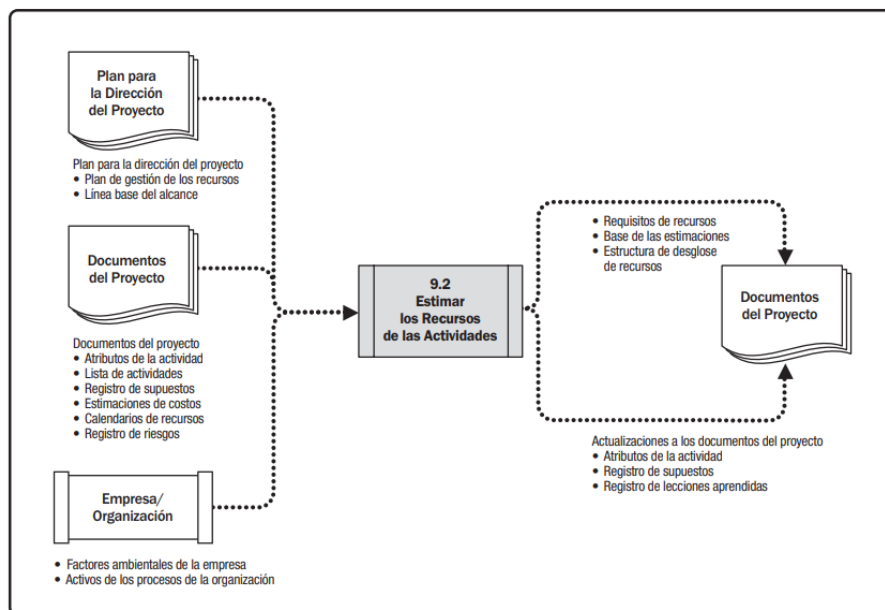


Gráfico 24: Estimar los Recursos de las Actividades

“Estimar los recursos de las actividades: Es el proceso de estimar los recursos del equipo y el tipo y las cantidades de materiales, equipamiento y suministros necesarios para ejecutar el trabajo del proyecto” (PMI, 2017, pág. 346).

EANA como tal estima los recursos necesarios de acuerdo con su nivel de gestión para la ejecución del proyecto. Es decir, tomando como premisa que los recursos humanos que se gestiona son internos a EANA, siendo estos analistas, jefes ANS o técnicos; su función por lo general es de análisis y gestión, a excepción de los técnicos. Pero en cuanto a ejecución de obra

en sí, se encarga la empresa contratada. Es por eso que, toda la planificación sí lo realiza EANA, pero en mayor medida la ejecución se controla sobre la ejecución de la contratista.

En ese sentido la estimación de recursos de EANA, tanto en personal como de dinero, sirve de input tanto para adquisición de materiales, como para contratación de proveedor.

Del lado de EANA SE, podemos detallar los siguientes recursos asociados Proyectos de TWR:

- Infraestructura: Dos arquitectos y un ingeniero eléctrico.
- Operaciones: Un Jefe ANS, un Jefe de TWR y un Jefe de Instrucción.
- CNS: Un coordinador de CNS local.
- Seguridad Operacional: Un analista de EANA central y uno local.
- Instrucción: Un focal local.
- DIG-PMO: El Project Manager (PM).
- Ejecutivo: El sponsor.

Recursos humanos de otras instituciones comprometidas:

- Dos operarios de la FAA.
- Un técnico de turno del aeropuerto.
- Un responsable aprobador de ORSNA
- Un responsable aprobador de ANAC.
- Un responsable de turno de la PSA.

2.7.3. Adquirir Recursos

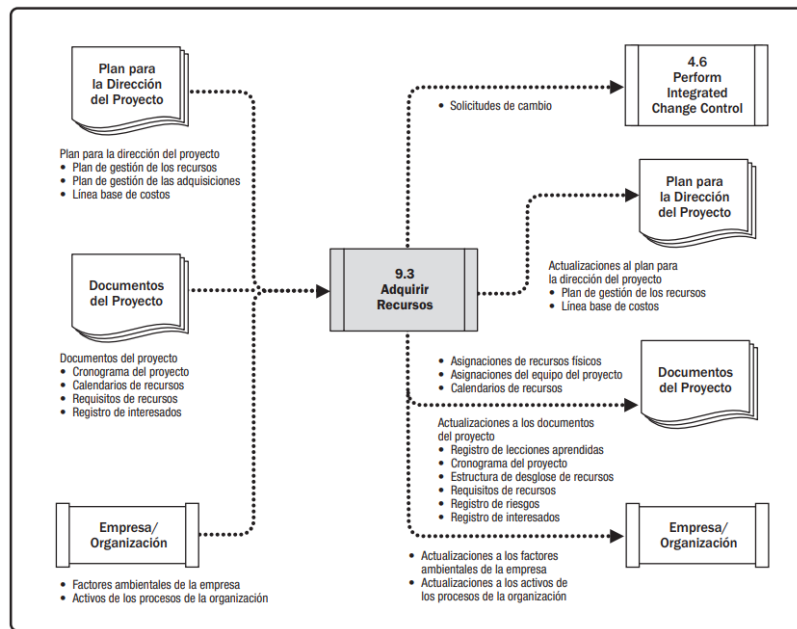


Gráfico 25: Adquirir recursos.

“Adquirir recursos: Es el proceso de obtener miembros del equipo, instalaciones, equipamiento, materiales, suministros y otros recursos necesarios para completar el trabajo del proyecto” (PMI, 2017, pág. 346).

La adquisición lo realiza cada área. En los Proyectos de TWR, las áreas (por lo general Infraestructura y CNS) tienen que presentar una Solicitud de Pedido (SOLPED) siguiendo con la Norma de Compras y Contrataciones de la compañía. Para el caso de CNS es la provisión de materiales eléctricos correspondiente a los trabajos específicos que realizan los propios técnicos CNS y para el caso de Infraestructura es la contratación de proveedor para que ejecute la obra.

2.7.4. Desarrollar el equipo

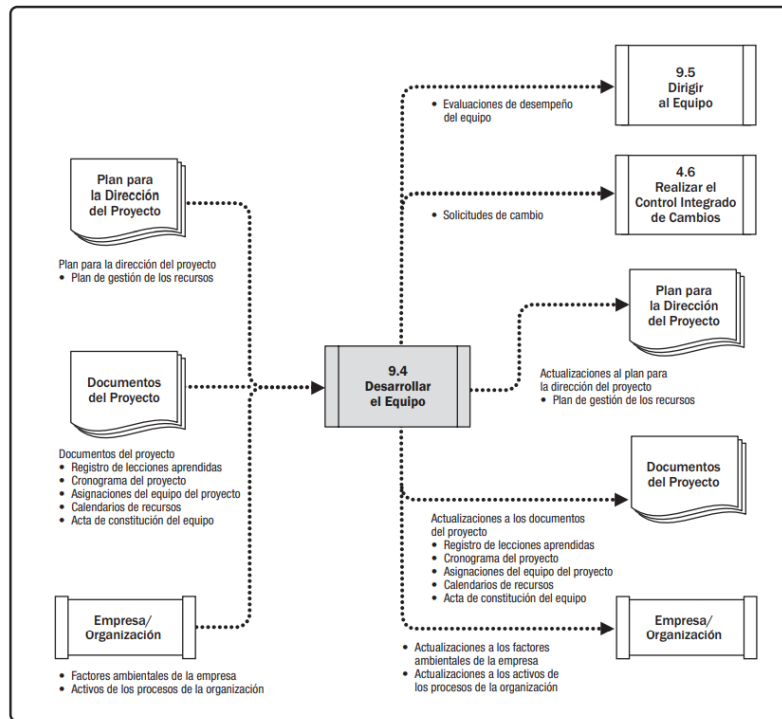


Gráfico 26: Desarrollar el Equipo.

“Desarrollar el Equipo: Es el proceso de mejorar las competencias, la interacción entre los miembros del equipo y el ambiente general del equipo para lograr un mejor desempeño del proyecto” (PMI, 2017, pág. 346).

Teniendo el registro de proyectos de torre de control ya cerrados y en otros casos en cursos, sirven de input para capacitar a los próximos recursos de otros proyectos. Recordemos que la capacitación no es puntualmente a nivel técnico, sino también desde el punto de vista de la gestión. Es decir.

- Cuáles son las responsabilidades de cada involucrado.
- Cómo se realizan las reuniones de equipo.
- Cómo se desarrolla la documentación de cada involucrado.
- Capacitación en temas de adquisiciones si es el caso.
- Capacitación por tema torre desplegable si aplica.
- Cómo es la estructura de decisión.

Por lo general, también se pretende generar vínculos efectivos de trabajo mediante reuniones de puesta en común por temas generales, como también visitas de relevamiento o reconocimiento en la dependencia donde se realiza el proyecto.

2.7.5. Dirigir el Equipo

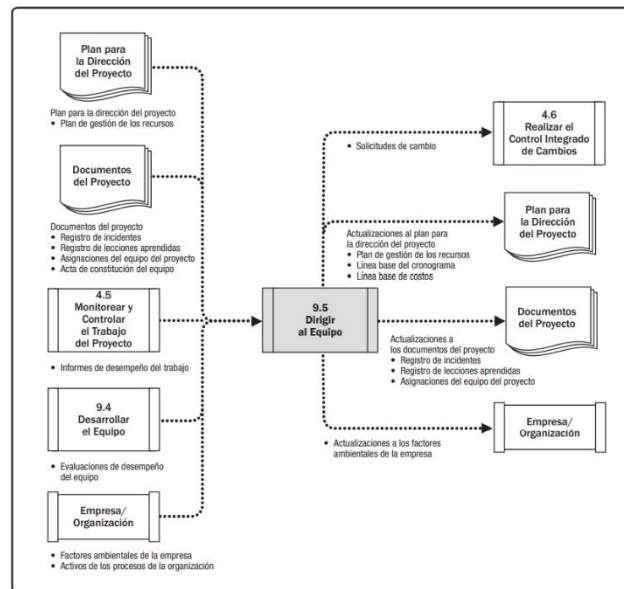


Gráfico 27: Dirigir el Equipo

“Dirigir el Equipo: Es el proceso que consiste en hacer seguimiento del desempeño de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver problemas y gestionar cambios en el equipo a fin de optimizar el desempeño del Proyecto” (PMI, 2017, pág. 346).

En efecto la dirección del equipo se realiza mediante reuniones, dando *feedback* en equipo. Por otro lado, también están las gestiones particulares con cada uno, donde se busca un avance puntual o una corrección desde el PM hacia el recurso. Es importante aclarar que esa parte de dirección es sensible porque, si bien se tiene un recurso asignado de EANA, este responde a un área distinta donde puede tener un Jefe(a) o un Gerente(a). En ese sentido el PM deberá tener la actitud y cintura necesaria para saber manejar la situación entre focal y su inmediato superior, donde en ciertos casos ambos participan del proyecto.

En lo posible las comunicaciones importa que sean lo más cercanas posibles, dejando el mail para una minuta de reunión o para pasar documentación importante.

2.7.6. Controlar el Equipo

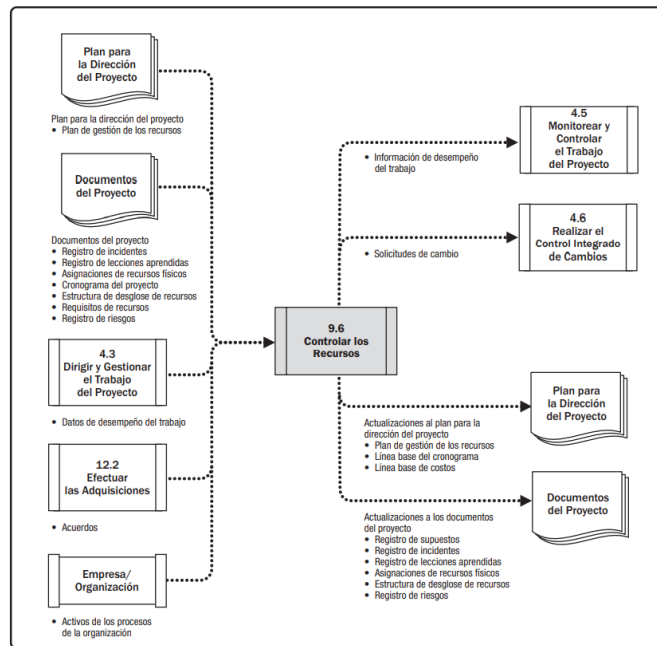


Gráfico 28: Controlar el equipo

“Controlar los recursos: Es el proceso de asegurar que los recursos asignados y adjudicados al proyecto están disponibles tal como se planificó, así como de monitorear la utilización de recursos planificada frente a la real y realizar acciones correctivas según sea necesario” (PMI, 2017, pág. 346).

Debido a que los recursos de EANA SE responden a sus propias tareas de áreas y en otros casos a otros proyectos, el recurso impacta en los tiempos de planificación del proyecto. Por lo general, no suele ocurrir que un recurso deje el proyecto, pero puede ocurrir en caso de que sea requerido. Puntualmente los recursos locales se mantienen a lo largo de todo el proyecto quienes responden como “dueños de casa”.

Hablando de la ejecución, el control del recurso cada área respectivamente, por ejemplo el área de Infraestructura sobre la contratista, en caso de tener que acelerar los tiempos.

Por otro lado el recurso monetario se realiza en conjunto entre el área que ejecuta la compra y contratación con la Gerencia de Administración y Finanzas para asegurar la

disponibilidad del efectivo en tiempo y poder ejecutar los pagos necesarios correspondiente con cada “hito de pago”.

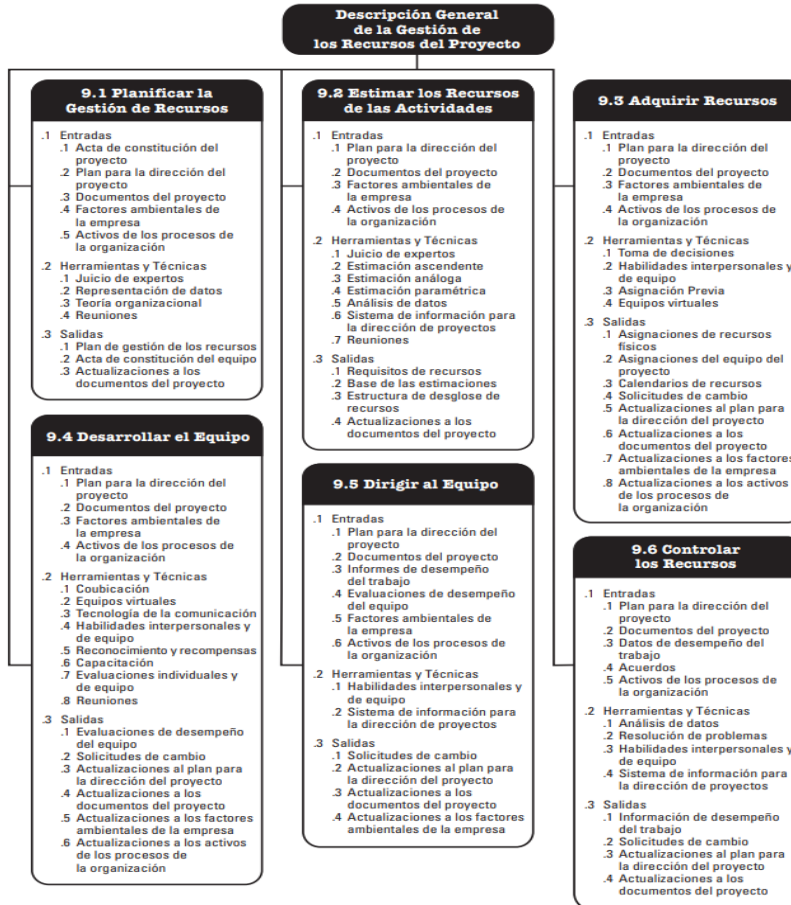


Gráfico 29: Procesos de la Gestión de Recursos

2.7. Problemas observados.

Podemos mencionar las siguientes falencias evidenciadas en la gestión del Proyecto de TWR.

- Falta de una proyección alineada a largo plazo según el Plan de Servicios vigente.
- Falta de estandarización en sus procesos internos.
- Falta de gestión con otros organismos pares a coordinar, especialmente en los aeropuertos.
- Falencias en la medición del porcentaje de avance de los proyectos.
- No definición de tiempos de ejecución asociados a hitos claves del proyecto.
- Baja integración en las áreas operativas y las administrativas-financieras.
- Falta de comunicación entre áreas compartiendo un mismo proyecto.
- Falta de conocimiento de gestión de proyectos en los recursos humanos de ciertas áreas de la compañía que en definitiva tienen participación.
- Roles y responsabilidades definidas con poca claridad.

CAPÍTULO 5

Evolución hacia la mejora de la Gestión del Portfolio y su impacto en el Programa de Readecuación de TWR



EANA | NAVEGACIÓN
AÉREA ARGENTINA

1. Generalidades

El presente capítulo tiene por finalidad mostrar como las distintas iniciativas, visualizadas por el autor, llevadas a cabo en EANA SE por mejorar la Gestión del Porfolio tuvieron un desencadenamiento tal que generó un impacto en el Programa de Readecuación de TWR y por consiguiente en la Gestión de Recursos. En ese sentido, se busca identificar y comparar el antes y después de las iniciativas llevadas a cabo con la finalidad de servir de puntapié para generar una propuesta de mejora de acuerdo con el objetivo de la presente tesis.

2. Plan de Servicios

Como primera acción de la actual gestión, EANA SE realizó un Plan donde detalla todos los proyectos a ejecutar en el período 2020-2024. Si bien fue muy acertado realizar este resumen para tener lo más claro posible la estrategia de la empresa, algunos ítems podrían haberse desarrollado más en detalle:

- Análisis de recursos proyectada para responder a los requerimientos.
- Análisis detallado de proyectos/programa y porfolio.
- Capacidad financiera y/o planificación estimada de ingresos financieros.
- Cronograma coherente con los recursos sea de RRHH y monetarios.
- Determinación de operaciones/procesos claves a considerar.
- Gestión de Stakeholders claves en programa TWRs.
- Inclusión del análisis de Mejoras por Bloque del Sistema de Aviación (ASBU) de OACI como parte importante en la planificación.

"2020 – Año del General Manuel Belgrano"

EANA | NAVEGACIÓN
AÉREA ARGENTINA


Ministerio de Transporte
Argentina

PERÍODO 2020 – 2024
PLAN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA
EANA-X-0000-UEOP-PL-007-A

PALABRAS CLAVE		
Plan, servicios de navegación aérea, 2020 – 2024, EANA S.E.		

CONTROL DE CAMBIOS		
REVISIÓN	FECHA	COMENTARIOS
A	26/08/2020	Primera emisión.

VÁLIDO

Gráfico 30: Documento de Plan de Servicios

3. Relevamiento General de todos los proyectos

Si bien es extenso la cantidad de proyectos que se llevan en la empresa porque impacta en todas las provincias del país, no se tenía relevada y centralizada todos los proyectos en cuanto a la información de la misma para que pueda ser analizada de manera integral.

Para el mismo se implementó una planilla de excel para comenzar con los procesos de recolección de los proyectos con todas las áreas involucradas.

Par el mismo se solicitó la siguiente información:

- Fechas planificadas y ejecutadas
- Por proyecto: último hito y próximo hito
- Cantidad de recursos involucrados
- Porcentaje de avance
- Orden de compra involucrada

- Observaciones



Gráfico 31: Procesos de la Gestión de Recursos

Inversión:

- Recursos involucrados directamente en el relevamiento:3
- Tiempo invertido: 1 semestre
- Áreas impactadas: 10 gerencias
- Costo estimado: 20 500 USD (considerando 3 analistas a tiempo completo, más cada recurso de soporte de cada gerencia- 2 horas de reuniones por semana en todo el semestre)

Esta información relevada fue la primera vez que la empresa pudo tener de manera unificada toda la información y la gestión de la misma recayó sobre el Departamento de IGP-PMO. El proceso de relevamiento se fue perfeccionando sobre la marcha y durante varios meses debido a las diferencias que cada uno de los proyectos representan por estar vinculados y gestionados por diferencias áreas. Es decir, de cierta manera se tuvo que brindar asesoramiento y capacitación en temas de gestión de portfolio y proyectos para darle seguimiento a esta iniciativa. A la fecha del presente documento, se tiene visibilidad de proyectos y programas detallada en la siguiente imagen.



Gráfico 33: *Dashboard* del porfolio.

Nota: Es importante aclarar que no se cuenta con un software de gestión de toda la documentación y estatus relacionado a los proyectos, razón por la cual esta iniciativa es de suma importancia.

5. Desarrollo de un procedimiento

Una vez que el proceso fue mejorado, se consideró redactar un procedimiento en el cual se detalla no solo el detalle de las actividades periódicas y de carácter mensual que se realizan, sino también a donde se pretende llegar para poder cerrar el ciclo que corresponde a una Gestión de Porfolio en sí. Como puntos importantes tenemos:

- Responsabilidades de los involucrados
- Comités involucrados
- Proceso de Relevamiento de Proyectos
- Proceso de Análisis y *reporting*
- Herramienta y acceso de consulta de la información
- Cronograma de actividades y beneficios esperados

Formulario de Gestión del Portfolio (PR-PMOI-004) con secciones de Control de Cambios y Circuito de Firmas.

CONTROL DE CAMBIOS		
REVISIÓN	FECHA	MODIFICACIONES
0	24/08/2021	Versión original.

CIRCUITO DE FIRMAS		
Elaboró	Lytton Cabrera, Departamento de Ingenierías y Gestión de Proyectos - PMO, EANA S.E.	23/08/2021
Revisó	Emiliano Pascual, Coordinador PMO - Departamento de Ingenierías y Gestión de Proyectos - PMO, EANA S.E.	24/08/2021
Aprobó	José Luis Carballo, Jefe del Departamento de Ingenierías y Gestión de Proyectos - PMO, EANA S.E.	24/08/2021

Gráfico 34: Procedimiento de Gestión del Portfolio.

Este proceso de relevamiento de proyectos como tiene por finalidad ser ejecutado 1 vez por mes a las 10 gerencias involucradas. En ese sentido el impacto que tiene es transversal a toda la

organización, siendo de suma importancia que cada área disponga del tiempo y el recurso designado que participa en las reuniones de relevamiento. Esta importante gestión del cambio desencadenará en una actividad programada de un valor monetario estimado mensual 650 USD.

Resumen implica capacitación a los recursos que

6. Implementación de un Roadmap en base a programas

Analizando el general de los proyectos y siendo más restrictivos, de manera preliminar se seleccionaron aquellos proyectos que hacen a la estrategia de la compañía. Se agruparon por afinidad, principalmente, por compartir objetivos en común. De igual manera, se realizó un estudio comparativo con otros ANSPs para tener un parámetro a seguir para el diseño del Roadmap.

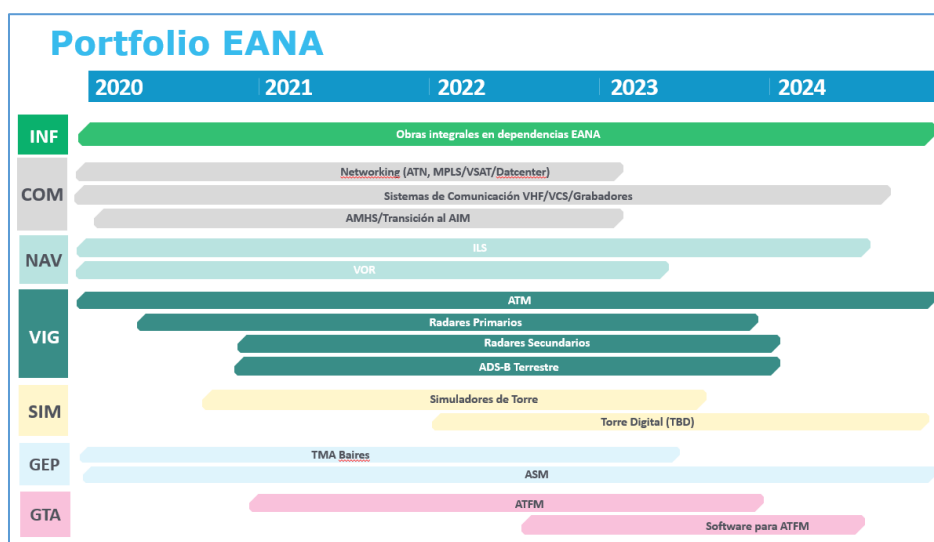


Gráfico 35: Roadmap del Porfolio EANA

7. Adhesión de información Financiera de Proyectos

Como parte complementaria importante, se incorpora la parte financiera tanto histórica como futura correspondiente con todas las Órdenes de Compras asociadas únicamente a los proyectos de inversión. De esta manera se tiene previsión de los pagos necesario que EANA SE debiera contemplar para hacer frente a sus responsabilidades.

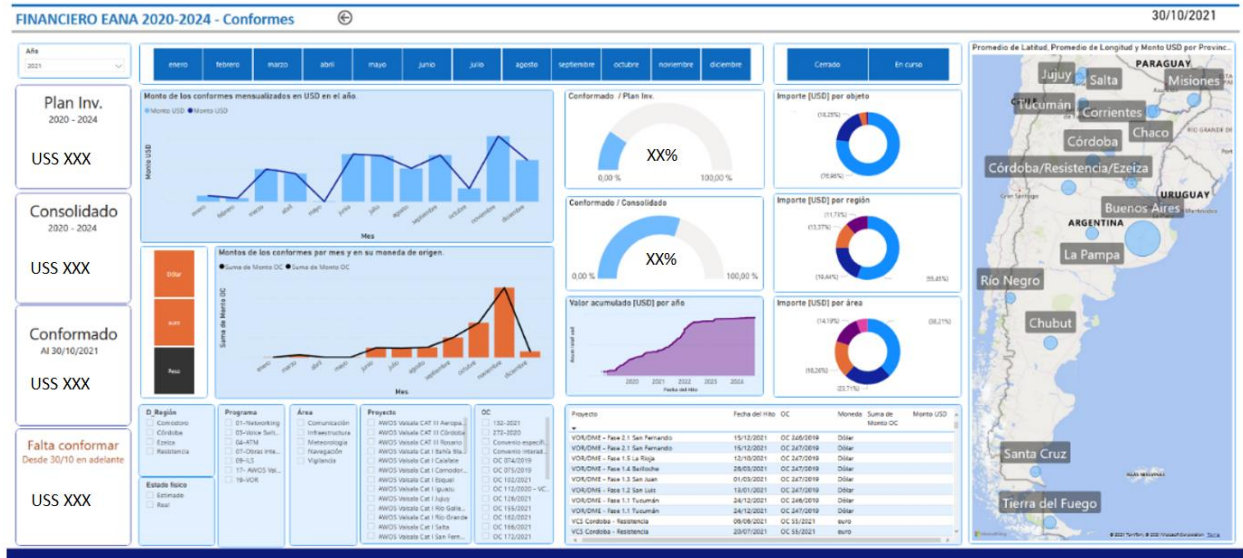


Gráfico 36: Proyección financiera de proyectos.

8. Impacto de la gestión del portafolio en el Programa TWR

Después de los avances enunciados en los puntos del 2 al 7, y considerando los inconvenientes detectados en el anterior capítulo, se puede testimoniar lo siguientes mejoras:

- Definición de tiempos estandarizados para la ejecución de ciertos hitos importantes a lo largo del proyecto.
- Convenios con organismos pares que intervienen en los proyectos (con ORSNA y con AA2000).
- Visibilidad en el largo plazo de los proyectos.
- Comprensión de la importancia política de estos tipos de proyectos.
- Mejor entendimiento de cadena crítica, su relación entre los diversos proyectos del Programa de Readecuación de Torre y disponibilidad de recursos que son compartidos en distintas instancias de los proyectos del programa.
- Propuesta de mejora de integración del pliego de contratación con el área de Higiene y Seguridad.
- Mejora en el porcentaje de avance de los proyectos.
- Integración en trabajo conjunto con CNS.

- Se impulsó el seguimiento de notas con ANAC y ORSNA a través de la Gestión Documental Electrónica (GDE) de manera más automatizada.
- El hecho de que varios proyectos del mismo tipo se vean representados en un mismo tablero, impulsa a que cada uno de ellos se vean de cierta manera presionados a presentar mejoras en sus avances.

Si evaluamos el impacto específico en la gestión de recursos ante el estímulo generado por la Gestión del Porfolio podemos evidenciar lo siguiente:

- Mejora en la relación de carga de trabajo del área de Infraestructura y entendimiento de la carga de otras áreas como CNS e Higiene y Seguridad (HyS) debido a que ahora se tiene visibilidad de todos los proyectos. Es decir, la gestión integral del porfolio permitió evitar tener falsas percepciones en cuanto a la distribución de responsabilidades de los involucrados.
- Nuevas contrataciones de Arquitectos y PMs involucrados para abastecer la creciente demanda y la proyectada que manifiesta el tablero. Esto permitió que se haga un análisis de carga de los recursos profesionales de EANA central, quienes son los que comparte n varios proyectos de distintas provincias del país.
Valores estimados del cambio por 17 000 UDS mensuales que corresponde con: 2 PMs, 4 Arquitectos, 2 eléctricos, 2 analistas CNS, 1 analista de Higiene y Seguridad.
- Ante un cambio de recursos que participa de un proyecto, la comunicación de la misma hacia el PM y equipo de trabajo es mucho más rápida como consecuencia de un entendimiento mayor de la importancia de poder controlar las variables asociadas al a ese recurso en particular. Estas pueden ser poner al corriente al nuevo recurso de sus responsabilidades asociadas al proyecto, actualizar documentación relevante en ese momento, actualizar la focalización de la difusión de la información y las reuniones próximas a generar, entre otros.
- La mejora de los procesos involucrados en los proyectos impulsa en los recursos, asociados a próximos proyectos del mismo Programa de Readecuación de Torres, la eficiencia de la ejecución de sus tareas. Por ejemplo, el desarrollo de documentación asociada y la comunicación tanto interna como externa a EANA SE. Particularmente este

punto aplica con la circulación de la información hacia ORSNA, ANAC, AA2000, quienes son interesados claves del proyecto para poder avanzar en la ejecución.

- Comité de Obra con información más precisa y actualizada. Esto le permite poder tomar mejores decisiones asociadas a la distribución y aceptación de los recursos derivados de los proyectos. En ese sentido podemos ampliar este punto no únicamente al recurso humano sino también el recurso económico que siempre es una variable importante para poder avanzar en la ejecución de tareas. Particularmente en los comités de obras se busca discutir temas puntuales de alto nivel de los proyectos en curso y, por otro lado, toma decisiones de qué otros proyectos de readecuación de torre deben avanzar y qué otros, en su defecto, esperar.
- La Gestión del Porfolio fomentó de manera indirecta el uso de nuevas herramientas de seguimiento de proyectos como Miro, Timeline, Trello que permiten gestionar un mejor seguimiento de tareas más automatizada para poder responder de una manera más prolija a comunicar e informar al momento de reportar la información para ser publicada en el *Dashboard*.

Estas nuevas herramientas no tienen impacto en costo alguno dado que su uso se restringe a la versión gratuita, sirviendo para los fines de la gestión.

De lo enunciado anteriormente, se evidencia la relación entre las variables de Gestión de Recursos y Gestión de Porfolio en EANA SE en el momento de la evaluación, donde se pone de manifiesto un desencadenamiento positivo en la gestión de los recursos en la organización ante una mejora en la Gestión del Porfolio de la organización. Se considera necesario y oportuno ahondar un poco más sobre las mismas temáticas, pero con una mirada distinta. Es decir, dentro del mismo marco identificar cómo estas variables se ven relacionadas en otras organizaciones.

En ese sentido, el próximo capítulo pretende explicar y obtener más información relevante de otras organizaciones que nos permitan desarrollar un punto de vista objetivo en relación a las variables de Gestión de Porfolio y Gestión de Porfolio, y poder formular una propuesta de mejora que permita solucionar la problemática principal.

CAPÍTULO 6

**Evaluar experiencias de otras
organizaciones relacionado con
gestión de recursos y la gestión de
sus porfolios**



EANA | NAVEGACIÓN
AÉREA ARGENTINA

1. Generalidades

El presente capítulo pretende investigar la relación de las variables de estudio en otras organizaciones. Teniendo evidencia que ciertas mejoras que EANA SE llevó adelante demuestran esta relación, surge la pregunta si pasa lo mismo en otras empresas. En ese sentido, es de interés sumar experiencias de otras compañías que nos permitan tener otra perspectiva y que nos ayuden a nutrir la propuesta de mejora como valor final.

2. Benchmarking

El criterio principal de selección corresponde con aquella empresa que tenga un manejo de Porfolio en su Project Management Office (PMO). Como segundo criterio, la industria en la que se encuentra inmersa la empresa que nos permitan ampliar nuestra perspectiva en pos del objetivo buscado. En ese sentido se define que mínimamente una empresa debe ser del mismo sector, otra debe ser de otra industria de ingeniería y otra cuyo foco sea la gestión de proyectos independientemente del sector en el que esté inmersa.

Analizando distintas empresas de diferentes industrias que tienen manejo de su Porfolio en su Project Management Office (PMO), se realizaron consultas a referentes claves de cada organización. Las empresas elegidas para las entrevistas son: Ternium, Genneia, Aerolíneas Argentinas y Kinetic

En cada una de las empresas anteriormente mencionadas, las entrevistas se desarrollaron según las siguientes temáticas a tratar:

- Performance de la PMO
- Año en que impulsaron la gestión de porfolio.
- Nivel de satisfacción del recurso antes y después de la Gestión del Porfolio. ¿Existen reclamos? ¿Se realizó alguna encuesta de satisfacción?
- ¿Se brindó capacitación y formación a nuevos líderes? ¿Cuáles fueron las temáticas principales?
- Mejora de los proyectos antes y después de la gestión de porfolio.
- Indicador: *Unplanned attrition* (Cuantas personas renunciaron respecto a lo planificado-RRHH).

- ¿Existe alguna política relacionada con la gestión de recursos?
- Metodologías y herramientas principales utilizadas en la gestión de recursos.

2.1 Ternium

Gisela Verdun - Global Analytics & Data Science Sr Director en Ternium. Previamente a cargo de la Gerencia de IT Governance.

La PMO forma parte del área de IT *Governance*, está dentro de la Dirección de Sistemas, a cargo del *Chief Information Officer* (CIO). El enfoque de la PMO de Ternium vela por las buenas prácticas, homologación de metodologías y de procesos, disponibilización de herramientas y supervisa la gestión de los proyectos.

Las **métricas**, sobre las cuales la PMO hace seguimiento, están enmarcadas en tres categorías:

- Métricas de performance propias de la gestión de la PMO.
- Métricas de la performance de ejecución de los proyectos:
 - En la ejecución, la curva de esfuerzo (*work effort*-curva s), porcentaje de avance real versus el porcentaje de avance previsto y las semanas de atraso.
 - Entregables previstos, sus fechas de compromiso, y el porcentaje de cumplimiento de los mismos.
- Métricas de la performance del negocio (asociados a los proyectos-*waterfalling/agile*)
 - *Payback* (impacto buscado). Puede hacer referencia a la unidad de medida en que queremos controlar (cuantitativo o cualitativo), por ejemplo, mejorar los indicadores de productividad, atención al cliente, eficiencia operativa, *market share*, etc. También, puede ser que el impacto buscado no esté relacionado con aumentar los ingresos de la compañía sino con generar sustentabilidad o generar un blindaje operativo para la misma, que le permita ser más robusta. Por ejemplo, aumentar redundancia, generar disponibilidad 7x24 de un servicio, mejorar el servicio interno, y hacer frente a remediaciones de auditoría.

La gestión de la estrategia es *top-down*, es decir, los proyectos se alinean a las iniciativas que se aprueban según la estrategia organizacional. No impacta en la gestión de recursos sino en

la elección estratégica de los proyectos, en definir el porfolio, porque después se alinean los recursos en función de los proyectos que se ejecuten.

La PMO está orientada a acompañar al desarrollo de los líderes, supervisar sus proyectos, capacitar con nuevas metodologías y herramientas de trabajo.

Asimismo, uno de los objetivos centrales de la Dirección de Sistemas es liderar el proceso de transformación digital de la compañía. La etapa actual en la que se encuentra este proceso es la S.M.A.R.T., acrónimo de *Social, Mobile, Analytics, Robot, Internet of Things*.

Los proyectos centrales, de determinada envergadura, se estructuran de manera *ad-hoc* identificando los perfiles requeridos de cada área para integrarlos al proyecto, y contratando, eventualmente, consultorías de otras empresas, ya sea para colaborar en el *governance* de los mismos y/o para participar del desarrollo. En función de las necesidades, los proyectos pueden tener personal asignado al 100% de su tiempo.

Haciendo referencia a los proyectos que corresponden al área de Sistemas se clasifican por tipo de proyecto y por área usuaria.

La organización del área de Sistemas se estructura a imagen “espejo” de las áreas usuarias (centralización en funciones denominadas *Front Ends*, con amplio conocimiento del negocio y también de sistemas). Estas personas conocen mucho de la temática, son quienes recepcionan los requerimientos del área y trabajan en conjunto con las áreas de desarrollo de sistemas.

A su vez, Sistemas tiene áreas de *Shared Services*, que consolidan la gestión de servicios relativos a: Infraestructura y Operaciones, Gestión, Modelos Analíticos y Data Science, Nuevo Ciclo Activo (abarca el ciclo completo de los procesos productivos) y Ciclo Pasivo (funciones de soporte para Administración y Finanzas, RRHH, Mantenimiento, entre otras). Esto permite generar sinergias relativas a las capacidades de desarrollo.

Desde el punto de vista de **la gobernanza**, la PMO es la responsable de dar de alta los proyectos de Sistemas en la herramienta transaccional (Project Server). A esta área le llega la aprobación del presupuesto por parte del área financiera correspondiente (Costos). A partir de este punto, el líder del proyecto puede cargar la planificación del proyecto y asignar los recursos

que van a trabajar en el mismo. Es importante dar visibilidad a los proyectos que se llevan a cabo y todos los que participan en la ejecución del mismo.

Las aprobaciones presupuestarias están normalizadas y siguen procesos alineados a la normativa de la compañía. En ese sentido, por cada tipo de proyecto y monto determinado, se tiene un proceso de aprobación que involucra distintos tipos de aprobadores en función de los montos solicitados. Esta normalización también contempla tiempos estándares de espera de la revisión/validación de la documentación que deben respetarse para evitar demoras.

Política de Gestión de Recursos: Explicita el *sourcing* de personal y su gestión, servicios contratistas y torres de desarrollo (torre-compañía externa de desarrollo en distintos tipos de tecnología .net, java, sap, etc). Este último modelo de *sourcing*, brinda cierta variabilidad para solicitar más o menos esfuerzo en función de las necesidades.

Carga de trabajo de recurso: No se realizan mediciones de productividad por persona, sino a nivel de equipo. El líder del proyecto coordina, a través de las reuniones, la asignación de tareas, evaluando la carga laboral. En los proyectos particularmente complejos, antes del inicio se realiza una etapa de anteproyecto para profundizar el entendimiento y estimación de tareas y necesidades.

Se evalúan cómo funcionan los equipos, no el recurso en particular. Es decir, se evalúa la mejora del equipo.

Herramientas: En los inicios de la gestión de proyectos (año 2006) se utilizaba excel. Como parte de la evolución del área PMO se decidió el uso de herramientas específicas para la gestión de proyectos. Primero se planteó un desarrollo *in-house*, después se evaluaron distintos softwares de gestión de proyectos de mercado (software primavera y Project Server de Microsoft). Este último fue seleccionado como la herramienta de gestión, considerando adicionalmente que la plataforma que se utiliza es Microsoft.

Las herramientas de gestión de proyectos Project Server y SAP, generan información que actualiza un *datawarehouse*. El Site de Sistemas (desarrollo *in-house*) toma la información del *datawarehouse* y lo permite visualizar a través de un *dashboard* de indicadores en forma integrada, ya sea con vistas ad-hoc desarrolladas o con Power Bi.

Project Server envía la información de los proyectos al *datawarehouse* y SAP la información financiera.

A su vez, existe una plataforma de *workflows* de aprobaciones que, a través de semáforos, permite gestionar aquellas que tienen demoras. El que carga una solicitud de aprobación únicamente ve sus propios pendientes, pero es factible acceder a la visión de todos los *workflows* en el caso que se requiera realizar una auditoría, por ejemplo.

La Gestión de Recursos está orientado fuertemente al desarrollo, formación y capacitación de los líderes de proyectos, se continúan reforzando conocimientos asociados a procesos, metodologías y herramientas (considerado super crítico).

Para eficiencia de los recursos, los mismos se asignan a proyectos de acuerdo con los perfiles. Existen perfiles dedicados exclusivamente a gestionar y participar de proyectos y, por otro lado, operativos o de mantenimiento (tareas rutinarias). La idea de diferenciar es evitar cambios permanentes de las funciones.

A través de encuestas, se muestra la buena aceptación de la PMO. Desde el punto de vista de los proyectos, sus indicadores mejoraron, por lo tanto, se puede inferir que la gestión de los proyectos es correcta y por consiguiente impacta en la mejora de la performance de la PMO.

Metodología/ Estándar: Certificación del PMI adaptado a Ternium

2.2 Genneia

Patricia Mezzera - Gerenta de Calidad y Riesgos en Genneia

Según la línea de negocio expuesta en su página web:

“En Genneia desarrollamos, construimos, comercializamos y operamos sistemas de alta eficiencia y reducido impacto ambiental para generar la energía confiable y sustentable que el mundo necesita para mantenerse en movimiento.” Actualmente se enfoca en 3 fuentes de energía: Eólica, Solar y Térmica.

Respecto a los **Clientes**, en el marco del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), se tienen contratos de abastecimiento de energía eléctrica con la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico SA (CAMMESA) quien administra las transacciones de energía eléctrica del Sistema Argentino de Interconexión (SADI).

Por otro lado, están los contratos directos de venta de energía eléctrica a largo plazo (PPA) con Grandes Consumidores. También se desarrolla, construye y opera centros de generación a medida de las empresas, on-grid y off-grid.

Otro servicio es de ofrecer certificados de reducción de emisiones a todas aquellas empresas y particulares que deseen compensar su huella de carbono.

La **Gerencia de Calidad y Riesgos** se encuentra en la Dirección de Innovación y Desarrollos, quién a su vez reporta al CEO de la compañía. La **PMO** reporta a la Dirección de Innovación y Desarrollo y trabaja de la mano con la Gerencia de Calidad y Riesgos y todas las áreas que son partes interesadas de los proyectos.

La Gerencia de Calidad y Riesgos gestiona los Procesos de la compañía, los sistemas de gestión vigentes, la gestión de riesgos empresariales, gestión documental y de hallazgos (desvíos y oportunidades de mejora). También ejecuta el aseguramiento de la calidad de los proyectos y de los activos de la compañía. Por otro lado, realiza gestiones con la PMO.

El Plan estratégico de Genneia tiene base en el desarrollo de proyectos y nuevos negocios, como así también en la ejecución de las obras. En cada instancia del ciclo de vida de un proyecto (Conceptualización, Desarrollo y Ejecución) los PM tienen el liderazgo del mismo. Se presenta una transición de responsabilidad del PM en cada una de las fases, quedando registrados estos “hitos de traspaso” con los detalles de estatus del proyecto: avances de gestiones y entregables. El final de la fase de la ejecución de la obra se materializa con el traspaso a operaciones.

En ese sentido para que la ejecución del proyecto sea un éxito, existe un fuerte compromiso en generar una buena planificación para evitar desvíos en la ejecución, que desencadena en tener un buen contrato (por rubro). Otro punto importante es realizar un correcto seguimiento de los riesgos del proyecto en cada fase.

Según la encuesta la gestión de porfolio se impulsa a partir del 2012, fecha en que luego de 5 años de actividad relacionada al gas y la energía térmica, comienza en Genneia el desarrollo de proyectos de generación.

Como parte de la performance de la PMO, en los últimos 9 años se invirtieron más de USD 1200 millones para completar 18 proyectos de obra y ampliación de energía renovable.

Entre los hitos relevantes se construyó el primer parque eólico a gran escala de Argentina: el Parque Eólico Rawson. También el Parque Eólico Madryn, en Chubut, que es el más grande del país. Por otro lado, Genneia fue la primera empresa de energía renovable en celebrar un contrato de suministro de largo plazo entre privados. También la primera compañía en comercializar Certificados de Reducción de Emisiones

Debido a la gran trayectoria, la PMO y otras áreas de la compañía fueron auditados por prestamistas internacionales para acceder a financiamientos con modelo *Project Finance*.

Referido a encuestas de **satisfacción de la PMO**, no se tiene evidencia de haberse realizado en algún monto, pero no se tiene reclamos puntuales en cuanto a la gestión llevada adelante. Por tal motivo, se puede inferir que existe un buen nivel de satisfacción de la gestión de porfolio.

Sin embargo, desde el área de RRHH se realizó una encuesta (a todas las áreas) de satisfacción interna. En el ranking, la PMO dio buenos resultados, y a partir de eso se trabajó en planes de acción de calidad.

Como parte de las responsabilidades de la PMO, se realizan y analizan **las lecciones aprendidas** de cada proyecto. Existe un reservorio de lecciones aprendidas, por contrato, por tipo de proyecto, etc. Del análisis se puede inferir que hay más lecciones aprendidas en la etapa de planificación.

Es importante resaltar que la lección aprendida no necesariamente muestra algo negativo, también puede ser una lección por algo positivo que ocurrió en el proyecto.

En los inicios de la PMO, se tenía ciertas libertades en la forma cómo gestionaba cada PM, es decir cada recurso nuevo aportaba con su experiencia en la gestión de proyectos y existían ciertas diferencias entre cada uno de ellos. Se buscó alinear a todos a una misma metodología de trabajo, y que entiendan el negocio de la compañía para el PM se vea involucrado en la estrategia de la compañía y gestiones a partir de ella.

Actualmente, se brindan **capacitaciones** de forma online en Gestión de Proyectos (PMI) avanzada. Genneia cuenta con una universidad con formadores internos y externos (convenios con universidades y centros de formación). La Universidad Genneia es un espacio de aprendizaje y puesta en común de nuestra cultura corporativa, se administra desde allí la oferta y demanda de capacitación ecualizando la Gestión del Conocimiento con las demás herramientas de gestión necesarias para el desarrollo actual y futuro del negocio.

Algunos de los manuales de Genneia que el PM dispone:

- Manual integral del proyecto customizado a Genneia
- Manual de desarrollo, para formalizar actas
- Manual de ejecución de obra

Algunas otras formaciones que ayudan a estandarizar la gestión son:

- Nociones conceptuales del Mercado Energético
- Identificación y Desarrollo de un Proyecto Eólico
- Identificación y Desarrollo de un Proyecto Solar
- Identificación y Desarrollo de un Proyecto Térmico
- Ejecución de un Proyecto
- Evaluación Económica y Financiera de un Proyecto
- Operación y Mantenimiento de Energías Renovables

Otras formaciones de management están asociadas a las habilidades de negociación y la gestión de equipo de alto rendimiento. Por otro lado, también es importante que se tenga

conocimiento de gestiones menores, como de solicitud de anticipo, código de ética, canales de denuncias, buzón de reclamos y sugerencias, entre otros.

Genneia prioriza que los **roles y responsabilidad** estén bien definidos, que el recurso sea el adecuado en cada punto del proyecto y que se disponga de todo el conocimientos, metodologías y herramientas antes de iniciar la gestión de un proyecto. Con esto se logra una autonomía integral del PM.

Se puede decir que se logró una mejora sustancial de los proyectos antes y después de la gestión de porfolio, donde la eficiencia de los mismo aumentó cuando se comenzó a trabajar por Nodos (sitios geográficos) optimizando los recursos y contrataciones.

Desde el punto de vista del recurso, existe un Código de conducta, una Política de Empleos y una Política de Gestión del desempeño. Además de un Programa de Integridad y Compliance con el fin de ejecutar las actividades bajo los estándares nacionales e internacionales de ética, transparencia y anticorrupción.

La **Gestión del Conocimiento** se ejecuta a través de la Universidad Genneia, y a la par hay un proceso de evaluación del desempeño para todos los colaboradores.

Como parte de las **herramientas** se utiliza SAP para la gestión de perfiles y fichas digitales para las evaluaciones del desempeño. Por otro lado, en la gestión de proyectos se trabaja con Project Server y MS Project.

2.3. Aerolíneas Argentinas

Agustín Elizondo – Gerente de Estrategia y PMO Corporativa en Aerolíneas Argentina

La Gerencia de Estrategia y PMO Corporativa depende de la Dirección de Asuntos Corporativos, quien a su vez reporta directamente a Presidencia (Luis Pablo Ceriani). A su vez la Gerencia de Estrategia y PMO Corporativa trabaja en conjunto con la Gerencia de Seguridad Operacional y la Gerencia de Calidad y Mejora de Procesos Corporativos.

Cada línea de negocio de Aerolíneas Argentinas corresponde con cada una de las Direcciones que posee bajo la línea de la Gerencia General (Presidente). Las mismas corresponden con la Dirección de Comunicación y Asuntos Institucionales, Dirección de Planificación y Flota, Dirección Económico Financiero, Dirección de Sistemas, Dirección Comercial, Planeamiento y Gestión de Rutas, Dirección de Recursos Humanos, Dirección de Capital Humano, Dirección Coordinación de Operaciones y Dirección de Operaciones de Aeropuertos.

La Gerencia de Estrategia y PMO (en adelante PMO Corporativa) se creó en marzo del 2021. En sus inicios fue concebida dentro de un plan de transformación del área técnica de mantenimiento. Actualmente su función es a nivel corporativo. El equipo que lo conforma termino de formarse aproximadamente en marzo del 2022.

Analizando el escenario Aerolíneas Argentina, previo a la creación de esta PMO corporativa, tenía distintas PMOs en cada línea de negocio, donde cada una se gestionaba de acuerdo con sus propios criterios de manera independiente. Por otro lado, diversa cantidad de proyecto sin una línea en común traía posibles repeticiones de proyecto y, por consiguiente, duplicidad de la inversión realizada.

La PMO Corporativa se creó con la finalidad de ordenar la gestión de los proyectos en la organización dentro de un marco metodológico que permita mejorar la Gestión del Porfolio de la compañía.

Dentro del plan de trabajo que realizó la PMO Corporativo implicó realizar un mapeo general de la situación de la organización y concretar un objetivo principal de definir, diseñar y mantener actualizado el estándar actualizado de gestión de proyectos, estándar PMI (PMBOK) y metodologías ágiles, básicamente Scrum. Todo lo anterior alineado a la organización.

Dada la posición de la PMO Corporativa, su gestión es muy transversal a las distintas Direcciones de la compañía. Parte de su alcance, también implica gestionar el Porfolio Corporativo de la empresa. Aquellos proyecto y programas de la empresa que, por motivos de importancia a nivel monetario, estratégico, operativo, político y/o de gran impacto, ameriten ser llevados a nivel del porfolio corporativo son gestionados por la PMO Corporativa. Los mismos

pueden ser proyecto propio de la PMO Corporativos o que pertenezcan a alguna de las Direcciones donde la PMO Corporativa tenga que intervenir en las gestiones del proyecto en particular.

A modo explicativo, tenemos los siguientes proyectos: transformación de procesos del área de mantenimiento, proyecto de ampliación del alcance de banco de prueba de motores, proyecto aerolíneas sostenible (de presupuesto nulo, pero si tiene un alcance referido a eventos estratégico), conectividad satelital en los aviones, entre otros.

En cada Dirección se tiene un referente de proyecto con el que se relaciona la PMO Corporativa. Por otro lado, en cuanto a la gestión de la PMO Corporativa, apunta a que sea descentralizada, con procesos estandarizados desde el concepto del proyecto (a partir de una necesidad/requerimiento), validación del concepto por el sponsor (Director) en todas las instancias necesarias del proyecto, procesos de aprobación del recurso humanos, proceso para aprobación de partidas económicas (enmarcadas dentro de la gestión del Estado), criterios de aprobación (TIR, PB, VAN, etc). Todo esto, enmarcado dentro de una gobernabilidad alineada con la estrategia de la compañía.

La PMO Corporativa y la Gestión del Porfolio que se está llevando adelante fue recepcionado de manera óptima por parte de toda la estructura organizativa argumentando en ciertas ocasiones que el orden que se impulsó era algo que se estaba necesitando.

En cuanto a las capacitaciones desarrolladas hacia el recurso humano, la misma fue realizada con cursos *in Company* del PMI y Scrum. En un segundo paso, las mismas serán realizadas *in-house* (estándar aerolíneas argentinas) para nuevos ingresantes y para reforzar a aquellos recursos vigentes. Se pudo evidenciar una mejora en la gestión de los proyectos y en la gestión de las comunicaciones entre las distintas áreas.

Parte del presupuesto anual, se tiene en cuenta la dotación (RRHH) cuando una dirección lo tiene que hacer, también calcula la dotación para el año que viene y que considera previsión de jubilación, de retiros, proyectos de necesidad de dotación, entre otros.

Organizar el Porfolio de la compañía permitió visualizar la demanda y capacidad del mismo, visualizar la carga de los recursos y su capacidad productiva. También permitió que los

recursos de focalicen en proyectos que realmente son importante y no duplicar esfuerzos en proyecto que son lo mismo pero gestionados por otras áreas. Por otro lado, tener en claro el mapa de proyectos permitió tener una rápida acción de respuesta para las comunicaciones con los referentes claves de cada proyecto de cada dirección, como también que los proyectos seleccionados sean más sólidos y evitar la intermitencia de los mismos.

2.4. KINETIC

Camilo Caffaratti – Líder de la Value Management Office (VMO) y consultor en diversas PMOs de varios clientes.

Empresa focalizada en servicios de gestión, optimización de tecnología y fortalecimiento de talentos con aproximadamente catorce años de experiencia en el mercado. Actualmente cuenta con cuatro unidades de negocio: Kinetic- enfocado en las capacitaciones y consultoría (en proyectos y procesos, incluyendo agilidad), KDSOFT software Factory -desarrollo de software a medida, KDTalent - unidad de negocio orientada a la gestión de talentos, reclutamiento y selección, y consultoría de personas; y KDTech- es el eje que ejecuta tercerización de la administración de infraestructura y mantenimiento (mesa de ayuda, soporte, etc.).

Las PMO en Kinetic tuvo una evolución, dejó de ser tradicionales y paso a ser considerada una Value Management Office (VMO). Aplican no solo las mejoras en la gestión de proyectos, sino también las mejoras en gestiones de la compañía (mejoras de procesos, estructuras de trabajo, habilidades blandas, etc).

La Gestión del Porfolio fue impulsada hace 5 años con el objetivo claro de gestionar los proyectos internos de la compañía (procesos internos, programa de capacitación y diseño de marca, entre otros) y aquellos proyectos derivados de la línea de negocio KDSOFT Software Factory.

En cuando a la performance de la VMO, se consideran ciertos indicadores de medición como derivado de los reportes de los proyectos: porcentaje de avance de entregables, estado de salud del proyecto (visión de PM asignado sobre su proyecto).

Por otro lado, hay reuniones de retrospectivas o lecciones aprendidas de los proyectos que nutren a la empresa.

Por ejemplo, de la VMO surgió el programa de transformación digital. Es importante aclarar que no es digitalizar los procesos, es un cambio cultural, un cambio de liderazgo, con ayudas digitales, pero no es lo primordial. Tiene que ver con modo un modo de trabajo, cédulas (organización ágil), orientado a productos, liderazgo, centrado al cliente (afuera) y colaboradores (hacia adentro).

Desde el punto de vista de las herramientas disponibles, la VMO cuenta con un soporte digital básico. Se emplean google sheets, tableros en Power Bi, CMR Hubspot, Trello y Jira para la gestión de proyectos.

En cuanto a metodologías, se trabajan con *Objectives and Key Results* OKR para definición de la estrategia y metodología tradicionales, ágiles o híbrido (Scrum, kanban) para la gestión de proyectos. Por otro lado, en cuanto a gestión organizacional Kinetic se maneja con cédulas de trabajo mixtas compuesta por especialistas de distintas temáticas, no se tienen áreas, se tiene *chapters* especializados.

Kinetic se dedica a formar PMs para empresas clientes, por tal motivo se tiene una unidad que se dedica puramente a capacitaciones. Dentro de las temáticas principales tenemos: Estándar PMI, Product Owner, Metodología Scrum Master-Agil y Habilidades Blandas.

Se puede decir que se visualiza una mejora de los proyectos antes y después de la implementación de la gestión de porfolio. Más orden, mayor visibilidad de las cosas, aumentaron la eficiencia de los proyectos, para *software factory* se mejoró lo contratos en tiempo y forma, se mejoró la satisfacción de los clientes.

Por tal motivo, todo recaen en la gestión del recurso humano, en cómo gestionar y cómo hacer que las personas gestionen mejor y eso asociado a la estrategia de la empresa. Cualquier colaborador interno esta mapeado en un *journey* (experiencia que transita en la compañía), enmarcado en este programa de transformación digital.

Un punto importante a destacar que Kinetic implementa para mejorar la gestión de recursos es analizar el síntoma de la empresa. Saber si sus recursos disponen de tiempo o no para gestión proyectos. En ese sentido, se busca conocer la capacidad de los recursos y, de ser necesario, gestionar esa capacidad para poder abordar los proyectos. Como consecuencia se busca pasar de una estructura matricial débil a matricial fuerte.

Como conclusión se observa que la Gestión del Porfolio impacta en la mejora de la gestión de recursos. Por otro lado, Kinetic considera que no tener una buena Gestión del Porfolio indudablemente no colaboraría en la gestión del recurso. Se puede tener una buena gestión de recurso, pero sería un poco sesgado considerar que la organización tiene una buena gestión debido a que se manejan proyectos y esto conlleva a analizar el porfolio.

3. Conclusión

Considerando las variables de gestión de porfolio y gestión de recursos, de las entrevistas realizadas a los cuatro referentes se puede evidenciar que, como consecuencia de la implementación de Gestión del Porfolio en dichas organizaciones, implicó centrarse en ciertas temáticas que afectaban de manera directa o indirecta a la gestión del recurso humano.

Entre ellas tenemos:

- Gobernanza
- Capacitación
- Roles y responsabilidades
- Herramientas

Podemos asegurar, de manera cualitativa, que cada una de estas temáticas que en cierta medida representaba una problemática en las organizaciones, se encuentran relacionadas e impactada positivamente con la gestión del recurso humano.

Problemáticas	Impacta directamente en RRHH	Impacta indirectamente en RRHH
Gobernanza	X	
Roles y responsabilidades	X	
Capacitación		X
Herramientas		X

Tabla 6: Problemáticas evidenciadas en organizaciones y su impacto en RRHH.

Si bien el alcance de la gestión de porfolio es muy amplio, se puede decir que el comenzar a entender y gestionarlo internamente en una compañía indiscutiblemente genera una alineación organizacional. Es decir, se tiene un horizonte marcado de hacían donde se desea dirigir sus acciones y, en ese sentido, los proyectos se encaminan en la misma dirección.

De las cuatro temáticas principales, y que se infiere que son tomados como problemas de interés a mejorar por las organizaciones, podemos visualizar que dos ellas se ven relacionado directamente con la gestión del RRHH y las otras de manera indirecta.

Con los proyectos adecuados, la organización entiende qué perfiles y con qué responsabilidades asociadas necesita para llevarlos adelante. Y este sirve de disparador para dos temas secundarios: las capacitaciones y las herramientas de gestión. Esto desencadena que, si se desea tener una óptima gestión de los proyectos y una buena visibilidad de la información y los indicadores de los proyectos, se debe apostar por la capacitación de los RRHH y de la inversión en herramientas que permita mejor tratamiento de la información en general.

Por último, la línea de gobernanza. El proceso de cómo se toman las decisiones de los proyectos del porfolio y la línea de acción, mientras más clara es, mejor puede el recurso activar su función y por consiguiente obtener resultados objetivos y asertivos. Esto aplica también sobre la capacidad de cómo puede llevar a otros niveles de la organización y cómo puede comunicarse. La gobernanza en si es un tema particularmente interesante porque se encuentra a distintos niveles de una organización, pero en el macro, es decir, a nivel porfolio, su impacto sobre el recurso es inmediato.

Haciendo una relación a los Proyectos de Readecuación de Torre de EANA SE.

Problemáticas	Estado
Gobernanza	No evidenciado
Roles y responsabilidades	Evidenciado
Capacitación	Evidenciado
Herramientas	Evidenciado

Tabla 7: Estado de las problemáticas.

Tomando el caso de EANA SE, una de las problemáticas expuestas en el capítulo 5 que se evidenciaron en la implementación y que se mejoró ante la implementación de la Gestión del Porfolio es la carga laboral.

Por otro lado, de las entrevistas en otras organizaciones vemos que hay una similitud respecto a lo que se evidencia en EANA SE, como son el tema de roles y responsabilidades, herramientas y capacitación.

Sin embargo, un tema de interés a mejorar en EANA SE es la **gobernanza**, donde impacto en el recurso humano es indiscutible.

CAPÍTULO 7

**Formular una propuesta de trabajo
que permita mejorar la gestión de
los recursos**



EANA | NAVEGACIÓN
AÉREA ARGENTINA

1. Gobernanza

1.1. Gobernanza de Porfolio

El Gobierno de la Cartera se establece con base en principios, reglas y valores que son deseables y guían la estructura de prácticas de gobierno de cartera dentro de una organización. La gobernanza puede verse desde diferentes perspectivas como un sistema de controles, como un conjunto de procesos y como un conjunto de procesos y relaciones. La gobernanza es muy diferente de la gestión. La gobernanza está asociada con la toma de decisiones, la supervisión, el control y la integración, considerando que la gestión se describe como trabajando dentro de las limitaciones establecidas por el marco de gobernanza con el objetivo general de lograr los objetivos organizacionales. (PMI, The Standard for Portfolio Management, 2017, pág. 44)

Al establecer las prácticas de Gobernanza de Porfolio de un porfolio, incluyendo los componentes de programas, proyectos, y operaciones, es importante comprender e influir en los principios de gobierno subyacentes y en los objetivos de los componentes para asegurar que se integren y se alineen con los principios y objetivos de la cartera. Para lograr esto, las metodologías de programas y proyectos componentes deben incluir principios de gobernanza junto con principios de gerencia. Los principios de gobernanza deben ayudar a evitar y también a resolver ambigüedades, problemas y conflictos que pueden surgir durante el ciclo de vida de un componente, especialmente cuando el esfuerzo tiene una baja previsibilidad de resultados en un entorno complejo (PMI, The Standard for Portfolio Management, 2017, pág. 44).

El dominio de gobierno está compuesto por cuatro funciones de gobierno que representan los procesos y actividades que pueden repetirse en toda la cartera y sus componentes: toma de decisiones, fiscalización, control e integración. La función de toma de decisiones incluye los procesos y actividades que proporcionan la estructura general de gobierno para la delegación de la autoridad de gestión para la cartera y sus componentes. La función de supervisión proporciona los procesos y actividades de gobierno para apoyar el liderazgo y la dirección de la cartera y sus componentes. La función de control proporciona los procesos y actividades utilizadas para monitorear, medir e informar sobre

la cartera y sus componentes. La función de integración proporciona los procesos y actividades para apoyar la alineación estratégica de la cartera y sus componentes (PMI, The Standard for Portfolio Mangement, 2017, pág. 45).

1.2. Gobernanza en Proyectos

La gobernanza del proyecto consiste en el marco, funciones y procesos que guían las actividades de dirección del proyecto a fin de crear un producto, servicio o resultado único para cumplir con las metas organizacionales, estratégicas y operativas. La gobernanza a nivel del proyecto incluye:

- Guiar y supervisar la gestión del trabajo del Proyecto
- Asegurar la adhesión a las políticas, estándares y guías
- Establecer roles, responsabilidades y autoridades de la gobernanza
- Tomar decisiones sobre escalamiento de riesgos, cambios y recursos (p.ej., equipo, financieros, físicos, instalaciones)
- Asegurar el adecuado involucramiento de los interesados
- Monitorear el desempeño. (PMI, 2017, pág. 545)

El marco de gobernanza del proyecto proporciona a los interesados del proyecto la estructura, los procesos, los roles, las responsabilidades, las rendiciones de cuentas y los modelos de toma de decisiones para dirigir el proyecto. Los elementos del marco de gobernanza de un proyecto incluyen, entre otros, principios o procesos para:

- Revisión de fases o cambios de etapas
- Identificar, escalar y resolver riesgos e incidentes.
- Definir roles, responsabilidades y autoridades.
- Gestionar el conocimiento del proyecto y capturar las lecciones aprendidas.
- Tomar decisiones, resolver problemas y escalar temas que están más allá de la autoridad del director del Proyecto.
- Revisar y aprobar cambios al proyecto y cambios al producto que están fuera de la autoridad del director del proyecto. (PMI, 2017, pág. 545)

2. Roles y Responsabilidad

Entendiendo toda organización como un conjunto de áreas relacionadas entre sí para la producción de bienes o servicios, para que la misma funcione debe evitar la superposición de tareas y, en el peor de los casos, el no entendimiento de cada rol.

En el marco de la Gestión de Proyectos, existen distintos roles como el Project Manager, Program Manager y el Porfolio Manager. Estos siguen una estructura de gestión enfocados y asociados a la cartera de proyectos.

El primero más asociado a la planificación y ejecución del proyecto en sí, mientras que el segundo (Program Manager) vela por la articulación exitosa de proyectos asociados a un objetivo estratégico de la organización, por tal motivo debe tener conocimiento del negocio como tal. En ese sentido el rol de Program Manager consiste en supervisar la entrega exitosa del resultado/producto del programa.

Dentro de las diversas responsabilidades del Program Manager tenemos los siguientes cinco dominios de desempeño de la gestión de programas interrelacionados e interdependientes: Alineación de la estrategia, Gestión de beneficios del programa, Participación de las partes interesadas del programa, Gobernanza del programa y Gestión del ciclo de vida del programa. A través de funciones y dominios de gobierno estructurados, la gestión de programas permite interdependencias de componentes apropiadas y ayuda a determinar el enfoque óptimo para gestionarlos. (PMI, The Standard for Portfolio Management, 2017, pág. 12).

Por otro lado, el Porfolio Manager trabaja con sus contrapartes organizacionales para evaluar los planes de administración de cartera, evaluar y definir las habilidades necesarias, diseñar procesos apropiados y ajustar estos procesos en consecuencia. Como facilitadores, los gestores de cartera pueden buscar formas de mejorar continuamente los procesos de Gestión del Porfolio aplicados y ajustar los componentes de la cartera hacia una mejor alineación con los cambios en la estrategia para garantizar una relevancia continua para la organización. Como facilitadores en modo de ejecución, los gestores del porfolio gestionan las operaciones del día a día de los procesos de gestión. Esto incluye:

- Transmitir al órgano de gobierno del portafolio cómo se alinean y realinean los componentes de la cartera en su conjunto con los objetivos estratégicos.
- Capturar el impacto de portafolio y la creación de valor frente a las directivas estratégicas.
- Proporcionar recomendaciones apropiadas u opciones para la acción.
- Influir y gestionar el proceso de asignación de recursos.
- Supervisar o coordinar con los gerentes de los componentes de la cartera la implementación.
- Recibir información sobre el desempeño y progreso de los componentes de la cartera.
- Reportar el progreso del portafolio a la alta gerencia. (PMI, The Standard for Portfolio Management, 2017, pág. 14)

3. Capacitación

De las entrevistas detalladas en el capítulo anterior, un dato de suma importancia es que el conocimiento como tal tiene un impacto importante en toda organización. Capacitar al recurso humano para que pueda gestionar de la mejor manera sus actividades, permite a que las estructuras generadas sean más autónomas e independientes.

Todo lo referido a las capacitaciones enmarcado en la gestión de proyecto, sin lugar a duda permite mejorar los indicadores de gestión asociados. La misma cobra relevancia cuando se demuestran en las auditorías generadas, que el seguimiento de los mismo impacta de manera positiva.

Podemos hablar en términos generales de un Programa de Gestión de Conocimiento, englobando como tal a la organización y entendiendo su relación en la gestión de los proyectos de la organización.

Podemos afirmar que uno de los principales frutos que se obtienen de implantar un programa de gestión del conocimiento es la prevención de las consecuencias negativas de las fugas de conocimiento. Al producirse una retención sistemática de los mejores conocimientos y del conocimiento crítico, y crearse, de este modo y en cierto sentido, una memoria (de

conocimiento) corporativa, se reducen de forma espectacular esas consecuencias negativas derivadas de situaciones como la jubilación, las reducciones de personal o la marcha de un miembro de la organización. Otro de los beneficios directos que se obtienen de forma nítida con la implantación de un programa de esta naturaleza es la mejora en la toma de decisiones. Cuando se encuentra implantado un programa de este tipo, se crea un contexto en el que es fácil identificar el conocimiento requerido para la toma adecuada de decisiones. En él las decisiones son más rápidas y flexibles, de mayor calidad y pueden ser tomadas, incluso, en los niveles más bajos de la estructura de la organización. Otros indudables beneficios son la adaptabilidad y la flexibilidad. Cuando se implanta un programa de gestión del conocimiento, se abre la posibilidad de que los empleados de la empresa o los miembros de la organización puedan tener un mejor control de su trabajo, proponer soluciones, ser más innovadores, trabajar con menos supervisión directa y operar de una forma adecuada en nuevas situaciones nunca antes contempladas. (Pérez, Gestión del conocimiento en las organizaciones, 2008, pág. 202)

4. Propuesta

Si bien las cuatro empresas, anteriormente expuestas, dan muestra de un crecimiento al mejorar sus problemáticas, podemos vincular lo evidenciado con los Proyectos de Readecuación de Torre para desarrollar una propuesta que permita mejorar la gestión de recursos humanos y, de manera extensiva, la gestión de los diversos proyectos en EANA SE.

Entre las iniciativas como propuesta tenemos:

- Desarrollar la estructura de Gobernanza del porfolio y a consecuencia la de los programas y proyectos asociados. Es importante que el proceso definido de toma de decisión y la gestión de los poderes entre áreas puedan definirse lo más claro posible. También, que el rol del PM en cuanto a la autoridad sobre el proyecto, en especial sobre la fase de ejecución del mismo, sea predominante ante otras posiciones de poder de las áreas participantes del proyecto.
- En EANA SE se había evidenciado una falta de definición en roles y responsabilidades.

En ese sentido, una prioridad sería el Rol de Porfolio Manager. El mismo deberá tener libertad de acceso a la información de todos los programas, proyectos y operaciones que hacen al porfolio. De esa manera, el Porfolio Manager puede velar por el ciclo de vida del Porfolio, tomar acciones correctivas y preventivas. También deberá tener conocimiento pleno de la organización en cuanto a su estructura de negocio y a las prioridades de acuerdo con la estrategia definida.

- Por otro lado, se puede decir que uno de los perfiles a mejorar es el del Program Manager de manera de poder evitar superposición de tareas y que la actividad principal pueda ser efectiva en cuanto a nivel político, de abrir puertas a los distintos PMs, de buscar y proporcionar los recursos necesarios a los proyectos, y de facilitar la visión macro de sus proyectos involucrados en pos del objetivo buscado. En caso de que el Program Manager no cumpla con las funciones de Jefe o Gerente de alguna área en particular, definir correctamente su posición que permita gestionar las líneas de poder, según lo descripto anteriormente y en relación con la primera propuesta.
- Invertir en la formación de gestión de proyectos en la mayor cantidad de recursos involucrados. Puntualmente los PMs deberán tener conocimientos del estándar PMI, y las metodologías involucradas, habilidades comunicacionales como también una fuerte orientación a las habilidades blandas.

La gestión del conocimiento a través de capacitaciones también debería impactar a todos los recursos involucrados en la gestión de proyecto, de manera tal de potenciar sus capacidades y entendimiento del proyecto en sí.

En la misma línea, se debería fortalecer las herramientas de gestión con algún software acorde a las necesidades de EANA SE que permita la dirección de sus proyectos y su porfolio en cuanto a seguimiento de hitos, dependencia, cronograma, priorización de proyectos, balance de porfolio, como también herramientas de comunicación con integración entre sistemas de manera intuitiva, de fácil acceso y aprendizaje, y que permita una buena trazabilidad de cada gestión.

En función de la propuesta enunciada, considerando la organización descripta en la presente tesis y tomando en cuenta el PMI como marco de referencia, se **sugieren** estos indicadores de desempeño:

- Grado del avance de proyecto: El mismo debería mejorar en cuanto a los tiempos de ejecución. En cuanto mejor capacitado esté el **recurso**, menos probabilidad de error en su gestión.
- Carga de trabajo del recurso: Carga óptima sobre el **recurso** sin saturaciones. Entendiendo los roles y responsabilidades correspondiente a cada recurso y la demanda en cada proyecto, las gestiones asociadas a cada involucrado serán las correctas. Por tal motivo, los excesos son mitigados.
- En cuanto a la **Gestión del Porfolio** podemos enunciar los siguientes indicadores.
 - Variación de la inversión total real versus la planificada
 - Relación de proyectos alineados con drivers estratégicos versus el total
 - Relación de crecimiento interanual de proyectos autorizados versus el total
 - Relación de proyectos con **recursos** insuficientes (*sub-staffed*) versus el total
 - Relación de proyectos con mix de **recursos** inadecuado versus el total

Con estos indicadores podremos evidenciar una posible mejora en la gestión de recursos humanos en los proyectos como también en el estado del porfolio.

Para concluir, es importante destacar que lo expuesto anteriormente brinda fundamentos para la resolución del objetivo principal y se presenta como una guía recomendable para su aplicación en la organización. Se espera que su deseable implementación en la Empresa Argentina de Navegación Aérea pueda conducir a mejoras significativas dado la preocupación del cuerpo directivo por seguir mejorando la gestión vigente según lo enunciado en la formulación del problema al inicio de la presente tesis. Futuras deseables evaluaciones permitirían evidenciar los beneficios y mejoras resultantes de la adopción de esta propuesta que se podría extrapolar a otras organizaciones.

7. Bibliografía

- AA2000. (s.f.). AA2000. Obtenido de <https://www.aa2000.com.ar/>
- ANAC. (2019). *Regulaciones Argentinas de Aviación Civil - Parte 1*. ANAC.
- ANAC. (s.f.). ANAC. Obtenido de www.anac.gob.ar
- ATEPSA. (s.f.). ATEPSA. Obtenido de <https://www.atepsa.org.ar/nosotros/>
- Board, T. R. (2009). *Strategic Planning in the Airport Industry*. Washington D.C.: Transportation Research Board.
- Dailey, R. (2012). *Comportamiento Organizacional*. Edinburgh: Escuela de Negocios de Edimburgo.
- EANA. (2019). *Informe de Gestión EANA S.E. 2016-2019*. Buenos Aires: EANA S.E.
- EANA. (2020). *Plan de Servicios de Navegación Aérea*. Buenos Aires: EANA S.E.
- Fingar, P. (2017). *Libro del BPM y la Transformación Digital*. Madrid: Club-BPM.
- Frente de todos. (s.f.). Obtenido de <https://www.frentedetodos.org/>
- GNCC. (2017). *Plan de Accion Nacional de Transporte y Cambio Climático*. Presidencia de la Nación.
- Kaplan, R. (2000). *Cuadro de Mando Integral*. Barcelona: Book Print Digital.
- Legislativo. (17 de Mayo de 1967). *LEY N° 17.285 (Código Aeronáutico)*. Obtenido de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/20000-24999/24963/texact.htm>
- Mintzberg, H. (2008). *Safari a la Estrategia*. Buenos Aires: Ediciones Gránica S.A.
- Nación, T. G. (s.f.). *Tesorería General de la Nación*. Obtenido de <http://www.tgn.mecon.gov.ar/institucional.asp>
- Pérez, M. (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones*. Madrid: Trea S.L.
- Pérez, M. (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones*. Asturias: Trea.
- PMI. (2013). *The Organizational Project Management Maturity Model*. Pensilvannya: Project Management Institute Inc.
- PMI. (2017). *Guía del PMBOK, Sexta edición*. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.
- PMI. (2017). *The Standard for Portfolio Mangement*. Project Management Institute Inc.
- Zein, O. (2010). *Roles, Responsibilities, and Skills in Program Management*. Milán: PMI Global Congress Proceeding.