



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

# **PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA UNA INSTITUCIÓN SIN FINES DE LUCRO**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERA CIVIL  
INDUSTRIAL

LUCIANA ALMENDRA GORDILLO DONGO

PROFESOR GUÍA:  
RAÚL URIBE DARRIGRANDI

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
MANUEL DÍAZ ROMERO  
IRENE LÓPEZ GRONDONA

SANTIAGO DE CHILE  
2020

**RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE:** Ingeniera Civil Industrial  
**POR:** Luciana Almendra Gordillo Dongo  
**FECHA:** 13/01/2020  
**PROFESOR GUÍA:** Raúl Uribe Darrigrandi

## **MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS PARA UNA INSTITUCIÓN SIN FINES DE LUCRO**

Durante los últimos 50 años, Fundación Las Rosas ha brindado hogar de larga estadía, para más de 2.200 personas mayores al año, en situación de vulnerabilidad, siendo una de las pocas instituciones privadas, que cumple este rol en Chile. La Fundación centra su ocupación en lo operativo, menoscabando su foco en la Gestión de Proyectos que, según diversos expertos, permite aumentar la cantidad de donaciones y patrocinantes. Aplicar mejores prácticas metodológicas en los nuevos proyectos, aumenta la transparencia y relación de confianza con los aportantes de financiamiento. Refleja una preocupación de la organización con sus stakeholders y permite una mejor rendición de cuentas de las inversiones.

Este trabajo de título aplica la metodología basada en la guía PMBOK, Project Management Body of Knowledge, para analizar la situación actual. Además, se utiliza el Modelo de Madurez de Darci Prado para medir capacidades instaladas y brechas, para luego plantear una propuesta que permita a la Institución mejorar en la gestión de proyectos de inversión.

Los principales hallazgos del análisis y flujos actuales, resultan ser la correlación positiva de los resultados operacionales y la inversión en nuevas capacidades. El desarrollo de la organización puede ser en tamaño, por una parte, pero principalmente en otra, la calidad de su gestión para el servicio que ofrecen a los usuarios y patrocinantes, como también al país, en un escenario social inminentemente creciente en demandas, en el segmento de adultos mayores en situación de vulnerabilidad.

Al realizar una evaluación financiera del flujo de caja, en un horizonte de cinco años, se encuentra un VAN de 178 millones utilizando una tasa de descuento del 6% y una TIR de 51%, lo que permite concluir que el proyecto es viable para la Fundación.

A Mamá Yolanda, Papá Víctor y Mamá Leonor;  
quienes, con su ejemplo, me enseñaron a  
perseverar en lo que me propongo.

A Margarita, quién me recuerda día a  
día mi propósito.

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quisiera agradecer a quienes me han dado la oportunidad de incursionar en el mundo de la ingeniería otorgándome el apoyo incondicional que esto conlleva: a mis padres Jorge y Blanca. Gracias a ellos me estoy convirtiendo en una profesional, dándome no solo los medios económicos sino también la fortaleza de seguir adelante con ello.

En segundo lugar, a Nicolás, quien ha sido mi soporte emocional en estos últimos años y con quien proyecto todo lo que sigue luego de la entrega de este trabajo. Gracias por su paciencia, por manejar mi ansiedad, por sostenerme y por su amor en cada momento de mi carrera.

También, agradecer a mi hermana Claudia y a mi cuñado Juan José quienes se han preocupado por mi constantemente y por supuesto a Dante, quien me inspira a ser la mejor tía madrina.

Finalmente, agradecer a Falco Ocaña por su consejo en uno de mis momentos más difíciles y a mi profesor guía Raúl Uribe por su mentoría en la elaboración de este trabajo de título.

## TABLA DE CONTENIDO

1.	Introducción.....	1
1.1.	Antecedentes de la Institución.....	1
1.1.1.	Rubro.....	1
1.1.2.	Servicios .....	3
1.1.3.	Usuarios.....	4
1.1.4.	Actores.....	4
1.1.5.	Regulaciones.....	5
1.1.6.	Desempeño organizacional.....	6
1.2.	Problema u Oportunidad .....	7
1.3.	Justificación del Problema .....	8
1.4.	Objetivos Trabajo de Título .....	11
1.4.1.	Objetivo General .....	11
1.4.2.	Objetivos Específicos.....	11
2.	Marco conceptual y Metodología .....	13
2.1.	Gestión de Proyectos.....	13
2.1.1.	Proyectos, programas y portafolios. ....	13
2.1.2.	Dirección de proyectos. ....	13
2.1.3.	Interesados y gobierno del proyecto. ....	13
2.1.4.	Equipo del proyecto. ....	14
2.1.5.	Ciclo de vida del proyecto. ....	14
2.1.6.	Procesos de la dirección de proyectos.....	14
2.2.	Modelos de Madurez.....	15
2.2.1.	Modelo de Madurez de Capacidades .....	15
2.2.2.	Modelo de madurez de gestión de proyectos .....	16
2.2.3.	Madurez por modelo de categoría de proyecto.....	16
2.2.4.	Modelo de madurez de gestión de proyectos organizacionales	16
2.3.	Áreas de Conocimiento .....	17
3.	Análisis de la Situación Actual .....	19

3.1.	Proyectos actuales .....	19
3.2.	Banco de proyectos.....	19
3.3.	Stakeholders .....	23
3.4.	Implementación Modelo de madurez .....	25
3.4.1.	Niveles .....	25
3.4.2.	Dimensiones .....	26
3.4.3.	Aplicación modelo de madurez .....	27
4.	Propuesta de Modelo de Gestión de Proyectos .....	30
4.1.	Proyectos, programas y portafolios .....	30
4.2.	Procesos de la dirección de proyectos.....	33
4.2.1.	Procesos de inicio .....	33
4.2.2.	Procesos de planificación .....	35
4.2.3.	Procesos de ejecución .....	37
4.2.4.	Procesos de monitoreo y control .....	39
4.2.5.	Procesos de cierre.....	42
4.3.	Gestiones para la dirección de proyectos .....	45
4.3.1.	Gestión de la integración .....	45
4.3.2.	Gestión del alcance del proyecto.....	46
4.3.3.	Gestión del tiempo del proyecto .....	49
4.3.4.	Gestión de los costos del proyecto .....	50
4.3.5.	Gestión de la calidad del proyecto.....	51
4.3.6.	Gestión de los recursos humanos.....	52
4.3.7.	Gestión de las comunicaciones del proyecto .....	53
4.3.8.	Gestión de los riesgos del proyecto .....	53
4.3.9.	Gestión de las adquisiciones del proyecto .....	54
4.3.10.	Gestión de los interesados del proyecto .....	54
5.	Evaluación Financiera .....	56
5.1.	Flujo de Caja .....	56
6.	Recomendaciones Finales.....	63
6.1.	Rúbrica para seguir en la implementación de modelo propuesto ..	63

6.2.	Desafíos para la institución .....	65
7.	Conclusión .....	67
8.	Bibliografía.....	68
9.	Anexos .....	70

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla resumen de modelo de madurez aplicado. ....	29
Tabla 2. Presupuesto proyecto que aplica herramientas y procesos para subir el nivel de madurez de la gestión de proyectos de la institución. ....	56
Tabla 3. Sueldo mensual y anual de cada profesional que se requiere para implementar proyecto de subida de nivel.....	57
Tabla 4. Costos operacionales de los próximos 5 años para implementar el proyecto de subida de nivel. ....	58
Tabla 5. Distribución costos de la institución entre los años 2013 – 2018...	59
Tabla 6. Ingresos de la institución entre los 2013 y 2018 en millones de pesos. ....	59
Tabla 7. Beneficio obtenido durante 5 años al incrementar el aporte hacia proyectos en un 6%.....	60
Tabla 8. Flujo de caja de proyecto propuesto. ....	62
Tabla 9. Rúbrica para implementación de proyecto propuesto. ....	64

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1. Estructura organizacional Fundación Las Rosas. .... 2

Figura 2. Árbol de Problema..... 9

Figura 3. Árbol de Solución. .... 10

Figura 4. Niveles de Modelo de Madurez de Capacidades. .... 15

Figura 5. Niveles de Modelo de madurez de gestión de proyectos. .... 16

Figura 6. Proceso Gestión de Proyectos actual. .... 20

Figura 7. Subproceso comprobar existencia de fondos en cuenta. .... 21

Figura 8. Matriz de poder/interés de Stakeholders de la institución. .... 25

Figura 9. Proceso de inicio propuesto. .... 35

Figura 10. Proceso de planificación propuesto. .... 37

Figura 11. Proceso de ejecución propuesto. .... 39

Figura 12. Proceso de monitoreo y control propuesto. .... 42

Figura 13. Proceso de cierre propuesto..... 44

Figura 14. Acta de constitución de proyecto propuesta para la gestión de la integración. .... 45

Figura 15. Matriz de Evaluación propuesta para la gestión del alcance..... 46

Figura 16.1. EDT propuesta para la gestión del alcance, primera hoja de Excel. .... 47

Figura 16.2. EDT propuesta para la gestión del alcance, segunda hoja de Excel. .... 48

Figura 17. Carta Gantt propuesta en Excel para la gestión del tiempo. ....	49
Figura 18.1. Ruta crítica propuesta para la gestión del tiempo, primera hoja de Excel. ....	49
Figura 18.2. Ruta crítica propuesta para la gestión del tiempo, segunda hoja de .....	50
Figura 19.1. Curva de costos propuesta en Excel para gestión de costos. ..	50
Figura 19.2. Gráfico curva de progreso propuesta en Excel para gestión de costos. ....	51
Figura 20. Ejemplo de plan de calidad propuesto para gestión de calidad...	52
Figura 21. Diagrama RACI propuesto para gestión de recursos humanos ...	52
Figura 22. Registro de comunicaciones propuesto para gestión de las comunicaciones. ....	53
Figura 23. Registro de riesgos y acciones a realizar propuesto para gestión de riesgos. ....	54
Figura 24. Matriz de adquisiciones propuesto para gestión de las adquisiciones. ....	54
Figura 25.1. Ejemplo lista de interesados propuesta para gestión de los interesados. ....	55
Figura 25.2. Ejemplo matriz de poder / interés propuesta para gestión de los interesados. ....	55
Figura 26. Matriz de retorno de la inversión en madurez. ....	60

## **1. Introducción**

### 1.1. Antecedentes de la Institución

#### 1.1.1. Rubro

Fundación Las Rosas es una institución privada, católica, chilena y sin fines de lucro fundada en 1967 por iniciativa de la Iglesia Católica. Su rubro es la ayuda social hacia los adultos mayores desvalidos del país brindándoles hogares de larga estadía adecuados para su diario vivir, lo cual está basado en infraestructura diferenciada que cuentan con autorización sanitaria de la Secretaría Regional Ministerial de Salud (llamados Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores o ELEAM).

Además, dentro de los cuidados que se les otorga a los adultos mayores está la estimulación del envejecimiento activo mediante terapia ocupacional y kinesiología, a través de voluntarios y personal de la Fundación; atención en salud mediante controles técnicos y permanentes en enfermería con médicos y enfermeros de la Fundación; alimentación integral supervisada por nutricionistas que les entregan dietas especiales según su necesidad; y acompañamiento espiritual brindado por las religiosas que viven en los hogares junto a ellos.

La misión de la Fundación es acoger, alimentar, acompañar en la salud y en el encuentro con el Señor a personas mayores pobres y desvalidas, manteniéndolas integradas a la familia y a la sociedad de forma digna y activa. Por otro lado, su visión es ser, como institución de la Iglesia Católica, una fuente de inspiración y testimonio de amor y servicio a las personas mayores. A pesar de que la Fundación no declara objetivos, enuncia claramente cuáles son sus valores: la caridad, que se ve reflejada en la espiritualidad que caracteriza a la Fundación; la excelencia, a través del trabajo bien hecho; la integridad, basada en la religión que profesan; y la corresponsabilidad social, lo cual tiene que ver con la responsabilidad compartida que tienen como base en el cuidado que le dan al adulto mayor más vulnerable en Chile.

La estructura organizacional de la Fundación (Ver Figura 1.) está basada en su lineamiento espiritual donde su vicepresidente ejecutivo es el capellán de la fundación, siendo él la máxima autoridad de la institución. A continuación, se encuentran el directorio (cuyo nombramiento lo da el Arzobispado de

Santiago) y la capellanía; y luego, está el cargo del gerente general, Edgardo Fuenzalida, que tiene a su cargo cuatro direcciones: dirección de desarrollo, dirección de gestión de hogares, dirección de personas y dirección de administración y proyectos. Además, a su cargo están las áreas de auditoría, legal, cultura organizacional y la de formación y capacitación, las cuales son transversales y están sobre las direcciones de la Fundación. Por otro lado, por región se tienen jefes regionales, siendo en total seis, que son los encargados de los hogares que se encuentren en tales regiones para que estas tengan una comunicación más fluida con la Sede Central en Santiago y, a la vez, se tienen consejos regionales que apoyan la labor a nivel local.

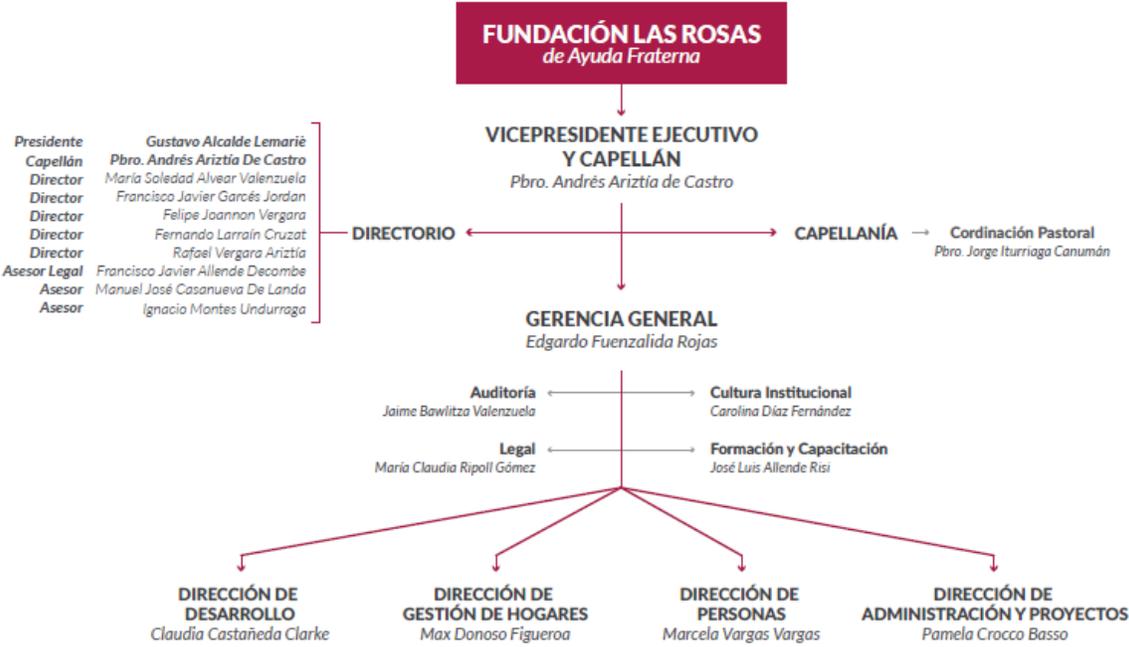


Figura 1. Estructura organizacional Fundación Las Rosas. (Fuente: <https://www.fundacionlasrosas.cl/nosotros/>)

Las direcciones mencionadas anteriormente tienen las siguientes funciones donde se detallará solamente la Dirección donde se realizará el proyecto.

- Dirección de Desarrollo: Se encarga de la operación de la Fundación a través de la gestión diaria y, además, de la captación de donaciones a través de alianzas con empresas, de suscripciones mensuales de personas (los que ellos llaman Amigos), bazares donde venden productos de la Fundación (los que ellos llaman bazares con sentido) y la generación de coronas para funerales. Por otro lado, dentro de esta

dirección está el área de proyectos compuesto por la jefa de proyectos y los distintos estudiantes en práctica que cada cierto tiempo se encuentran trabajando en la fundación (generalmente de la carrera Ingeniería Civil Industrial de la Universidad de Chile).

- Dirección de Gestión de Hogares: A su cargo se encuentra la gestión diaria de los distintos hogares que existen a lo largo del país.
- Dirección de Personas: Es la encargada de los recursos humanos de la Fundación.
- Dirección de Administración y Proyectos: Aunque su nombre no lo indique, es la encargada de todo lo relacionado con finanzas de la Fundación y al mismo tiempo, de generar reportes de gestión al Gerente General.

### 1.1.2. Servicios

Fundación Las Rosas otorga cuatro servicios principalmente: Estadía en los hogares dispuestos para adultos mayores, cuidado del adulto mayor orientado a un envejecimiento activo, alimentación de las personas mayores con dietas adecuadas y acompañamiento espiritual a los residentes. El proceso del servicio comienza en el ingreso de los residentes a los hogares, este tiene como requisito que la persona sea mayor a 60 años, que sea voluntario y que esté en una situación de vulnerabilidad social, familiar o económica. Para demostrar lo anterior, se solicitan distintos documentos que lo acrediten cuya recepción es en la Sede Central de la Fundación o en los hogares si son personas de regiones. Una vez completado el ingreso al hogar, se le otorga una habitación según su género (puede ser compartida, dependiendo del hogar) que viene equipada con velador, clóset y cama, según las necesidades del adulto mayor (puede ser cama de hospitalización, colchón anti escaras u otra necesidad). Durante la estadía, se les aplican los cuidados necesarios a las personas mayores, realizados por técnicos en enfermería o enfermeros, los que son: las duchas, cambios de sábanas o de ropa personal (a personas con incontinencia urinaria), distribución de medicina (la cual es preparada por un personal de salud para todos los residentes diariamente), acompañamiento al baño si es que necesita asistencia, peluquería y alimentación si es que la persona mayor necesita ayuda. Respecto a lo último, la alimentación es preparada según las indicaciones de nutricionistas dependiendo de las necesidades de cada residente y se cuenta con cocinas establecidas en los hogares que se encuentran preparando desayuno, almuerzo y once, funcionando la mayor cantidad de las horas del día. Además, se realizan

actividades ocasionales recreativas (con voluntarios, padrinos y los mismos funcionarios del hogar), por ejemplo, se realizan bingos, reuniones de club que se forman voluntariamente entre los adultos mayores residentes, pintura de mandalas, deportes adaptados, entre otros. Respecto al envejecimiento activo, se tienen talleres que apoyan el entrenamiento de capacidades motrices y mentales del adulto mayor, que son realizadas junto al terapeuta ocupacional del hogar correspondiente. Finalmente, como se ha mencionado anteriormente, se les acompaña de forma espiritual a través de conversaciones y rezos con las religiosas, realización de eucaristías, actividades en fechas relevantes de la iglesia católica, entre otros.

### 1.1.3. Usuarios

Los usuarios de la institución son aquellos adultos mayores que por su vulnerabilidad en la sociedad y en su entorno cercano no tienen los recursos necesarios para tener un lugar donde vivir o pagar por una estadía para adulto mayor. Estos usuarios son cada vez más longevos con el aumento de la esperanza de vida y el progresivo envejecimiento de la población en Chile. Con lo anterior, las enfermedades en los adultos mayores se han profundizado a través de alteraciones sensoriales, discapacidad funcional y aislamiento social, lo que genera, además, enfermedades psicológicas, principalmente el Alzheimer, el cual ha estado en boca de la sociedad en los últimos tiempos por su asentamiento en la salud pública y privada. Dentro de las principales enfermedades que tienen los adultos mayores se encuentran el deterioro cognitivo, diabetes, hipertensión, úlceras por presión (escaras) e incontinencia urinaria. Hoy en día, la principal causa de ingreso a la Fundación es el Alzheimer ya que el 80% de los adultos mayores que ingresan están en condiciones avanzadas de deterioro cognitivo que se manifiesta principalmente en la enfermedad mencionada y, además, existe el abandono de las familias de no poder ni saber cuidar a un adulto mayor con tal condición.

### 1.1.4. Actores

Entre los principales actores se encuentran en primer lugar las familias (hijos y nietos, entre otros), que están dentro del círculo más cercano del adulto mayor. Luego, están los amigos y vecinos que han compartido con las personas mayores durante su vida de una forma u otra, y en el mismo nivel de cercanía, se encuentran sus cuidadores (médicos, enfermeros y técnicos de la salud). De una forma más macro, se encuentran las instituciones que se

dedican al cuidado de las personas mayores: fundaciones, ONG's y empresas, cuyo principal propósito está entorno a la atención de estos últimos. También están las personas interesadas en aportar con donaciones al cuidado del adulto mayor que son principalmente los padrinos y los "amigos" de la Fundación. Respecto al sector público: municipalidades, con programas y fondos para adultos mayores, y el Servicio Nacional del Adulto Mayor, a través de ELEAM y programas sociales, son actores relevantes para este sector industrial. Respecto a la relación con Fundación Las Rosas, la familia, amigos y vecinos pueden realizar visitas a los adultos mayores residentes y, también, convertirse en "amigos" de la Fundación, que son aquellas personas que aportan mensualmente. Cabe destacar que cualquier persona puede ser "amigo" de la institución, sin necesidad que tenga alguna relación con algún residente. Los padrinos tienen una relación particular con la Fundación debido a que son individuos que aportan montos elevados a la Fundación y a hogares de esta última, porque cada Padrino está asociado a un hogar en particular. Además de aportar con dinero, los Padrinos realizan actividades recreativas con los residentes y participan de eventos organizados por la institución. La Fundación también se relaciona con empresas y otras fundaciones a través de alianzas para colaborar en la operación de la institución y proyectos que surgen relativos a los adultos mayores que residen en los hogares. Finalmente, se relaciona con el sector público a través de los fondos sociales y las subvenciones que otorgan la Presidencia, los Gobiernos Regionales y las municipalidades.

#### 1.1.5. Regulaciones

El principal marco institucional que rige a la Fundación es la religión, esto es porque fue fundada por la Iglesia Católica y su autoridad máxima hoy en día es el capellán que dirige a la institución (tanto a las personas como en su estrategia) en base a la espiritualidad y es una guía para el funcionamiento diario tanto de la organización como de los hogares de esta, donde existe un fuerte acompañamiento de parte de las religiosas que viven con los adultos mayores. Respecto a marcos regulatorios, existen dos relevantes: La Ley de Donaciones, que otorga beneficios tributarios a las empresas o personas naturales que donen a proyectos de ayuda social y por la cual la Fundación debe siempre tener vigentes proyectos grandes que amparen las donaciones y se puedan emitir certificados de donación a sus respectivos donantes; y, el Decreto 14 que regula los Establecimientos de Larga Estadía para Adulto Mayores o ELEAM, por el cual la Fundación debe estar pendiente de cumplir

ciertas características en sus hogares que permitan un cuidado y atención adecuada según la regulación mencionada.

#### 1.1.6. Desempeño organizacional

El crecimiento de Fundación Las Rosas se ve reflejado mediante la cantidad de hogares existentes a lo largo del país a través del tiempo y la cantidad de residentes en estos hogares. El año 1967 nace la institución, pero es el año 1972 cuando se crea el primer hogar en la comuna de Independencia con capacidad para 16 residentes. Diez años después, ya se habían creado ocho hogares y junto a ello las oficinas de la actual Sede Central; ese mismo año se inicia la construcción de cuatro nuevos hogares. En el año 1987 ya había 695 adultos mayores residentes en la Fundación. Cumpliendo sus 25 años de existencia, la Fundación tenía 17 hogares con un total de 830 residentes y, además, contaba con 204 colaboradores. Luego, cinco años después se crean ocho hogares más con 1.800 residentes. En el año 2001, Fundación Las Rosas se encontraba funcionando en la Región Metropolitana, en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, en la Región del Maule y en la Región del Bío Bío; con un total de 39 hogares. Debido al terremoto del año 2010, se destruyen dos hogares y siete quedan en condiciones deplorables, además, en los años 2015 y 2016, con la nueva administración, se lleva un proceso de cambio organizacional para la sostenibilidad de la Fundación donde se decide cerrar hogares donde no se puede cumplir la misión institucional de dar dignidad a cada adulto mayor residente. Hoy en día, la Fundación atiende a 1.890 personas mayores en 28 hogares distribuido en ocho regiones del país, es decir, en cinco años han caído en un 30% la cantidad de hogares de la Fundación por crisis económica y por el elevado costo de operación para mantener a cada residente que ha aumentado en un 30% aproximadamente (Desde \$570.000 en el año 2016 hasta \$750.000 hoy en día). Por otro lado, se ha mantenido razonablemente constante la cantidad de adultos mayores que residen en la institución llegando a ser 1.890 en abril del presente año. Esto último refleja la consolidación de la institución que se manifiesta en la operación de la Fundación, donde mes a mes son capaces de recaudar, a través de los Amigos de la Fundación y esfuerzos constantes de la gestión institucional, casi 1.500 millones. Lo anterior demuestra que la institución está en una etapa de madurez respecto a la operación, pero está estancada respecto a una posible ampliación en la cantidad de hogares.

## 1.2. Problema u Oportunidad

Fundación Las Rosas es una institución sin fines de lucro cuyo principal objetivo es acompañar y acoger a los adultos mayores de Chile más vulnerables que no cuentan con otro apoyo. Dentro de los principales problemas de la fundación están la captación de donaciones, es decir, la falta de dinero para su operación y mejora continua en los hogares donde residen los adultos mayores; y el bajo porcentaje de rendición de las donaciones otorgadas a lo largo del tiempo a los donantes o amigos de la Fundación. Para solucionar estos dos últimos, se implementa un Banco de Proyectos que a través de un comité reciben ideas de mejora desde los 28 hogares de la fundación o de la Gestión Institucional y los priorizan según urgencia; luego, los proyectos serían mostrados a través de una plataforma de crowdfunding, que se está desarrollando, mediante la cual los proyectos, que pueden ser desde una campaña para recolectar pañales para adultos mayores hasta proyectos de infraestructura de los hogares, podrán ser mostrados de una forma atractiva y sensibilizar a una mayor cantidad de posibles donadores.

A partir de incursionar en estos temas, se encuentra que dentro de los mayores riesgos de este proyecto es que estas ideas de mejora o posibles proyectos no sean atractivos para la comunidad y, además, que no existen procesos ni protocolos asociados a la formulación de proyectos. Por otro lado, existen proyectos que se postulan como subvenciones al Estado, a través de municipalidades (proyectos de infraestructura o mobiliario) o la misma Presidencia (en los últimos años ha sido subvención de gas), que se gestionan por la jefa de proyectos, los cuales al estar basados en formatos y formularios que entrega el mismo Estado o las municipalidades, han tenido rendiciones exitosas y buena gestión de proyectos a través de los años. También, existen proyectos que surgen desde el área de salud, asociados la mayoría al Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA) y al Fondo de Salud Nacional (FONASA), que son gestionados por esa misma área compuesto mayoritariamente por médicos y donde ha sucedido que no se utilizan recursos asignados por las instituciones teniéndose que devolver parte de esos recursos y también, que proyectos postulados no han sido acogidos por la falta de información y una postulación mal formulada. Además, hay una necesidad de parte del área de alianzas que necesitan mostrar los proyectos pendientes de cada hogar de una formulación de proyectos más profesional con el propósito de que las empresas financien parte o la totalidad de estos. Respecto a proyectos de infraestructura, estos son liderados por el arquitecto de la Fundación y tienen

financiamiento tanto privado como público, a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional, cuyas postulaciones están detenidas al no tener prioridad dentro de la dirección de la Fundación porque implica costos operacionales en la futura operación de estos.

Para complementar mejor el punto anterior, al ser una Fundación reactiva y preocupada de la operación diaria de los distintos hogares, no hay prioridad ni recursos para proyectarse ni invertir en proyectos grandes ya que esto implicaría un aumento considerable en los costos operaciones, por ejemplo, una creación de un Establecimiento de Larga Estadía para Adultos Mayores (ELEAM) podría estar totalmente financiado (el establecimiento junto a su mobiliario) pero al momento de empezar a recibir a adultos mayores, cada uno de estos tiene un costo operacional de \$750.000 mensual aproximadamente, monto que no se considera en la postulación del proyecto al Estado o a privados. Entonces, lo que se necesita y propone este proyecto de titulación es centralizar la gestión de proyectos y mejorar la forma de gestionar todo proyecto que surja en la Fundación, lo cual se piensa en algún momento hacer a través de una oficina de gestión de proyectos, pero desde la alta gerencia, se cree que invertir en una no es rentable aún. Debido a esto último, se propone un modelo de gestión que incorpore los elementos de una PMO a partir de un análisis de madurez de la administración de proyectos actual que permita visualizar a la alta gerencia los beneficios de tener una oficina de gestión de proyectos de forma cuantitativa poniendo a su disposición una rúbrica para implementarla y así subir su nivel de madurez, con el propósito de tener mayor motivación en el área de proyectos, mayor calidad en sus proyectos, menor costo en la realización de proyectos, procedimientos más efectivos y una gestión financiera más óptima. Cabe destacar que el Modelo de Madurez se puede utilizar en cualquier momento y por ende puede existir una mejora continua a través del tiempo que permita a la Fundación ser sustentable por muchos años más.

### 1.3. Justificación del Problema

Para identificar las hipótesis y las posibles causas de solución se realiza un árbol de problemas ilustrado en la Figura 2. junto a un árbol de soluciones que se ilustra en la Figura 3. para utilizar la metodología de marco lógico.

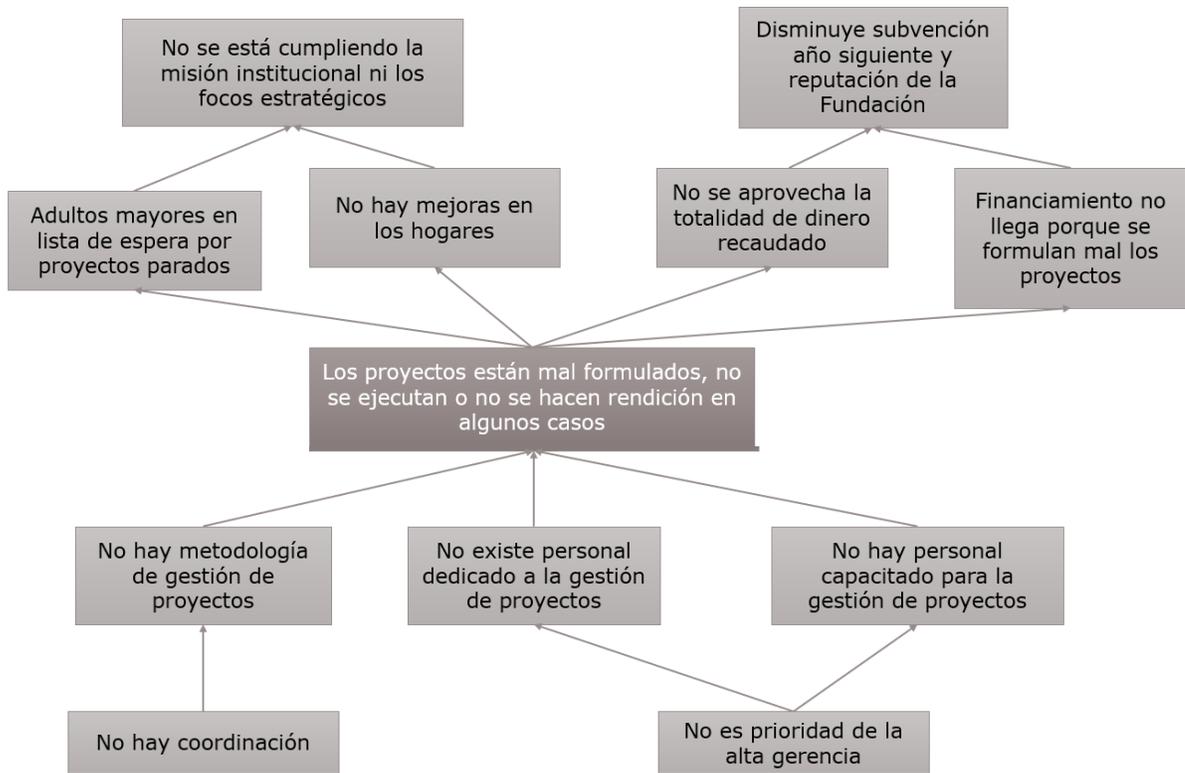
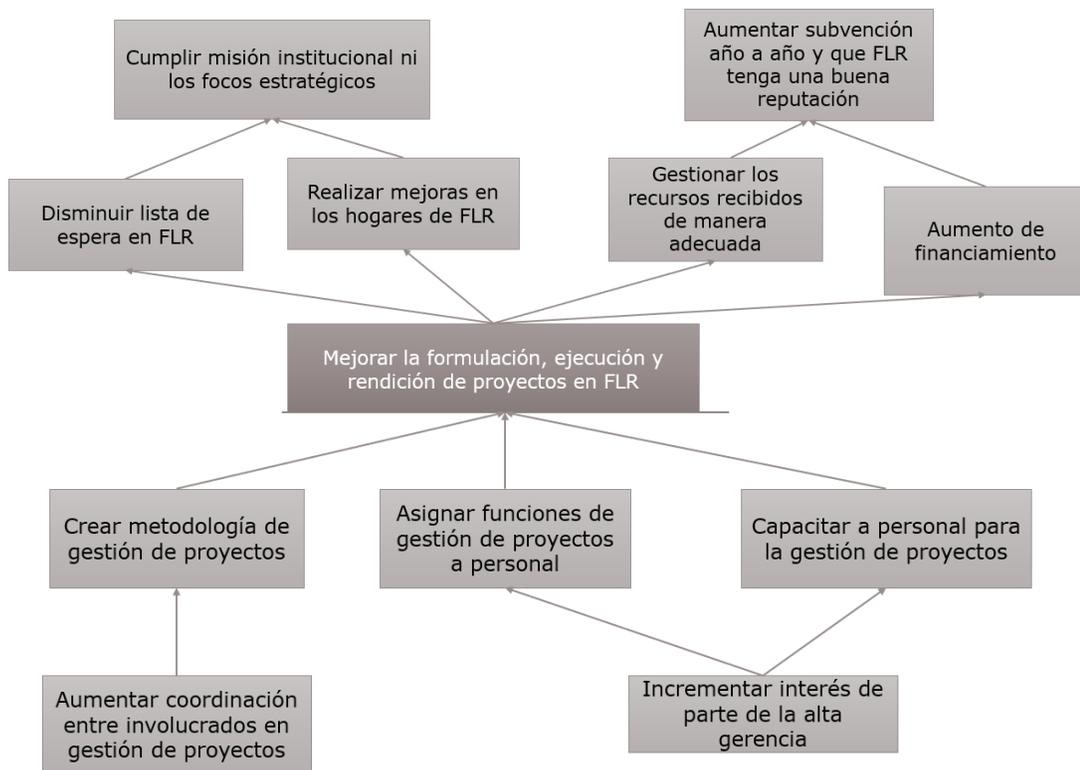


Figura 2. Árbol de Problema. (Fuente: Elaboración Propia)



Donde las causas o hipótesis se enumeran y describen a continuación junto a una posible solución.

1. No hay metodología para la formulación de proyectos, es decir, no hay una forma estandarizada de realizar los proyectos relativos a los hogares y a la gestión institucional. La solución crear una metodología de gestión de proyectos.
2. No hay coordinación en la realización de proyectos ni comunicación entre las partes interesadas en estos. La solución es la misma a la anterior, implementar un modelo de gestión de proyectos que permita la coordinación de estos últimos.
3. No existen personal dedicado exclusivamente a los proyectos, es decir, la única integrante del área de proyectos debe atender a gestiones diarios y a la operación, y esto no le permite dedicarse a los proyectos. La solución es dedicar tiempo exclusivo a los proyectos, asignando funciones de gestión de proyectos, lo que se lograría mediante el modelo de gestión de proyectos propuesto.
4. No hay personal capacitado para formular proyectos, es decir, quienes postulan los proyectos al sector público son personal de salud y no están capacitados para hacerlo. La solución es capacitar al personal con una guía clara de gestión de proyectos.
5. No es prioridad de la alta gerencia, como se explicó anteriormente, la administración está preocupada de la operación dejando de lado la inversión. La solución es persuadir a la alta gerencia de que es necesario realizar inversiones ya que en el futuro se volverá necesario que existan proyectos constantemente, esto es por la exigencia de los usuarios y el aumento de estos últimos.

Como conclusión, de comprobar la hipótesis, un modelo de gestión de proyectos solucionaría la mayoría de las causas y, por lo tanto, se piensa que es una solución adecuada a la contingencia.

La propuesta de valor que se quiere entregar a la institución, mediante este trabajo de título, es una forma de coordinarse y comunicarse respecto a la realización de proyectos. Al utilizar una metodología, las personas involucradas pueden manejar sus tiempos correctamente y, además, tener herramientas que les permita llevar a cabo todo proyecto que se proponga, si es que es

beneficiosos realizarlo, lo cual es en la mayoría de los casos debido a que se trata de una institución de ayuda social. Si se observa la Figura 3. se puede ver que si se realiza el modelo, este podría impactar positivamente en la lista de espera de la Fundación, en las mejoras de los hogares, se podría aprovechar totalmente el dinero recaudado en subvenciones y se podría incluso mejorar la imagen de la institución al realizar proyectos bien formulados y correctamente rendidos. Lo anterior conllevaría a que se cumpla la misión institucional y los focos estratégicos de la institución, además, podría resultar en una mejora en las subvenciones y, a la vez, la reputación de la Fundación respecto a gestión de sus proyectos.

#### 1.4. Objetivos Trabajo de Título

##### 1.4.1. Objetivo General

Diseñar una propuesta de modelo de Gestión de Proyectos en la Fundación Las Rosas de ayuda fraterna para mejorar la coordinación, ejecución y rendición de los proyectos que llegan de los distintos hogares y, también, de la gestión institucional; proyectos que se postulan tanto a privados como a instituciones públicas.

##### 1.4.2. Objetivos Específicos

A continuación, se enumeran los objetivos específicos que permiten cumplir con el objetivo general.

- Identificar los tipos de proyectos que surgen de la institución, agrupándolos en programas y portafolios, y posibles soluciones para su gestión.
- Definir actores involucrados, dimensiones y niveles que permitan la evaluación de la administración de proyectos actual de la organización.
- Evaluar el modelo de gestión de proyectos actual a partir del Modelo de Madurez de Prado.
- Desarrollar propuestas de los procesos de la dirección de proyectos que permitan el funcionamiento del modelo de gestión de proyectos en base al nivel de Maduración de la Fundación determinado y al esperado.
- Desarrollar propuestas de las actividades necesarias para el funcionamiento del modelo de gestión de proyectos en base al nivel de Maduración de la Fundación determinado y esperado. Estas son gestión

de la integración del proyecto, gestión de alcance del proyecto, gestión del tiempo del proyecto, gestión de los costos del proyecto, gestión de la calidad del proyecto, gestión de los recursos humanos del proyecto, gestión de las comunicaciones del proyecto, gestión de los riesgos del proyecto, gestión de las adquisiciones del proyecto, gestión de los interesados del proyecto.

- Realizar un análisis financiero que permita a la institución tomar una decisión respecto a la implementación de los procesos y gestiones propuestas.

## **2. Marco conceptual y Metodología**

### **2.1. Gestión de Proyectos**

La gestión de proyectos, según el Project Management Institute (PMI), es un método para planificar y orientar los procesos del proyecto desde su principio hasta su fin. A continuación, se definen los principales conceptos que permitirán entender en las siguientes secciones el trabajo realizado para la institución.

#### **2.1.1. Proyectos, programas y portafolios.**

Según PMBOK, un proyecto es un esfuerzo temporal para crear un producto o servicio único que se representan como un conjunto de actividades que tienen fecha de inicio y fin. En general, en las organizaciones surgen proyectos cuando se deben resolver problemas u oportunidades. Por otra parte, los programas son proyectos que tienen relación entre sí y que se pueden realizar de modo secuencial, en paralelo o solapándose. Se realizan programas para poder respetar las direcciones de cada proyecto, aprovechar las economías de escala para reducir costos y coordinar los proyectos con el objetivo de aprovechar reuniones y minimizar riesgos. Finalmente, un portafolio es un conjunto de programas o de proyectos individuales que en su conjunto contribuyen a alcanzar los objetivos estratégicos de la organización.

#### **2.1.2. Dirección de proyectos.**

Corresponde a la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir los requisitos de este a través de cinco procesos: Inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control, y cierre. Se incluyen, además, restricciones del proyecto que son el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y los riesgos. Quien dirige esta dirección es el director del proyecto quien es el encargado de liderar al equipo responsable del proyecto para alcanzar los objetivos de este último.

#### **2.1.3. Interesados y gobierno del proyecto.**

Un interesado del proyecto es aquella persona, grupo u organización que puede verse afectado por el proyecto o afectar al mismo (incluso puede tan solo pensar que el proyecto lo afecta). Se debe manejar la expectativa de

aquellos interesados y también la influencia que pueden tener sobre los proyectos. Por otro lado, la gobernabilidad es la alineación del proyecto con los objetivos estratégicos de la institución y permite manejar los proyectos de forma coherente y maximizar los resultados que se obtendrán.

#### 2.1.4. Equipo del proyecto.

Incluye al director del proyecto y a las personas que estarán involucrados en el ciclo del proyecto. Puede incluir roles como: personal de dirección del proyecto, personal del proyecto, expertos de apoyo, representantes del usuario o cliente (beneficiario en el caso de la Fundación), vendedores, miembros de empresas socio, socios de negocio, entre otros.

#### 2.1.5. Ciclo de vida del proyecto.

Serie de fases, generalmente secuenciales, por las cuales atraviesa un proyecto. Su estructura contiene: Inicio del proyecto, Organización y preparación, Ejecución del trabajo y el Cierre del proyecto.

#### 2.1.6. Procesos de la dirección de proyectos.

Procesos que aseguran que el proyecto avanza de manera eficaz a lo largo de su ciclo de vida. Se dividen en cinco grupos de procesos enumerados y descritos a continuación.

- Grupo de procesos de inicio: Son aquellos procesos que se realizan para poder definir un nuevo proyecto a una nueva fase de un proyecto existente. Estos procesos inician con la autorización correspondiente de iniciar el proyecto o la nueva fase.
- Grupo de procesos de planificación: Aquellos procesos que se requieren para establecer alcance del proyecto, refinar objetivos y definir un curso de acción para alcanzar estos objetivos.
- Grupo de procesos de ejecución: Son los procesos que se realizan para completar el trabajo que se define en los procesos de planificación con el propósito de establecer las especificaciones de este.

- Grupo de procesos de monitoreo y control: Aquellos procesos que permiten rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto para identificar las áreas en las que el plan requiere cambios y para iniciar los cambios que corresponden.
- Grupo de procesos de cierre: Grupo de proceso que se realizan para finaliza todas las actividades de los grupos de procesos para poder cerrar formalmente el proyecto o una fase del proyecto.

## 2.2. Modelos de Madurez

Un modelo de madurez es un conjunto estructurado de elementos, por ejemplo, buenas prácticas, herramientas de medición, criterios, que permiten identificar la manera que funciona la dirección de proyectos en una institución. En esta sección, se describirán diferentes modelos de madurez que existen: Modelo de Madurez de Capacidades (CMM), modelo de madurez de gestión de proyectos (PMMM), madurez por modelo de categoría de proyecto (MPCM) y modelo de madurez de gestión de proyectos organizacionales (OPM3).

### 2.2.1. Modelo de Madurez de Capacidades

Es un modelo desarrollado por el Instituto de Ingeniería de Software que describe una serie de características que se basan en cuanto se apega una organización a procesos comunes y repetitivos para realizar el proyecto. A partir de este modelo se puede determinar las capacidades que tiene la organización para producir proyectos semejantes y de calidad superior. Propone cinco niveles de madurez que se pueden observar en la siguiente figura.

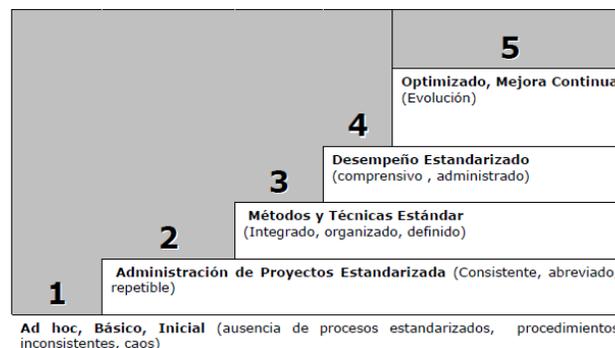


Figura 4. Niveles de Modelo de Madurez de Capacidades. (Fuente: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-6-Niveles-del-modelo-de-madurez\\_fig4\\_317818039](https://www.researchgate.net/figure/Figura-6-Niveles-del-modelo-de-madurez_fig4_317818039))

### 2.2.2. Modelo de madurez de gestión de proyectos

Este modelo fue desarrollado por Kerzner que al igual que en el anterior se compone de cinco niveles que representan la madurez que tiene la organización en la administración de proyectos. La diferencia principal con el modelo anterior es que estos niveles no son secuenciales y la institución puede pasar de un nivel a otro asumiendo el riesgo implicado en la cultura organizacional.

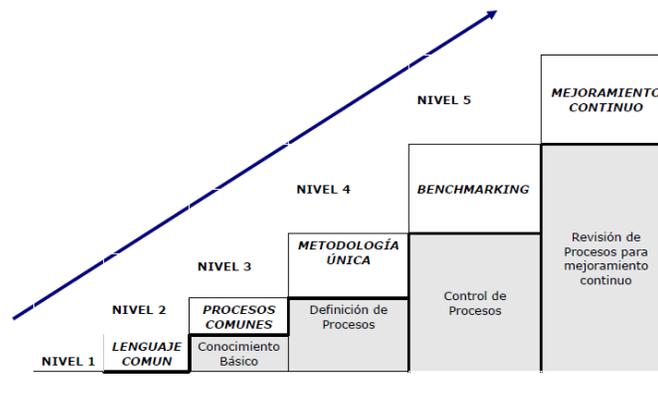


Figura 5. Niveles de Modelo de madurez de gestión de proyectos. (Fuente: Kerzner, 2017)

### 2.2.3. Madurez por modelo de categoría de proyecto

Corresponde al modelo basado en el trabajo del consultor Darci Prado que realiza en empresas brasileñas. Propone un cuestionario, directrices para hacer un diagnóstico y directrices para crear un plan de crecimiento para poder evaluar el nivel de madurez en la gestión de proyectos. Se proponen cinco niveles (Inicial, conocimiento, definidos o normalizados, administrado y optimizado) y siete dimensiones: Competencia en proyectos y gestión de programas, competencia en aspectos contextuales y técnicos, competencia conductual o experiencia, uso de metodologías, digitalización, uso de estructura organizativa conveniente y alineamiento estratégico.

### 2.2.4. Modelo de madurez de gestión de proyectos organizacionales

Es un marco de trabajo definido por el Project Management Institute (PMI) que define el conocimiento, evaluación y mejoras de prácticas y capacidades para ayudar a las organizaciones a medir la madurez de sus prácticas en la gestión

de portafolios, programas y proyectos. Separa la medición en dominio de proyectos (Estandarización, medición, control y mejora), proceso de habilitadores organizacionales, grupos de procesos del PMBOK (Inicio, planeación, ejecución, control y cierre) y áreas de conocimiento (integración, alcance, tiempo, costo, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos y adquisiciones). Luego, se pondera en una calificación global que permite obtener el grado de madurez de la organización. Finalmente, se identifican los niveles para mejorarlos dependiendo del interés de la organización.

### 2.3. Áreas de Conocimiento

Se describen, según el PMBOK, como áreas identificadas de la dirección de proyectos definida por sus requisitos de conocimientos y que se describe en términos de sus procesos, prácticas, datos iniciales, resultados, herramientas y técnicas que los componen. Son en total diez áreas: Gestión de la integración, del alcance, tiempo, costos, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados. Estas áreas se describen brevemente a continuación.

- **Gestión de integración:** Se trata de la integración de procesos y actividades individuales de un proyecto con el propósito de facilitar la administración de proyectos. Esto último significa que se facilitan los recursos y sinergias de los distintos participantes de los proyectos y se abordan los problemas que pudiesen surgir en su gestión. Es importante la integración de los procesos y actividades debido a que la mayoría de los proyectos se administran a partir de equipos multidisciplinarios que tienen distintos puntos de vista y prácticas.
- **Gestión de alcance:** En la gestión de alcance contiene los procesos que definen aquello que se incluye dentro del proyecto y, por lo tanto, aquello que queda fuera de alcance.
- **Gestión de tiempo:** Se realiza para poder monitorear los avances del desarrollo del proyecto. A partir de esta gestión se pueden controlar ciertas demoras, desvíos y rendimiento pudiendo estimar una nueva fecha de finalización del proyecto si es necesario.
- **Gestión de costos:** Permite crear un presupuesto global que incluya los costos asociados a cada actividad para luego realizar seguimiento y

control de estos. Esto permite evaluar el rendimiento del proyecto hasta el momento y proyectar los costos finales de este. Se debe considerar que a medida que se avanza en el ciclo de vida del proyecto, los costos en los cambios de este aumentan considerablemente.

- **Gestión de calidad:** Se trata de la gestión de que la calidad del entregable del proyecto sea acorde a lo requerido al principio. Se realiza el control de la calidad con el propósito de incurrir en un ahorro de tiempo y costo si es que se identifican desviaciones de lo requerido de forma temprana.
- **Gestión de recursos humanos:** Se deben asignar los encargados de las actividades y los roles requeridos en los proyectos para poder cumplir con los objetivos de este. Si se realiza correctamente, se logra clarificar autoridades y responsabilidades para poder hacer los seguimientos y controles necesarios.
- **Gestión de comunicaciones:** Se deben definir canales adecuados y una comunicación efectiva entre los participantes del proyecto. Además, se debe realizar seguimiento y control de que se está entregando información adecuada y la periodicidad correspondiente. Es importante que se documente esta información para futuros usos y correcciones.
- **Gestión de riesgos:** Es necesario definir y planificar la gestión de riesgos identificando factores que puedan presentar riesgo al proyecto, para poder disminuir la posibilidad de situaciones negativas durante la realización de los proyectos. También se debe hacer seguimiento y control sobre los riesgos previamente identificados y aquellos que puedan ir apareciendo.
- **Gestión de adquisiciones:** Se debe realizar la identificación de adquisiciones, a partir de las actividades para llevar a cabo el proyecto junto a los proveedores necesarios en cada una de ellas. Gracias a la gestión de adquisiciones se pueden realizar compras globales y coordinar el tratamiento de proveedores.
- **Gestión de interesados:** Se identifican todas las personas y organizaciones que pueden sufrir algún impacto por la realización del proyecto, y luego, se deben crear estrategias para abordar a los interesados tanto al inicio como en el desarrollo del proyecto.

### **3. Análisis de la Situación Actual**

#### **3.1. Proyectos actuales**

Dentro de los proyectos que actualmente se encuentran en desarrollo en la Fundación son aquellos que se postulan a los fondos gubernamentales y privados, tanto en regiones como en la región metropolitana. En esta última, se tiene adjudicado seis proyectos con un monto de \$59.484.000 que corresponde al 40% del monto solicitado en once proyectos. Por otra parte, en el caso de regiones se tienen 8 de 30 proyectos adjudicados con \$15.515.508 que corresponden al 7% de lo postulado. Por otro lado, están los proyectos que se suben al banco de proyectos que se describen en la siguiente sección.

#### **3.2. Banco de proyectos**

El Banco de Proyectos es la herramienta de la gestión de proyectos actual de la institución la cual permite recibir iniciativas desde los distintos hogares el cual está monitoreado por un Subcomité de Gestión de Proyectos conformado por la jefa de proyectos, la jefa de salud y el arquitecto de la Fundación. A continuación, se enumeran las iniciativas activas en el sistema. Cabe destacar que esta herramienta se encuentra en piloto para su eventual implementación.

- Ampliación de Hogar María Olga Tuñón de Barria en Curicó: Se trata de una iniciativa que pretende ampliar el hogar ubicado en Curicó debido a que actualmente está alcanzando su máxima capacidad, presentando problemas estructurales y de seguridad. Su presupuesto alcanza los \$2.100.000.000.
- Remodelación Hogar Nuestra Señora de Guadalupe: Es una iniciativa para remodelar el hogar ubicado en Independencia ya que actualmente no está cumpliendo con las normas sanitarias y ambientales de los lugares de trabajo y de los Establecimientos de Larga Estadía para el Adulto Mayor. El costo total asciende a \$40.000.000.
- Calefacción central para Hogar Jesús Crucificado: Debido a las condiciones de los residentes del hogar, la iniciativa es necesaria para los cuidados paliativos relacionados con problemas respiratorios que se les da a los adultos mayores. Lo anterior tiene un costo de \$65.308.227.
- Adquisición de generadores, furgonetas, equipamiento para hogares, mueblería de capillas, sala multisensorial, luces de emergencia, pintura,

catres clínicos, piso de comedor de nuevo, puertas, entre otros. El costo total de todo lo anterior es de \$55.200.000.

- Patio verde que invita a la reflexión: Iniciativa que pretende incorporar espacios verdes para el esparcimiento de los adultos mayores y sus cuidadores. Lo anterior tiene un costo de \$7.000.000.
- Programa piloto salud mental: Es una iniciativa que aboga por un nuevo modelo de cuidado de salud mental en los adultos mayores residentes de la institución. El costo de piloto es de \$20.725.534.
- Ruta de la felicidad: La iniciativa contempla la compra de un vehículo adaptado para el traslado de adultos mayores no valientes con el propósito de realizar paseos por lugares que les provoque alegrías y recuerdos. El presupuesto estimado de la iniciativa es de \$69.000.000.
- Construcción ELEM en la comuna de Puente Alto cuyo costo asciende a \$2.461.868.499.

El presupuesto asociado a todas las iniciativas asciende a un monto aproximado de \$4.819.102.260. Cabe destacar que la mayoría de las iniciativas son de infraestructura y mobiliario. En la Figura 6. y 7. se observa el proceso que se tiene actualmente para la gestión de proyectos.

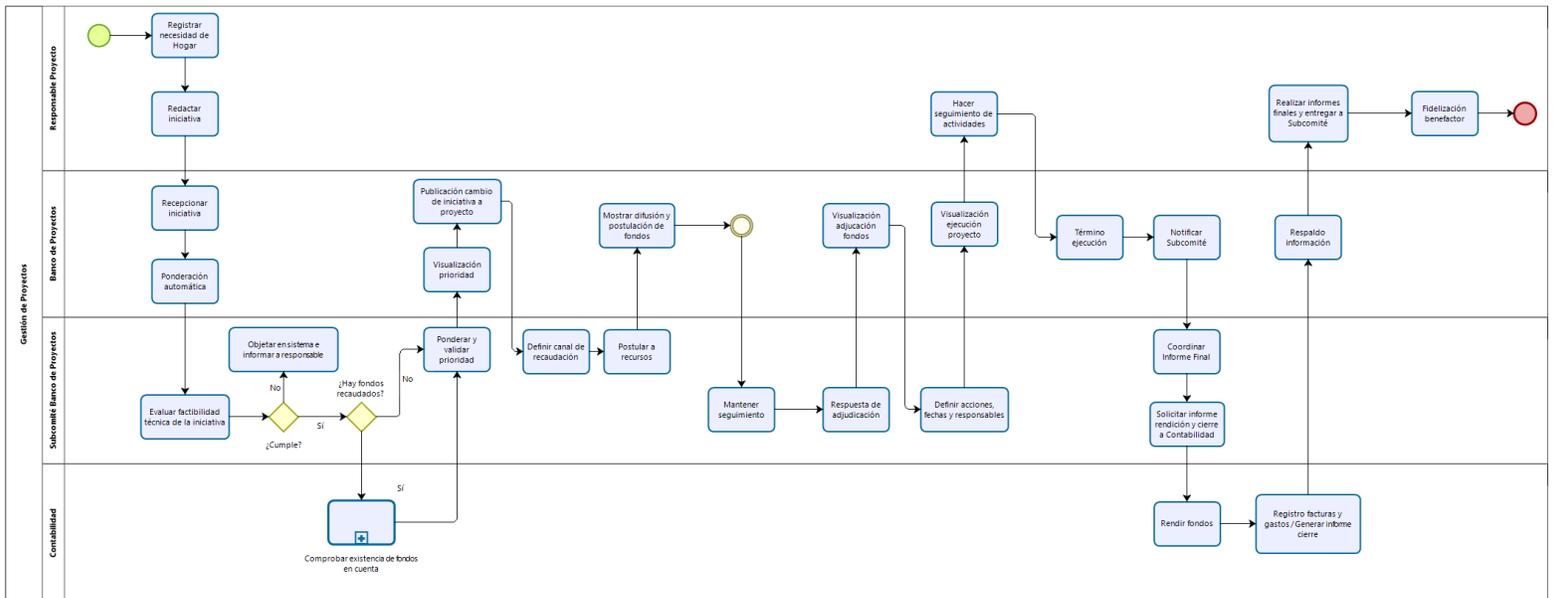


Figura 6. Proceso Gestión de Proyectos actual. (Fuente: Área de organización y método, Fundación Las Rosas)

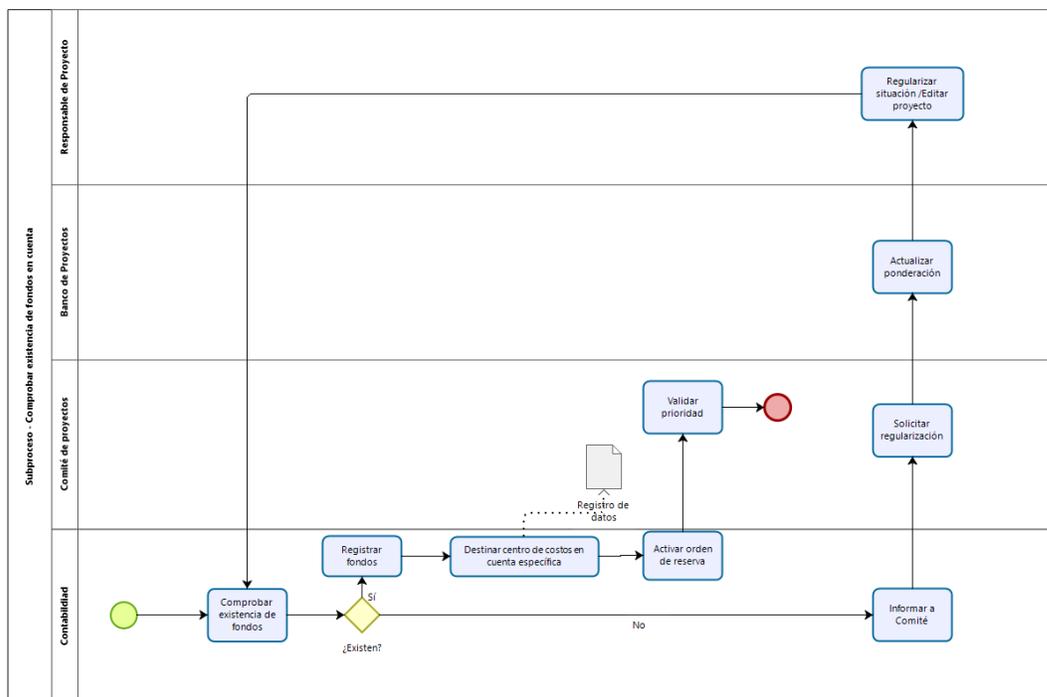


Figura 7. Subproceso comprobar existencia de fondos en cuenta. (Fuente: Área de organización y método, Fundación Las Rosas)

Se describen a continuación las actividades del proceso gestión de proyectos.

- Levantar necesidades (Registrar necesidad del hogar): Su objetivo es identificar una necesidad o una falla dentro del hogar correspondiente y encontrar alternativas de solución pertinentes.
- Formular proyecto: Su objetivo es formular el proyecto a partir de la iniciativa propuesta en el sitio web. Incluye:
  - Redactar iniciativa.
  - Recepcionar iniciativa.
  - Ponderación automática: Al ingresar la iniciativa a la herramienta, se pondera de acuerdo con lo acordado por el Subcomité de Gestión de Proyectos con los siguientes porcentajes:
    - Presupuesto autogestionado = 15%
    - Cumplimiento normativas = 10%
    - Impacto en beneficiarios = 25%
    - Nivel de urgencia = 50%
  - Evaluar factibilidad técnica de la iniciativa: Dependiendo de la categoría de la iniciativa, un miembro del Subcomité de Gestión de Proyectos evalúa objetivos, alcances, presupuesto y calidad de

- iniciativa, y se determina el nivel de urgencia que tiene incidencia en la ponderación automática descrita anteriormente.
- Comprobar existencia de fondos: Es el subproceso descrito en la Figura 6.
  - Ponderar y validar prioridad: El Subcomité de Proyectos considera la ponderación automática y la evaluación de factibilidad para entregar la prioridad final a la iniciativa.
  - Visualización prioridad en herramienta.
  - Publicación cambio de iniciativa a proyecto.
- Postular a fondos:
    - Definir canal de recaudación: Las opciones son coordinación parroquias, padrinos, alianzas de empresas, fondos públicos, entre otros.
    - Postular a recursos.
    - Mostrar difusión y postulación de fondos en la herramienta.
  - Adjudicación fondos:
    - Mantener seguimiento.
    - Respuesta de adjudicación.
    - Visualización en Banco de proyectos.
  - Ejecución proyectos:
    - Definir acciones, fechas y responsables.
    - Visualización ejecución proyectos.
    - Hacer seguimiento de actividades.
    - Término ejecución.
  - Rendir fondos:
    - Notificar Subcomité.
    - Coordinar informe final.
    - Solicitar informe rendición y cierre a contabilidad.
    - Registro de facturas y gastos, generar informe cierre.
    - Respaldar información.
  - Cierre de proyecto:
    - Realizar informes finales y entregar a Subcomité.
    - Fidelización de benefactor: Entrega de carta de agradecimiento o realización de actividad de fidelización.

Además, en el proceso se consideran los siguientes indicadores de monitoreo y evaluación. En primer lugar, el monto total recaudado que es la suma de todos los montos recaudados por proyecto y es un indicador anual. En segundo lugar, el número de iniciativas levantadas y es un indicador anual. Finalmente, el número de proyectos definidos, lo cual es un indicador anual.

### 3.3. Stakeholders

Dentro de los interesados en la gestión de proyectos se encuentran la jefa de proyectos, quien es la encargada del proyecto fondo mixto social (proyecto que permite a la institución emitir certificados de donación) y de monitorear todo proyecto de la institución, además, realiza las postulaciones a fondos públicos de la región metropolitana; las cinco jefas regionales que se encuentran a lo largo del país y quienes son las encargadas de las postulaciones a fondos regionales; el arquitecto de la institución, encargado de proyectos de infraestructura y mobiliario; y finalmente, la jefa de salud encargada del Programa de Salud Mental y proyectos que afectan directamente a la salud de los residentes.

Respecto a la comunicación actual que tienen los interesados, existen reuniones periódicas donde se junta el subcomité de gestión de proyectos compuesto por la jefa de proyectos, la jefa de salud y el arquitecto. Las jefas regionales se comunican con los anteriores a través de correo electrónico y teléfono si se tienen dudas de los proyectos y, en el caso de proyectos importantes y transversales se realizan videollamadas. Además, las jefas regionales viajan a Santiago en ocasiones importantes para la institución, por ejemplo, para la colecta nacional.

Con el propósito de entender el nivel de autoridad y el nivel de preocupación de cada interesado con respecto a la gestión de proyectos, se genera la matriz de poder/interés. En la Figura 7. se puede observar donde se encuentran los diferentes involucrados respecto al poder o el nivel de autoridad en la Fundación y a la influencia, interés o involucramiento activo. A continuación, se describe a cada involucrado:

- Alta gerencia: Se considera que tiene un alto poder debido a que son los que velan por la estrategia de la institución y quienes tomar decisiones importantes dentro de ella. Por otro lado, tienen poco interés en la

gestión de proyectos porque se ven colapsados con la operación del día a día.

- Padre Andrés Ariztía: Al ser el capellán de la institución, es la máxima autoridad en ella y, además, está altamente interesado en que se lleven a cabo los distintos proyectos que impactan positivamente en los adultos mayores que acoge la Fundación.
- Patrocinadores/Donantes: Tienen un poder relativamente alto debido a la dependencia económica para la sostenibilidad de la Fundación. Además, tienen un interés medio en la realización de los proyectos en promedio debido a que hay casos específicos en que hay un interés alto en los proyectos como, por ejemplo, cercanía con los adultos mayores de un hogar y otros casos con un interés bajo donde solo se dona el dinero sin relacionarse con el proyecto a realizar.
- Jefa de proyectos: Tiene un interés muy alto en la realización de proyectos y a la vez, un poder alto ya que tiene conocimiento en formulación de proyectos.
- Jefa de salud: Tiene un poder medianamente alto debido a que los proyectos de salud son relevantes para la institución y, por otro lado, un interés medianamente bajo ya que sus proyectos se realizarán de todas formas debido a la urgencia o necesidad de los hogares.
- Arquitecto: Debido a su amplio conocimiento en proyectos de arquitectura relacionados a adultos mayores y al vínculo familiar que tiene con la institución, tiene un gran interés en la realización de estos. Por otro lado, tiene un poder medianamente bajo dada la característica de los proyectos que promueve.
- Jefas regionales: Tienen un interés alto en la realización de proyectos, sobre todo en aquellos que se encuentran en su jurisdicción, pero a la vez un bajo poder sobre estos.

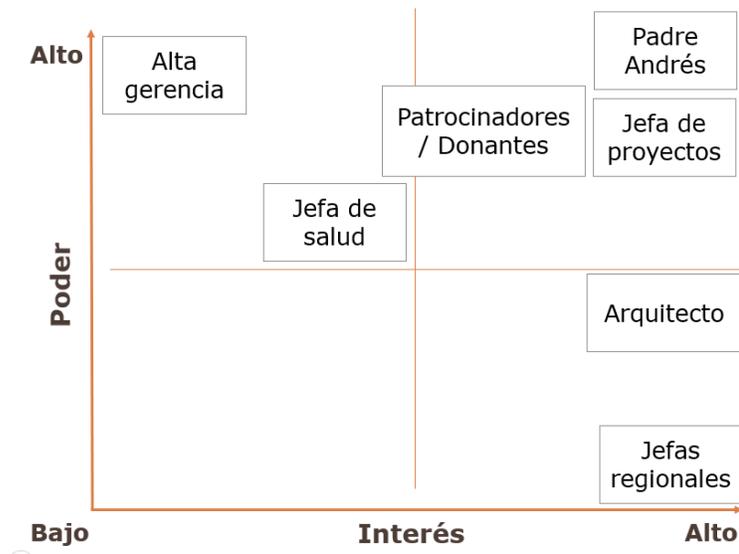


Figura 8. Matriz de poder/interés de Stakeholders de la institución. (Fuente: Elaboración propia)

A modo de conclusión a partir de la matriz anterior, se debe mantener informados a la alta gerencia, a la jefa de salud y, dependiendo del proyecto, a patrocinadores y donantes. También, se debe mantener dentro de la gestión de proyectos al Padre Andrés, a la jefa de proyectos y, dependiendo del proyecto, a patrocinadores y donantes. Finalmente, se debe trabajar en conjunto con el arquitecto de la institución y a las jefas regionales. Cabe destacar que dependiendo de la naturaleza del proyecto y de la ubicación de esta, se debe considerar dar mayor poder a la jefa de salud, arquitecto y las jefas regionales.

### 3.4. Implementación Modelo de madurez

A partir de los modelos estudiados, se realiza una adaptación del modelo de madurez por categoría de proyecto (MPCM) con los conceptos del PMBOK. En las secciones siguientes se explicarán los niveles utilizados, las dimensiones a evaluar y la aplicación del modelo.

#### 3.4.1. Niveles

Con el propósito de identificar el nivel en el cual se encuentra la institución y proponer un cambio de este, se proponen cinco niveles a partir del MPCM de Darci Prado que se describen a continuación.

1. Inicial: La Fundación no tiene una percepción correcta de qué son los proyectos y la gestión de proyectos. El éxito viene del esfuerzo individual o suerte.
2. Conocimiento: Uso de herramientas introductorias de gestión de proyectos, iniciativas aisladas para planificación y control. No hay plataforma estandarizada y cada persona trabaja a su manera.
3. Definidos o normalizados: Existe plataforma de gestión de proyectos, se mide el rendimiento de los proyectos finalizados y existen procesos metodológicos.
4. Administrado o gestionado: Alto nivel de competencia en la gestión de proyectos, algunos proyectos completan su ciclo de vida y los resultados de proyectos consistentes con expectativas.
5. Optimizado: Evolución de habilidades y un número significativo de proyectos utilizó procesos metodológicos.

#### 3.4.2. Dimensiones

A continuación, se explican las dimensiones donde se realiza la evaluación del nivel de madurez de la institución.

En primer lugar, se evalúa la competencia en gestión de proyectos y programas, con cuatro subdimensiones: conocimiento de gestión de proyectos, resolución de problemas, presencia de habilidades actitudinales (como trabajo en equipo o liderazgo) y resultados obtenidos en los últimos dos años.

En segundo lugar, se evalúa la estandarización de gestión de proyectos y programas, mediante la metodología y la planeación y control (que impactan directamente sobre la gestión de calidad y adquisiciones).

En tercer lugar, se evalúa la definición de equipo de proyecto y programas, es decir, la gestión de recursos humanos, a través de preguntas del subcomité, gobernanza y estructura organizacional.

También, se evalúa la comunicación entre áreas y personas interesadas en el proyecto y programas, es decir, gestión de comunicaciones, mediante la evaluación de trabajo en equipo y la disponibilidad de tiempo.

Luego, el alineamiento de estrategias en los proyectos y programas mediante la importancia de proyectos y el involucramiento de la alta gerencia.

A continuación, se evalúan las tecnologías de información en los proyectos y programas, revisando las herramientas y la importancia que se le da.

Asimismo, se evalúa el financiamiento de los proyectos y programas, mediante aspectos financieros (evaluando gestión de costos) y la búsqueda financiera.

En penúltimo lugar, se evalúa la rendición de los proyectos y programas, analizando la participación de stakeholders, patrocinadores y donantes (gestión de interesados) y los cierres de los proyectos.

Finalmente, se evalúan las gestiones para la dirección de proyectos que no han sido ya evaluadas, es decir, procesos, métodos y procedimientos (que es parte de la gestión de integración), el alcance (que es parte de la gestión del alcance), cronogramas y actividades (que es parte de la gestión del tiempo); y, el riesgo y la oportunidad (que forman parte de la gestión de riesgo).

### 3.4.3. Aplicación modelo de madurez

A partir de las preguntas que se encuentran en Anexo A., se identifica el nivel actual de cada subdimensión y se propone la elevación de nivel que se resume en la Tabla 1. Cabe destacar que en algunas subvenciones no se realizarán intervenciones debido al alcance de este trabajo de título. Además, se incluye en la tabla la gestión a la que pertenece cada subdimensión y el proceso donde se debe intervenir, según PMBOK.

Dimensión	Nivel actual	Nivel esperado	Gestión	Proceso
<b>1. Competencia</b>				
Conocimiento	Inicial (1)	Conocimiento (3)	Integración	Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, y Cierre
Resolución de problemas	Inicial (1)	Normalizado (3)	Alcance, Tiempo y Calidad	Planificación, Ejecución y Monitoreo y Control
Habilidades actitudinales	Inicial (1)	Sin intervención	Recursos Humanos	Planificación y Ejecución

Resultados obtenidos	Inicial (1)	Sin intervención	Alcance, Tiempo y Calidad	Planificación, Ejecución y Monitoreo y Control
<b>2. Estandarización</b>				
Metodología	Inicial (1)	Normalizado (3)	Todas	Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, y Cierre
Planeación y control	Inicial (1)	Normalizado (3)	Calidad y adquisiciones	Inicio, Planificación, Monitoreo y Control, y Cierre
<b>3. Definición de equipo</b>				
Comité	Normalizado (3)	Sin intervención	Recursos Humanos	Planificación y Ejecución
Gobierno	Inicial (1)	Sin intervención	Recursos Humanos	Planificación y Ejecución
Estructura	Inicial (1)	Sin intervención	Recursos Humanos	Planificación y Ejecución
<b>4. Comunicación</b>				
Trabajo en equipo	Conocimiento (2)	Normalizado (3)	Comunicación	Planificación, Ejecución y Monitoreo y Control
Disponibilidad	Inicial (1)	Normalizado (2)	Recursos Humanos	Planificación, Ejecución y Monitoreo y Control
<b>5. Alineamiento de estrategias</b>				
Importancia	Conocimiento (2)	Normalizado (3)	Integración	Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, y Cierre
Alta gerencia	Inicial (1)	Sin intervención	Integración	Inicio y Cierre
<b>6. Tecnología de información</b>				
Herramientas	Normalizado (3)	Sin intervención	Integración	Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, y Cierre
Importancia	Normalizado (3)	Sin intervención	Integración	Inicio y Cierre
<b>7. Financiamiento</b>				
Aspectos financieros	Inicial (1)	Normalizado (3)	Costos	Planificación y Monitoreo y Control
Búsqueda financiera	Conocimiento (2)	Sin intervención	Interesados	Inicio
<b>8. Rendición</b>				

Participación		Conocimiento (2)	Normalizado (3)	Interesados	Inicio, Monitoreo y Control, y Cierre
Cierre		Conocimiento (2)	Normalizado (3)	Integración y adquisiciones	Cierre
<b>9. Gestiones</b>					
Procesos, métodos y procedimientos	y	Inicial (1)	Normalizado (3)	Integración	Inicio, Monitoreo y Control, y Cierre
Alcance		Inicial (1)	Normalizado (3)	Alcance	Planificación y Monitoreo y Control
Cronograma actividades	y	Inicial (1)	Normalizado (3)	Tiempo	Planificación y Monitoreo y Control
Riesgo oportunidad	y	Inicial (1)	Normalizado (3)	Riesgo	Planificación y Monitoreo y Control

Tabla 1. Tabla resumen de modelo de madurez aplicado. (Fuente: Elaboración propia)

#### **4. Propuesta de Modelo de Gestión de Proyectos**

A partir del modelo de madurez aplicado, se decide proponer un modelo de gestión de proyectos que permita a las subdimensiones de conocimiento; resolución de problemas; metodología; planeación y control; aspectos financieros; procesos, métodos y procedimientos; alcance; cronograma y actividades; y, riesgo y oportunidades pasar del nivel inicial (Nivel donde no se tiene una percepción correcta de qué son los proyectos y la gestión de proyectos y el éxito viene del esfuerzo individual o suerte) al nivel normalizado (donde existe plataforma de gestión de proyectos, medición de rendimiento y procesos metodológicos). Luego, para las subdimensiones de trabajo en equipo, importancia, participación y cierre, estas podrán pasar del nivel conocimiento (uso de herramientas introductorias de gestión de proyectos, iniciativas aisladas donde cada persona trabaja a su manera) al nivel gestionado (donde existe plataforma de gestión de proyectos, medición de rendimiento y procesos metodológicos). Por último, la subdimensión de disponibilidad podrá pasar desde el nivel inicial (Nivel donde los involucrados son de áreas diferentes de la institución) a un nivel de conocimiento (Nivel donde existe personal dedicado exclusivamente al proyecto).

Para lo anterior, en primer lugar, se clasifican los proyectos en programas y se describe el portafolio de la institución que consta de tres subdivisiones con sus debidos objetivos estratégicos. Luego, se describen los procesos de la dirección de proyectos que permiten realizar los cambios en la institución para subir de nivel respecto al nivel de madurez en que se encuentra, cada subdimensión. Finalmente, se describen las herramientas que se requieren en las gestiones para la dirección de proyectos para subir al nivel esperado en cada subdimensión.

##### **4.1. Proyectos, programas y portafolios**

En Fundación Las Rosas surgen proyectos de todo tipo, a partir de iniciativas de los 28 hogares y también desde la gestión institucional. A continuación, se enumeran las categorías a las que pertenecen los proyectos de la organización.

- a. Insumos de cuidado del adulto mayor: Proyectos que permitan adquirir productos para el cuidado del adulto mayor como pañales, ropa, sábanas, etc.

- b. Alimentación del adulto mayor: Proyectos que permitan adquirir alimentos para las personas mayores residentes.
- c. Bienestar y recreación del adulto mayor: Proyectos cuyo objetivo sea el bienestar y la recreación de los residentes.
- d. Personal de cuidado: Aquellos proyectos que tengan relación con las personas que cuidan a los adultos mayores.
- e. Insumos de salud: Proyectos para adquirir insumos de salud como por ejemplo jeringas, apósitos, vendas, entre otros.
- f. Equipos médicos: Proyectos para obtener equipamiento médico como catres clínicos, equipos de kinesiología, equipos de terapia ocupacional, entre otros.
- g. Infraestructura: Proyectos que realicen construcciones de nuevos establecimientos de larga estadía para adultos mayores y también remodelaciones o ampliaciones en hogares existentes.
- h. Mobiliario: Proyectos que permitan adquirir mobiliario para los hogares de la institución o las oficinas de esta.
- i. Operación hogares: Proyectos que permitan adquirir dinero para la operación de los hogares de la Fundación, por ejemplo, gastos de luz, agua, gas, etc.
- j. Social – Familiar: Proyectos sociales que tengan como temática la familia de los residentes.
- k. Social – Voluntariado: Proyectos sociales cuyo enfoque principal sea la relación de adultos mayores con los voluntarios.
- l. Social – Pastoral: Proyectos sociales que tengan como temática el cuidado y asesoramiento espiritual de parte de miembros de la Iglesia a los adultos mayores.
- m. Mejoramiento de procesos de la institución: Implementación de un cambio de estructura, procesos, personal o estilo de la institución.
- n. Tecnología de la información: Desarrollo o adquisición de sistemas de información nuevo o modificado.
- o. Proyecto en el Fondo Mixto Social: Proyecto que se postula al banco de proyectos del ministerio de desarrollo social con la finalidad de poder entregar el beneficio tributario a los donadores de la Fundación.

Por otro lado, los programas que se identifican en la Fundación son los siguientes:

- a. Programa de mejoramiento de los hogares: Puede incluir proyectos de insumo de cuidado del adulto mayor, insumos de salud, equipos médicos, infraestructura y mobiliario.
- b. Programa para operación de la institución: Incluye proyectos de alimentación del adulto mayor, mejoramiento de procesos de la institución, proyectos de tecnología de la información, personal de cuidado y operación hogares.
- c. Programa de infraestructura: Incluye aquellos proyectos de infraestructura.
- d. Programa de salud mental: Puede incluir proyectos de insumo de cuidado del adulto mayor, insumos de salud, equipos médicos, infraestructura, mobiliario, social – familiar, social – voluntariado y social – pastoral que tengan como temática principal la salud mental de los adultos mayores.
- e. Programa social: Incluye proyectos de bienestar y recreación del adulto mayor, proyectos sociales – familiares, proyectos sociales – voluntariados y proyectos sociales – pastorales.

Finalmente, en la organización se tienen tres subdivisiones del portafolio que se describen a continuación.

- a. Cuidado al residente: Se incluyen los programas de mejoramiento de hogares y programa de salud mental. Se sustenta del objetivo estratégico "Cuidados al residente de acuerdo con estándares y complejidad en cada caso".
- b. Operacional: Se incluye el programa para operación de la institución. Se sustenta de los objetivos estratégicos "Gestión operacional sustentable a nivel de procesos y áreas de apoyo alineadas" y "Gestión adecuada y sentido motivacional del desempeño de los colaboradores FLR".
- c. Social: Incluye programas sociales, programa de inversiones y proyecto de fondo mixto social. Se sustenta del objetivo sustentable "Vinculación oportuna con grupos de interés, normativas y asociados a sustentabilidad".

## 4.2. Procesos de la dirección de proyectos

Con el propósito de subir de nivel en cada dimensión mencionada, se desarrollan los grupos de procesos de la dirección de proyectos. Para esto se describen a continuación los actores involucrados en el proceso y luego, en las secciones correspondientes las actividades en cada tipo de procesos.

Respecto a los actores involucrados, en primer lugar, se encuentra el director de proyectos quien es el encargado de liderar el proyecto de principio a fin y de institucionalizar el proyecto para que tome la importancia en la alta gerencia y en los patrocinadores y padrinos interesados en el proyecto. Luego se encuentra el Subcomité de Banco de Proyectos que se encarga del monitoreo y control de los proyectos y de la priorización de la cartera de proyectos utilizando la herramienta "Banco de Proyectos". A continuación, se encuentran los administradores de proyectos quienes velan por la ejecución del proyecto acorde a lo planificado por el director de proyectos y el Subcomité de Banco de Proyectos. También, se encuentra contabilidad que maneja las cuentas de la institución y los interesados del proyecto quienes deben estar involucrados durante todos los procesos de la dirección de proyectos.

### 4.2.1. Procesos de inicio

A continuación, se describe cada actividad del proceso de inicio que se encuentra ilustrado en la Figura 9. en el programa Bizagi.

- Ponderar y validar prioridad: El subcomité de gestión de proyectos conformado por la jefa de proyectos, la jefa de salud y el arquitecto se reúnen periódicamente para realizar esta actividad. Con lo anterior, las iniciativas quedan con cierta ponderación (que incluye presupuesto autogestionado, cumplimiento de normativas, impacto en beneficiarios y nivel de urgencia) y el subcomité le entrega una prioridad. Se utiliza el sitio web de banco de proyectos existente.
- Crear acta de constitución: A partir de la información encontrada en el sitio web del banco de proyectos, el director de proyectos inicia un proyecto, mediante la creación del acta de constitución, que abarque una o más iniciativas propuestas anteriormente y considerando la prioridad dada por el subcomité. El acta de constitución debe incluir: Nombre del proyecto, solicitante de iniciativa, director del proyecto, fecha de inicio de proyecto, fecha de término de proyecto, fondos

disponibles para proyecto, presupuesto de proyecto estimado, descripción del proyecto y categoría de proyecto. Se requiere firma de un miembro del subcomité de proyectos.

- Definir administrador de proyecto: Evaluando la categorización del proyecto, el director del proyecto nombra a un administrador de proyectos acorde al tipo de proyecto y es quien tiene la responsabilidad de llevar a cabo el proyecto de ahora en adelante.
- Publicación cambio de iniciativa a proyecto: Cuando el director de proyectos utiliza una o varias iniciativas, estas deben ser modificadas en el sitio web del banco de proyectos y pasan a ser parte de un proyecto de manera visible en el sitio.
- Avisar a quien subió iniciativa: En el momento en que una iniciativa para a ser parte de un proyecto, quien subió la iniciativa debe ser informado mediante mail o teléfono por el subcomité de gestión de proyectos.
- Identificar interesados y registrarlos: El director de proyectos debe identificar todo aquél interesado en el proyecto y, además, registrarlo en un Excel compartido en Google Drive.
- Revisar interesados: El administrador de proyectos revisa a los interesados prestando atención de que si hay algún patrocinador, padrino o donante.
- Comunicar proyecto por mail o teléfono a patrocinador, padrino o donante: Si es que se encuentra en los interesados algún patrocinador, padrino o donante este debe ser contactado por mail o teléfono por el administrador de proyecto con el propósito de informar que el proyecto se llevará a cabo.
- Institucionalizar proyecto en alta gerencia: El director del proyecto es quien debe institucionalizar el proyecto en alta gerencia, es decir, comunicar la importancia que cumple este proyecto dentro de la estrategia de la institución y promover sus beneficios entre las personas que toman las decisiones más importantes dentro de la Fundación, alta gerencia, incluyendo al capellán.
- Definir equipo de trabajo: El administrador de proyecto debe definir el equipo de trabajo y con ello comprometerlos con la realización de este.

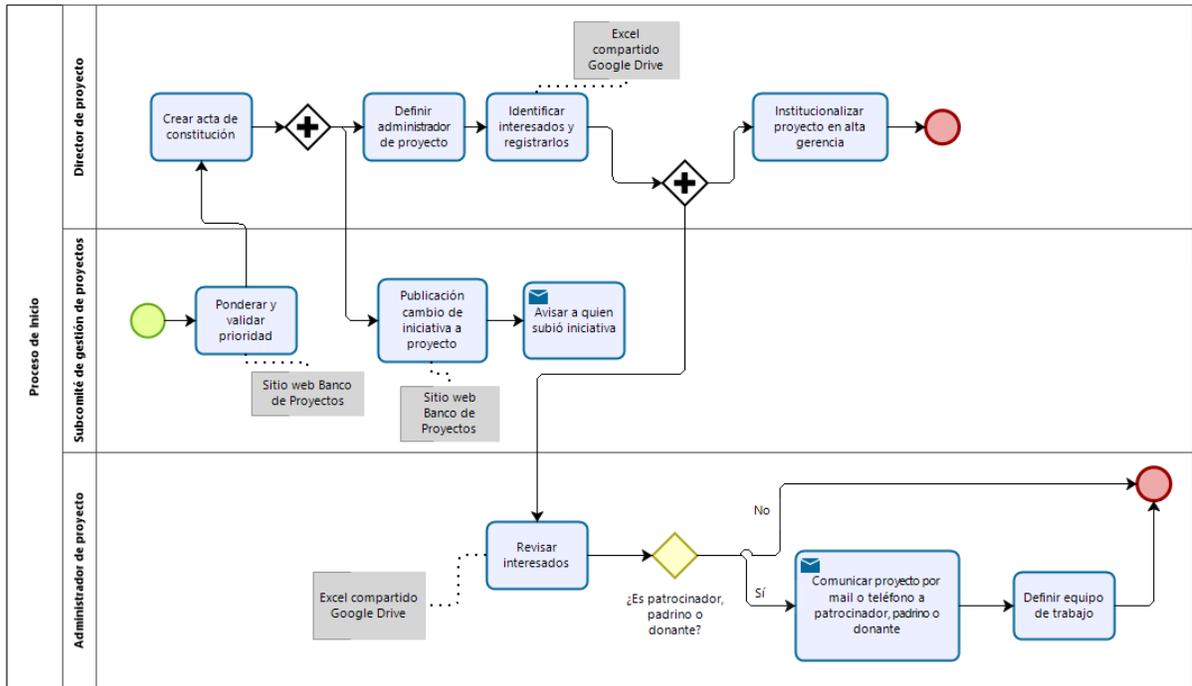


Figura 9. Proceso de inicio propuesta. (Fuente: Elaboración propia en programa Bizagi)

#### 4.2.2. Procesos de planificación

En adelante, se describen las actividades del grupo de procesos de planificación y en la Figura 10. se puede observar el proceso de forma dinámica en el programa Bizagi.

- Gestionar calidad: El director de proyecto crea el plan de calidad donde se debe registrar los requisitos para cumplir la calidad esperada del proyecto por los interesados y la alta gerencia. Esto se registra en un Excel compartido.
- Crear plan de los interesados: Paralelo a lo anterior, el director de proyecto crea la Matriz de Evaluación de la Participación de los Interesados con el propósito de gestionar la calidad del proyecto en un Excel compartido en Google Drive.
- Crear EDT: Paralelo a las dos actividades anteriores, el director de proyecto realiza la Estructura Desagregada de Trabajos del Proyecto donde se registran los entregables, responsables, presupuesto y fecha acordada; utilizando un Excel compartido.
- Reunir equipo de proyecto y validar EDT, plan de calidad y plan de interesados: Cuando se completan las tres actividades anteriores por el

director de proyecto, el administrador de proyecto convoca una reunión con el equipo de trabajo, incluido el director de proyecto, para validar la EDT, el plan de calidad y el plan de interesados.

- Realizar correcciones acordadas a EDT, plan de calidad y plan de interesados: Si no se valida por el equipo de trabajo la EDT, el plan de calidad y el plan de interesados, el administrador debe hacer las correcciones necesarias hasta conseguir su aprobación.
- Crear carta Gantt y ruta crítica: Estas dos actividades son realizadas por el administrador de proyecto. Si es que las tareas del proyecto dependen del tiempo de otras tareas, se realiza adicionalmente la ruta crítica, si no, solo la carta Gantt.
- Crear plantilla de curva de costos: El administrador de proyecto realiza las siguiente cinco actividades en paralelo. Primero, con los datos de la EDT, construye la plantilla de la curva de costos incluyendo costos y condiciones de las tareas del proyecto, dejando la planilla disponible para rellenar en un Excel compartido en Google Drive.
- Crear herramienta RACI: Para la gestión de recursos humanos, construye el diagrama matricial RACI, en un Excel compartido, que permite asignar actividades a personas involucradas en el proyecto.
- Crear registro de requisitos de comunicaciones: Para la gestión de comunicaciones, el administrador planifica las comunicaciones de manera que se sepa quienes necesitan información del proyecto, en qué momento del proyecto y mediante qué medio; esto lo realiza a partir de un registro de requisitos de comunicaciones en una Excel compartido.
- Realizar plan de las adquisiciones: El administrador de proyectos realiza la matriz de adquisiciones, en una Excel compartido, que incluye elementos que permite documentar las decisiones de compra y de búsqueda de donaciones de manera que se satisfagan de la mejor forma posible.
- Documentar riesgos y posibles acciones: La última actividad en paralelo que realiza el administrador de proyectos es para la gestión de riesgo, donde se planifican los riesgos de manera que se identifiquen y se pueda realizar un análisis cualitativo del efecto del riesgo. Además, se incluyen respuestas a los riesgos. Esto se realiza a través de la documentación de los riesgos y posibles acciones en un Excel compartido.
- Reunir equipo de proyecto y validar las herramientas creadas: El administrador de proyecto debe reunir a quienes conforman el equipo del proyecto con el propósito de validar las cinco herramientas creadas anteriormente.

- Realizar correcciones acordadas: Si es que el equipo de proyecto acuerda alguna modificación en las cinco herramientas anteriores, el administrador de proyecto debe hacer las correcciones correspondientes.

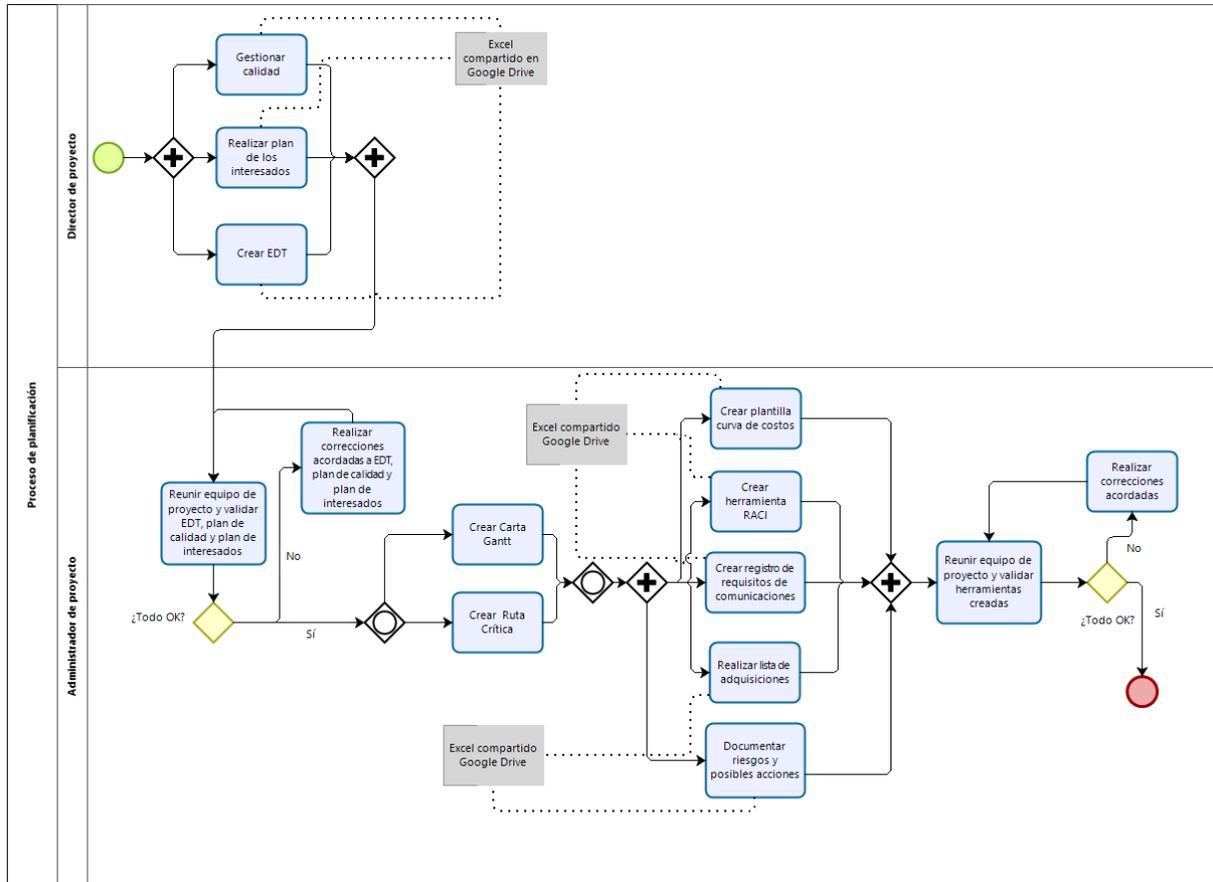


Figura 10. Proceso de planificación propuesto. (Fuente: Elaboración propia en programa Bizagi)

#### 4.2.3. Procesos de ejecución

Se realiza la gestión del proyecto en sí, ejecutando lo planeado en los procesos anteriores. A continuación, se describe las actividades que corresponden a los procesos de ejecución y en la Figura 11. se puede observar de manera gráfica el flujo correspondiente realizado en el programa Bizagi.

- Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto: El director del proyecto tiene la responsabilidad de dirigir y gestionar lo planificado anteriormente en los procesos de planificación. Esta actividad la hace paralela a las dos siguientes.

- Capacitar y dirigir equipo de trabajo: Con el propósito de transmitir conocimiento de gestión de proyecto, el director de proyecto capacita al equipo de trabajo utilizando lo planificado para que el proyecto esté estandarizado y evitar cuestionamientos durante la ejecución de este último.
- Gestionar comunicaciones: En base al plan de comunicaciones, el director de proyectos debe asegurarse de que se esté cumpliendo el plan en esta etapa del proyecto.
- Desarrollar entregables: El administrador de proyecto debe desarrollar los entregables que le correspondan, según lo planificado anteriormente y utilizando principalmente la EDT.
- Efectuar adquisiciones: El administrador de proyecto realiza el plan de adquisiciones que corresponde.
- Solucionar con equipo de proyecto: Si es que surge algún problema con las adquisiciones, esto debe ser solucionado por el administrador de proyecto en conjunto con el equipo de proyecto.
- Comunicar resolución al director de proyecto: Una vez resuelto el problema de adquisiciones, este debe ser comunicado al director de proyecto.
- Comunicarlo al director de proyecto: Esta actividad es realizada por el administrador de proyecto si es que hay un problema de planificación en los entregables y si algún problema de adquisiciones no se ha podido solucionar por el equipo de proyecto.
- Realizar cambios necesarios en planificación: Como parte de la ejecución del proyecto pueden surgir problemas que afecten la planificación realizada anteriormente por lo que el director de proyecto debe realizar modificaciones en esta.
- Comunicar a interesado y a equipo de proyecto: Cualquier cambio en la planificación o si existe alguna solución de problema que surge en esta etapa, el director de proyecto debe comunicarlo a los interesados del proyecto y al equipo del proyecto.

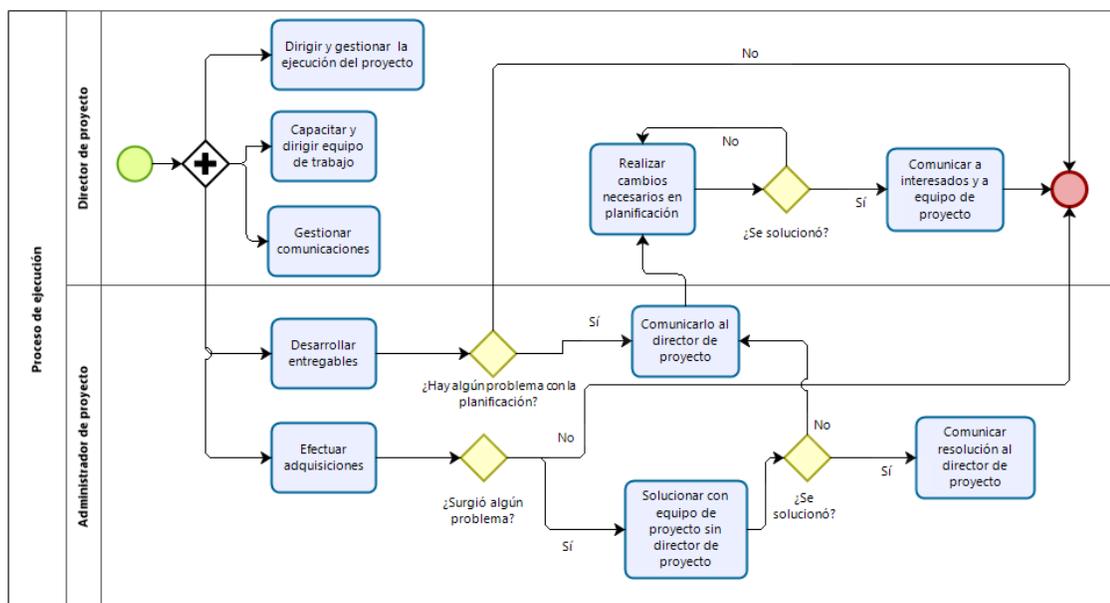


Figura 11. Proceso de ejecución propuesto. (Fuente: Elaboración propia en programa Bizagi)

#### 4.2.4. Procesos de monitoreo y control

Se realiza el control del alcance, comunicaciones, de calidad, del cronograma, de los costos, de las adquisiciones y de los riesgos. En la Figura 12. se encuentra el diagrama de flujo de proceso realizado en el programa Bizagi. A continuación, se detalla cada actividad.

- Realizar control del alcance: El director del proyecto revisa si se está cumpliendo lo detallado en la EDT, hace las preguntas necesarias y decide si se requieren cambios en ella.
- Realizar cambios a EDT: El director del proyecto se encarga de actualizar la EDT.
- Comunicar cambios de alcance a interesados afectados y equipo de proyecto: Debido a los cambios en los entregables en la EDT, se requiere avisar tanto a los interesados como al equipo de trabajo cualquier cambio en ellos. Esto lo realiza el director de proyectos.
- Realizar control de comunicaciones: El director de proyecto debe informarse si se han realizado las comunicaciones según lo propuesto en el plan de comunicaciones.
- Comunicarse con interesados e informar avances del proyecto: Los interesados que no han sido informados según el plan de comunicaciones

serán informados por el director de proyecto sobre el tema del proyecto que corresponda.

- Reunirse e informar percance a equipo de proyecto: El director de proyecto realiza una reunión para ratificar el plan de comunicaciones con el equipo de proyectos e insistir en la importancia de cumplirlo.
- Realizar aseguramiento de calidad: El director de proyecto es quien se encarga de asegurar la calidad del proyecto, actividad relevante para la institución. Para esto revisa el plan de calidad y determina si es necesario hacer un ajuste al alcance, al cronograma o al presupuesto.
- Realizar ajuste al alcance: Si es necesario, el director de proyecto realiza un ajuste al alcance para asegurar la calidad del proyecto.
- Realizar ajuste al cronograma: Si es necesario, el director de proyecto realiza un cronograma al alcance para asegurar la calidad del proyecto.
- Realizar ajuste al presupuesto: Si es necesario, el director de proyecto realiza un ajuste al presupuesto para asegurar la calidad del proyecto.
- Realizar control de cronograma: El administrador del proyecto se cerciora si hay algún retraso en el cronograma del proyecto revisando la carta Gantt o la ruta crítica, según corresponda.
- Avisar retraso de cronograma a equipo de proyecto: Si es que hay un retraso de cronograma, el administrador de proyecto debe avisar al equipo de proyecto para que se ajusten a los cambios.
- Actualizar cronograma: El administrador de proyecto realiza las modificaciones según corresponda.
- Comunicar retraso a interesado del proyecto: Los interesados del proyecto deben estar al tanto de los cambios en el cronograma del proyecto, por esto el director del proyecto les comunica cualquier cambio que se incurra respecto al tiempo.
- Realizar control de costos: El administrador de proyecto realiza un control de los costos del proyecto, utilizando la curva de costos, analizando desvíos al presupuesto.
- Enviar reporte a director de proyecto: Un análisis de los costos debe ser enviado al director del proyecto, este envío lo realiza el administrador de proyectos.
- Modificar curva de costos: Por indicaciones del director de proyectos, el administrador de proyectos modifica la curva de costos ajustando al mismo tiempo el presupuesto.
- Realizar control de riesgos: El administrador de proyectos verifica en el registro de riesgos y posibles acciones a tomar si es que hay una situación de la cual hay que hacerse cargo.

- Realizar plan de acción según riesgo: En base al registro de riesgos y posibles acciones, el administrador de proyecto pone en marcha la acción correspondiente.
- Comunicar acción en Banco de Proyectos: Desvíos en el proyecto serán notificados en el sitio web del banco de proyectos, notificación realizada por el administrador de proyecto.
- Avisar a director de proyecto acción realizada: El administrador de proyectos avisa a director de proyecto si el riesgo y la acción tomada son relevantes para la institución y/o patrocinadores, padrinos o donantes.
- Comunicar acción a interesados: El director de proyectos comunica lo acontecido a los interesados del proyecto.

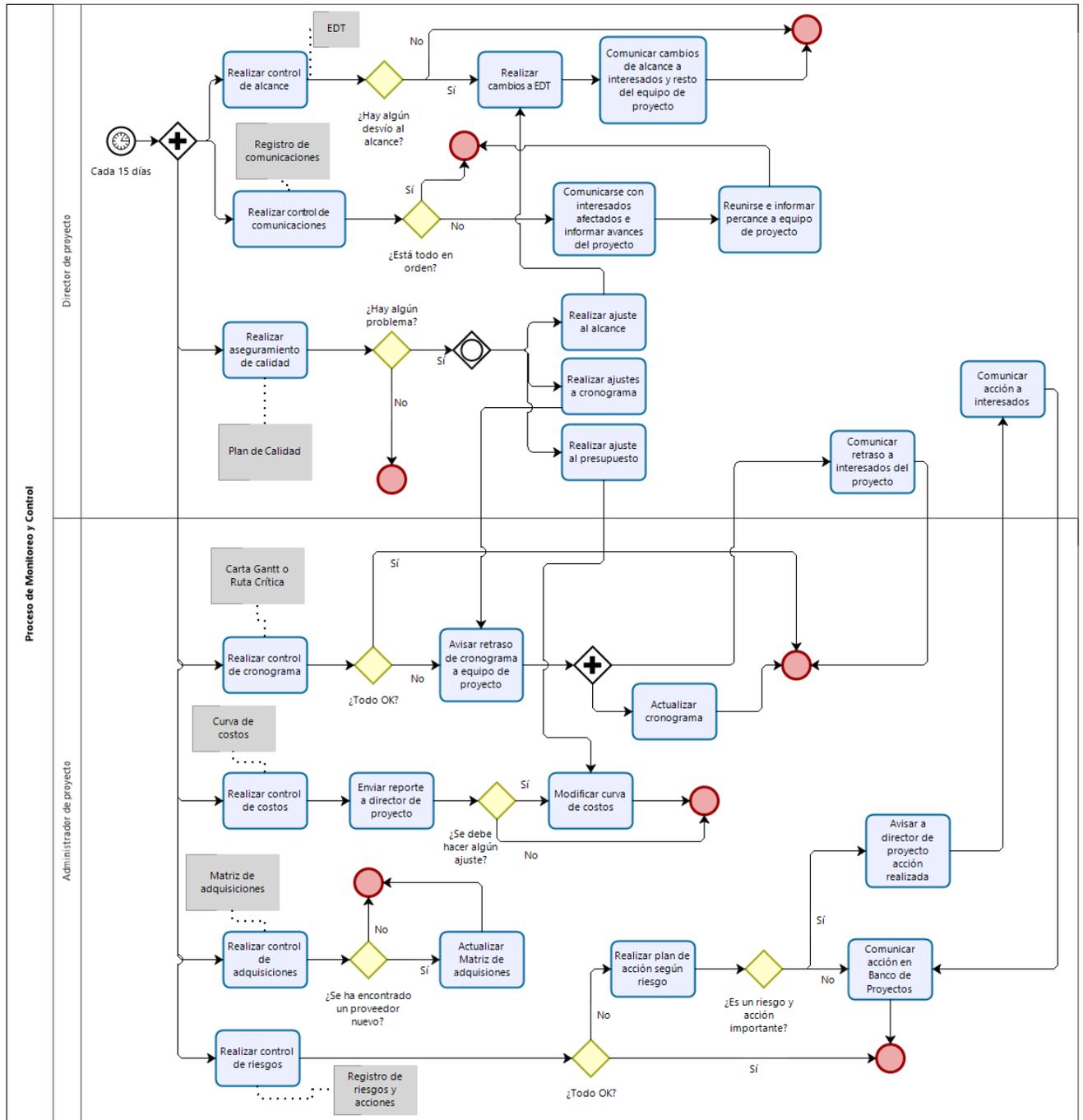


Figura 12. Proceso de monitoreo y control propuesto. (Fuente: Elaboración propia en programa Bizagi)

#### 4.2.5. Procesos de cierre

Finalmente, se realiza el cierre del proyecto realizando el control de calidad, cerrando las adquisiciones y documentando lecciones aprendidas en un informe final. Además, se realiza la fidelización de los donantes a través de

una visita o una carta de agradecimiento. En la Figura 13. se encuentra el diagrama de flujo de proceso realizado en el programa Bizagi y a continuación se describen las actividades.

- Realizar control de calidad: Según el plan de calidad, el director de proyecto revisa la calidad del proyecto final adjuntando lecciones aprendidas luego de la realización del proyecto y dependiendo de la calidad alcanzada.
- Cerrar adquisiciones: El administrador de proyecto termina todas las tareas asociadas a las adquisiciones, se verifican además que los productos o servicios cumplen con lo acordado.
- Enviar carta de agradecimiento o agendar visita con donador, padrino o patrocinador: Si el producto o servicio fue otorgado a partir de una donación, de un patrocinador o un apadrinamiento; el administrador de proyecto se encarga de entregar una carta de agradecimiento e incluso agendar una visita con la persona que corresponda.
- Gestionar rendición: El director de proyecto reúne los documentos necesarios para las rendiciones de las adquisiciones que lo requieran.
- Solicitar informe de rendición: El director de proyecto solicita a contabilidad el informe de rendición.
- Redactar informe de rendición: Contabilidad realizar el informe de rendición de los productos o servicios que lo requieran.
- Rendir fondos a institución o empresa: El administrador de proyecto realizar la rendición frente a la institución, empresa o persona; utilizando los documentos reunidos por el director de proyecto y el informe de rendición. Además, se entrega certificado de donación a quien corresponda.
- Redactar informe final: El director de proyecto redacta el informe final que debe contener lo acontecido durante el proyecto y los aprendizajes de este.
- Difundir resultados del proyecto: A través del Banco de Proyecto, se difunden los resultados del proyectos a todos los interesados y al público en general.

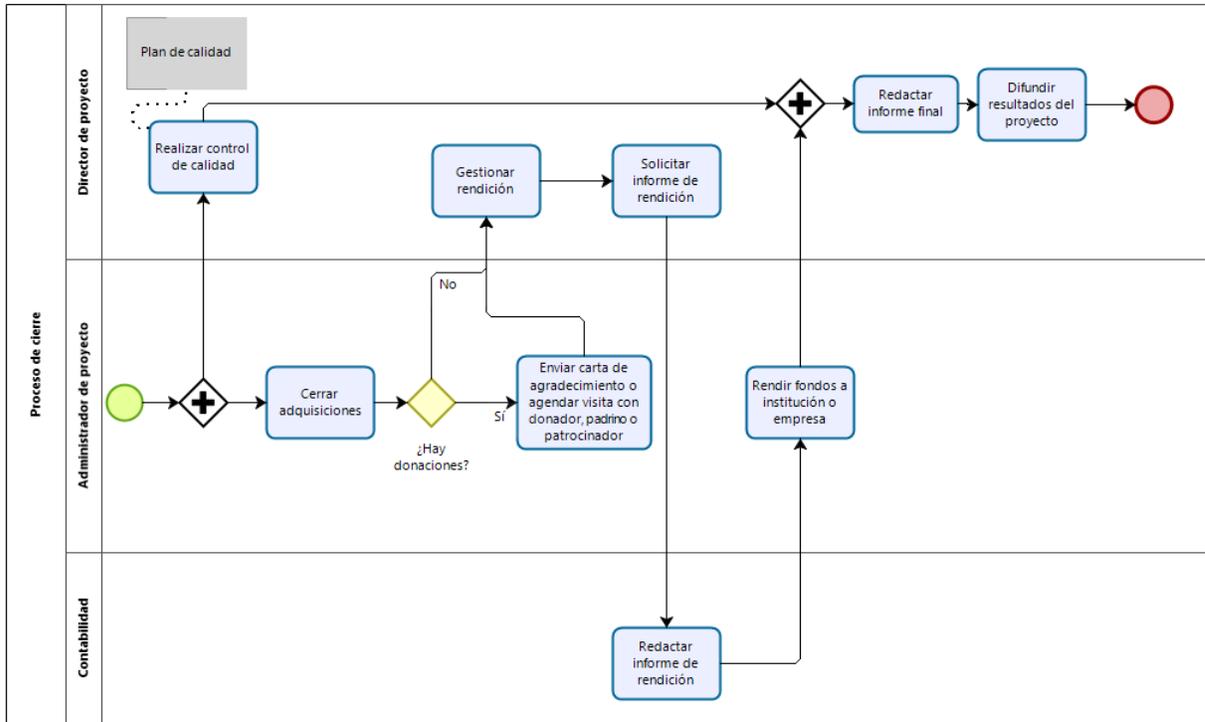


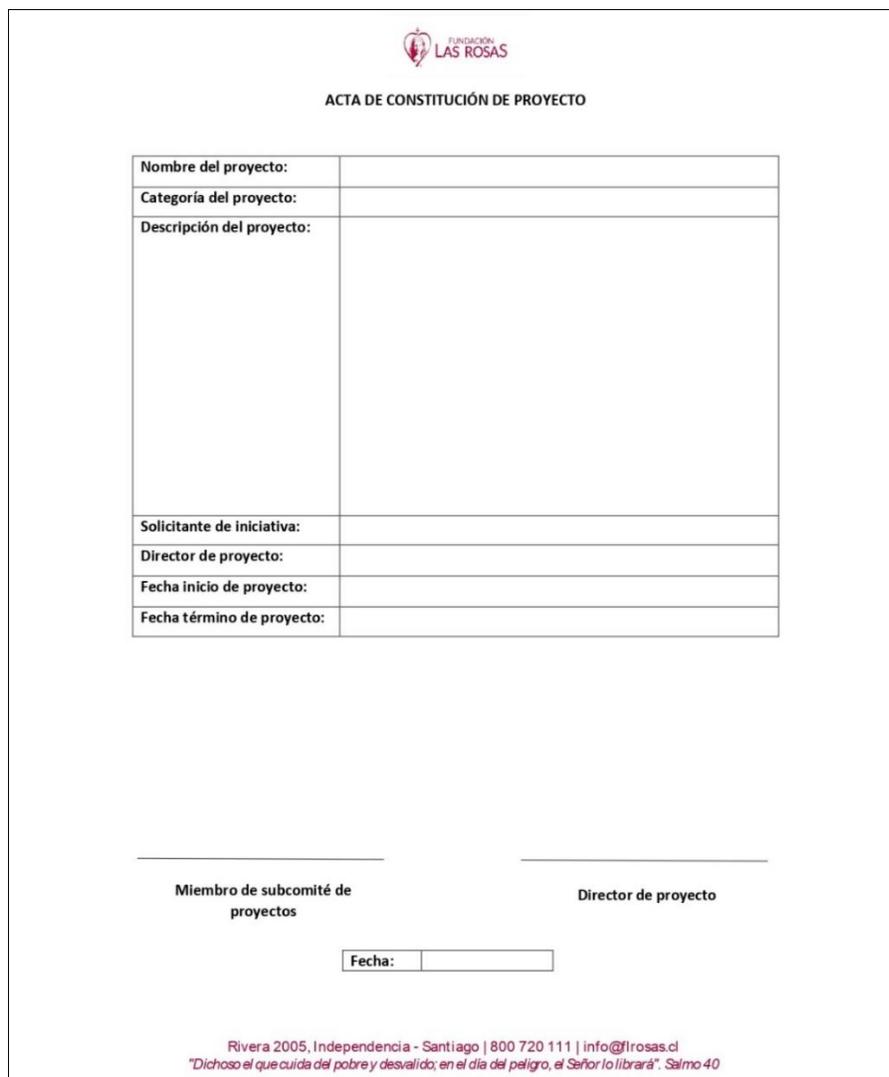
Figura 13. Proceso de cierre propuesta. (Fuente: Elaboración propia en programa Bizagi)

### 4.3. Gestiones para la dirección de proyectos

A continuación, se especifican las herramientas que permiten las mejoras en cada gestión para la dirección de proyectos.

#### 4.3.1. Gestión de la integración

Con el propósito de integrar de manera correcta los proyectos en todas sus etapas, se propone crear el acta de constitución que se ilustra en la Figura 14. y cuyo autor es el director de proyecto.



Logo de Fundación LAS ROSAS

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE PROYECTO

Nombre del proyecto:	
Categoría del proyecto:	
Descripción del proyecto:	
Solicitante de iniciativa:	
Director de proyecto:	
Fecha inicio de proyecto:	
Fecha término de proyecto:	

\_\_\_\_\_  
Miembro de subcomité de proyectos

\_\_\_\_\_  
Director de proyecto

Fecha:

Rivera 2005, Independencia - Santiago | 800 720 111 | info@lrosas.cl  
"Dichoso el que cuida del pobre y desvalido; en el día del peligro, el Señor lo librará". Salmo 40

Figura 14. Acta de constitución de proyecto propuesta para la gestión de la integración. (Fuente: Elaboración propia)

#### 4.3.2. Gestión del alcance del proyecto

La gestión del alcance del proyecto se sustenta de definir los interesados del proyecto, crear el plan de los interesados, mediante una matriz de participación de los interesados, y la Estructura Desagregada de Trabajos del proyecto (EDT). Para lo anterior se utiliza un Google Drive compartido que será creado por el Director de Proyecto.

En la Figura 15. se puede observar un ejemplo de la matriz donde se clasifica al interesado en cinco grupos: Desconocedor, donde van aquellos interesados que no conoce el proyecto ni sus impactos; Reticente, donde los interesados sí conocen el proyecto y sus impactos pero se encuentran reticentes al cambio; Neutral, donde los interesados conoce el proyecto y los impactos pero no lo apoyan ni son reticentes; Partidario, donde los interesados conocen el proyecto y los impactos apoyando la realización de este; y finalmente, Líder, donde los interesados conocen el proyecto y sus impactos formando parte activamente de la realización. Luego de armar la matriz, el director de proyecto y su equipo deben procurar eliminar la brecha entre lo deseado y lo actual.

Matriz de Evaluación de la Participación de los Interesados					
Proyecto: Sillas Psico-geriátricas					
Interesado	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Líder
Administrador de proyecto					Actual / Deseado
Directora Hogar			Actual	Deseado	
Jefa de Salud			Actual		Deseado

Figura 15. Matriz de Evaluación propuesta para la gestión del alcance. (Fuente: Elaboración propia)

Por otro lado, la EDT es una descomposición jerárquica de las tareas con enfoque en los entregables del proyecto, lo que permite un mayor control en el proyecto de parte de los actores interesados en él. Su estructura consta de niveles llamados paquetes de trabajo, tareas y actividades del proyecto; lo que permite ir desglosando en pequeñas partes que se vuelven controlables ya que se incluye en cada tarea el encargado, su presupuesto y fecha acordada. Es importante considerar la regla del 100% que se debe aplicar a todos los niveles, que indica que la suma de los trabajos inferiores debe dar

igual al 100% de su nivel superior. En la Figuras 16.1 y 16.2 se encuentra la plantilla propuesta para la construcción de la EDT.

Nombre de Proyecto:		
Director de Proyecto:		
Nivel 1 : Paquetes de trabajo	Nivel 2: Tareas	Nivel 3: Actividades
PT.1		
Entregable:	T.1.1	t.1.1.1
		t.1.1.2
		t.1.1.3
	T.1.2	t.1.2.1
		t.1.2.2
	T.1.3	t.1.3.1
		t.1.3.2
		t.1.3.3
	PT.2	
Entregable:	T.2.1	t.2.1.1
		t.2.1.2
	T.2.2	t.2.2.1
		t.2.2.2
	T.2.3	t.2.3.1
		t.2.3.2
		t.2.3.3
		t.2.3.4
	PT.3	
Entregable:	T.3.1	t.3.1.1
		t.3.1.2
		t.3.1.3
	T.3.2	t.3.2.1
		t.3.2.2
	T.3.3	t.3.3.1
		t.3.3.2
		t.3.3.3

Figura 16.1. EDT propuesta para la gestión del alcance, primera hoja de Excel. (Fuente: Elaboración propia)

Nombre de Proyecto:							
Director de Proyecto:							
				Entregable	Encargado	Presupuesto	Fecha acordada
Nivel 1	PT.1						
		T.1.1					
			t.1.1.1				
			t.1.1.2				
			t.1.1.3				
		T.1.2					
			t.1.2.1				
			t.1.2.2				
		T.1.3					
			t.1.3.1				
			t.1.3.2				
			t.1.3.3				
Nivel 2	PT.2						
		T.2.1					
			t.2.1.1				
			t.2.1.2				
		T.2.2					
			t.2.2.1				
			t.2.2.2				
		T.2.3					
			t.2.3.1				
			t.2.3.2				
			t.2.3.3				
			t.2.3.4				
Nivel 3	PT.3						
		T.3.1					
			t.3.1.1				
			t.3.1.2				
			t.3.1.3				
		T.3.2					
			t.3.2.1				
			t.3.2.2				
			t.3.2.3				
		T.3.3					
			t.3.3.1				
			t.3.3.2				
		t.3.3.3					

Figura 16.2. EDT propuesta para la gestión del alcance, segunda hoja de Excel. (Fuente: Elaboración propia)

### 4.3.3. Gestión del tiempo del proyecto

Para poder gestionar de manera eficiente el tiempo de los proyectos, se propone la realización de una herramienta que se encarga de planificar y programar tareas a lo largo de un periodo de tiempo, la carta Gantt. Esta herramienta permite hacer seguimientos a las actividades del proyecto y, con esto, a cada etapa de este último. El administrador del proyecto es el encargado de crear la Carta Gantt que deberá contar con la aprobación del director del proyecto. En la Figura 17. se observa un ejemplo donde se destaca que esta herramienta permite visualizar las partes más importantes del proyecto y, además, puede ser revisado en los procesos de monitoreo y control para intervenir desde una visión global si así se requiere.

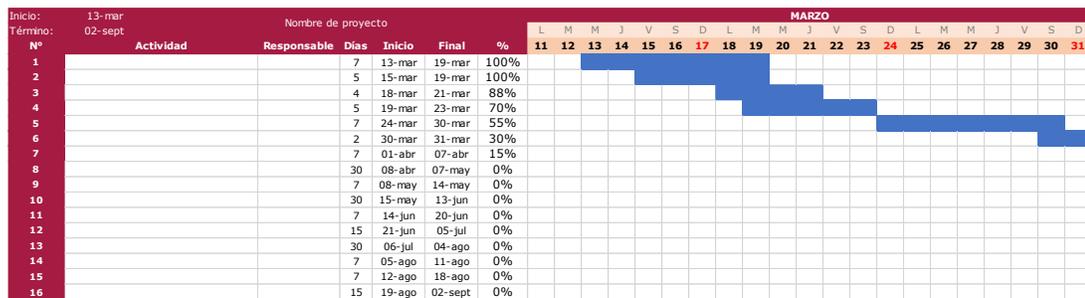


Figura 17. Carta Gantt propuesta en Excel para la gestión del tiempo. (Fuente: Elaboración propia)

Ahora, para proyectos más complejos, donde es necesario saber no solo el porcentaje de avance de las actividades del proyecto sino también cómo depende una tarea con otra, para que el director de proyecto pueda gestionar de manera eficiente el tiempo, se utiliza adicionalmente el método de la ruta crítica y se muestra un ejemplo de esta herramienta en las Figuras 18.1 y 18.2.

Código	Actividad	Precedencia	Duración
A	Actividad 1		10
B	Actividad 2	A	5
C	Actividad 3	B	12
D	Actividad 4	B	9
E	Actividad 5	B	26
F	Actividad 6	C	7
G	Actividad 7	C,D	4
H	Actividad 8	E,F,G	18
	Temprano	<b>TI</b>	<b>TF</b>
	Tardío	<b>TI</b>	<b>TF</b>
		<b>HOLGURA</b>	
		<b>DURACIÓN</b>	

Figura 18.1. Ruta crítica propuesta para la gestión del tiempo, primera hoja de Excel. (Fuente: Elaboración propia)

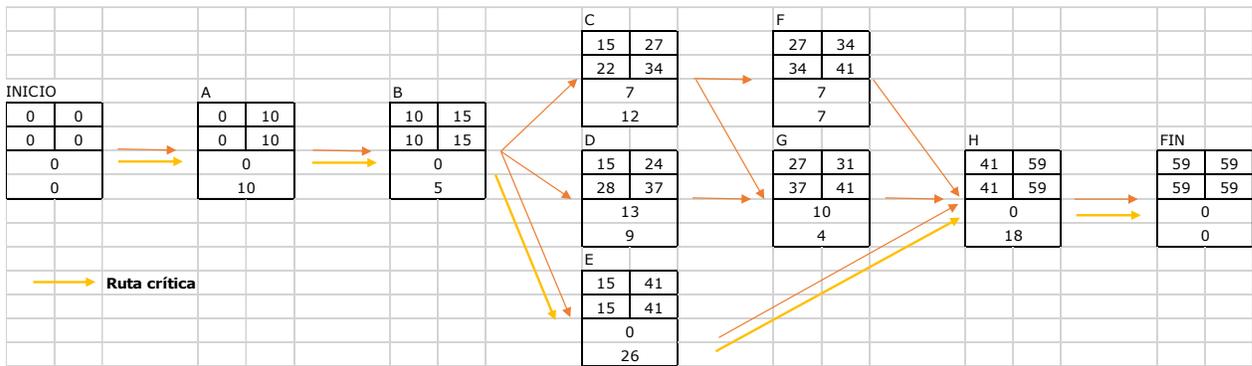


Figura 18.2. Ruta crítica propuesta para la gestión del tiempo, segunda hoja de Excel. (Fuente: Elaboración propia)

#### 4.3.4. Gestión de los costos del proyecto

El presupuesto del proyecto ya se encuentra disponible a partir de la EDT creada en la gestión de la planificación. Por eso, solo se utiliza en la gestión de costos la curva de costos, la cual permite tener una referencia del consumo del presupuesto a lo largo del proyecto. La curva de costos es la distribución de los costos acumulados y se requiere tener todas las actividades del proyecto y sus respectivos costos, lo cual se obtiene de la EDT que ha realizado el director del proyecto anteriormente. Dado que la mayoría de los proyectos de la Fundación tienen compras de equipamiento y servicios, los costos pueden distribuirse proporcional al avance, al final, al inicio o distribuido durante la duración de la tarea. Un ejemplo de lo descrito se encuentra en las Figuras 19.1. y 19.2.

	Costo	Condiciones	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tarea 1	\$ 115.000	100% final	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 115.000								
Tarea 2	\$ 731.100	Según avance	\$ 146.220	\$ 146.220	\$ 146.220	\$ 146.220	\$ 146.220							
Tarea 3	\$ 2.456.990	Según avance					\$ 350.999	\$ 350.999	\$ 350.999	\$ 350.999	\$ 350.999	\$ 350.999	\$ 350.999	\$ 350.999
Tarea 4	\$ 479.990	100% final			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 479.990					
Tarea 5	\$ 1.230.000	20% inicial, 80% final			\$ 246.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 984.000			
Tarea 6	\$ 55.990	100% final									\$ -	\$ -	\$ -	\$ 55.990
	<b>Costos mensuales</b>		\$ 146.220	\$ 146.220	\$ 392.220	\$ 261.220	\$ 497.219	\$ 350.999	\$ 830.989	\$ 350.999	\$ 1.334.999	\$ 350.999	\$ 350.999	\$ 406.989
	<b>Costo acumulado</b>		\$ 146.220	\$ 292.440	\$ 684.660	\$ 945.880	\$ 1.443.099	\$ 1.794.097	\$ 2.625.086	\$ 2.976.084	\$ 4.311.083	\$ 4.662.081	\$ 5.013.080	\$ 5.420.069

Figura 19.1. Curva de costos propuesta en Excel para gestión de costos. (Fuente: Elaboración propia)



Figura 19.2. Gráfico curva de progreso propuesta en Excel para gestión de costos.  
(Fuente: Elaboración propia)

#### 4.3.5. Gestión de la calidad del proyecto

La calidad se define como la totalidad de las características de una entidad que se basa en su capacidad para satisfacer necesidades establecidas o implícitas, es decir, se requiere que las partes interesadas definan cuáles son los requerimientos del proyecto que deben ser cumplidos para que este último cumpla con la calidad acordada entre las partes. Además, se requiere que el director del proyecto haga ajustes al alcance, cronogramas y presupuesto con el propósito de satisfacer expectativas del donante, patrocinador, padrino y de todo aquél interesado en el proyecto, que incluye a los beneficiarios del proyecto. Entonces, en primer lugar, se utiliza la herramienta que se ilustra a modo de ejemplo en la Figura 20., donde se identifican las características de calidad relevantes para el proyecto junto a una descripción de lo que se acuerda entre las partes para mantener la calidad en cada característica elegida. Estas características son: funcionalidad (por ejemplo, que la atención en adultos mayores sea la esperada), ejecución (que el servicio se ejecute correctamente), confiabilidad (que el servicio o producto sea confiable), importancia (que el proyecto sea importante para los beneficiarios), puntualidad (que se realice el cierre del proyecto a tiempo), conveniencia (que cumpla su función y sea apropiado), completa (que se complete el proyecto en su totalidad) y consistencia (que el proyecto alcance de la misma forma a todos sus beneficiarios declarados).

Durante el desarrollo del proyecto se debe realizar el aseguramiento de la calidad mediante el monitoreo del director del proyecto ya que además de realizar ajustes al alcance, cronograma y presupuesto, se debe informar a los

interesados del proyecto que se están realizando los proyectos con los requerimientos de calidad establecidos previamente junto a los desvíos que pudiesen existir.

PLAN DE CALIDAD						
Proyecto:		Sillas psico geriátricas				
Fecha aseguramiento de calidad:		22 de mayo 2020				
Fecha control de calidad:		22 de junio 2020				
Característica	¿Aplica?	Descripción	¿Cumple?	Observación	Fecha	
Funcionalidad	x	La silla debe cumplir los requerimientos mínimos para el cuidado de adultos mayores con alzheimer.	Sí	Fue aprobado por la Jefa de Salud.	22 de mayo 2020	
Ejecución						
Confiabilidad						
Importancia						
Puntualidad	x	Las sillas fueron recepcionadas en el puerto en la fecha prevista.	Sí		17 de abril 2020	
Conveniencia						
Completa	x	Los tens han recibido capacitación adecuada para el uso correcto de la silla con el paciente.	Sí	Capacitación fue completada.	25 de abril 2020	
Consistencia						

Figura 20. Ejemplo de plan de calidad propuesto para gestión de calidad. (Fuente: Elaboración propia)

#### 4.3.6. Gestión de los recursos humanos

Para realizar una correcta gestión de los recursos humanos se realiza la documentación de los roles de las personas interesadas en los proyectos. Para esto se utiliza un diagrama matricial o RACI, cuyas siglas aluden a las acciones que debe asumir cada integrante del proyecto: responsabilidad, aprueba, consultado e informado. En la Figura 21. se puede apreciar un ejemplo de aquello.

Gestión de los Recursos Humanos				
Proyecto:				
Actividad	Director de Proy.	Directora hogar	Comité de Proy.	Padrino Hogar
Actividad 1	R	I	C	A
Actividad 2	C	C	A	I
Actividad 3	C	R	I	C
Actividad 4	C	I	R	I
Actividad 5	I	A	C	I
	R: Responsable	A: Aprueba	C: Consultado	I: Informado

Figura 21. Diagrama RACI propuesto para gestión de recursos humanos. (Fuente: Elaboración propia)

#### 4.3.7. Gestión de las comunicaciones del proyecto

Gestionar las comunicaciones en la Fundación es primordial para subir de nivel de madurez, esto es porque es una falencia importante para retener a los donantes e involucrarlos aún más con los propósitos de la institución. El director del proyecto debe realizar un plan de comunicación que permita planificar, estructurar, monitorear y controlar las comunicaciones. Para esto se realizará el registro de comunicaciones que es una herramienta que permite conocer la periodicidad en que se entregará información y el medio por el cual se entregará dicha información. En la Figura 22. se observa un ejemplo de lo anterior.

Gestión de la Comunicaciones			
Proyecto:			
Interesado	Periodicidad	Medio	Contacto
Director de proyecto	Semanal	Reunión	Anexo 504
Directora Hogar	Mensual	Mail	xxx@yy.cl
Jefa de Salud	Diaria	Personal	Anexo 302
Padrino Juan Pérez	Cada dos meses	Mail	zzz@vv.cl

Figura 22. Registro de comunicaciones propuesto para gestión de las comunicaciones.  
(Fuente: Elaboración propia)

Además, se utilizará una herramienta ya disponible en la Fundación, el Banco de Proyectos donde se informará del avance del proyecto, cuando este concluya y documentos de rendición de este tanto a los donantes y padrinos como a los miembros de la institución.

#### 4.3.8. Gestión de los riesgos del proyecto

Con el propósito de mitigar los riesgos del proyecto y gestionarlos, se propone una herramienta que permite el registro de riesgos junto a su respectiva acción a seguir. Este registro debe ser realizado durante la planificación del proyecto por el administrador del proyecto y aprobado por el director del proyecto junto al equipo de proyecto. En la Figura 23. se encuentra un ejemplo de la herramienta.

Plan de Gestión de Riesgos				
Proyecto: Sillas Psico-geriátricas				
Riesgo identificado	Causa	Modalidad	Responsabilidad	Acción
Proveedor no envía sillas en fecha acordada	Confusión en fecha de entrega	Sillas llegarán una semana atrasada	Administrador de proyecto	Comunicar a padrino y a hogar correspondiente
Riesgo 2	Causa 2	Efecto 2	Director de proyecto	Acción 2
Riesgo 3	Causa 3	Efecto 3	Administrador de proyecto	Acción 3
Riesgo 4	Causa 4	Efecto 4	Directora hogar	Acción 4

Figura 23. Registro de riesgos y acciones a realizar propuesto para gestión de riesgos. (Fuente: Elaboración propia)

#### 4.3.9. Gestión de las adquisiciones del proyecto

Gestionar las adquisiciones del proyecto incluye todos los procesos que se requieren para comprar o adquirir un producto o servicio. Como se trata de una fundación, es necesario gestionar la adquisición de productos o servicios mediante donantes. Se realiza el plan de gestión de las adquisiciones para documentar decisiones de compras identificando proveedores y donantes posibles. Para lo anterior, se realiza la matriz de adquisiciones y un ejemplo se puede observar en la Figura 24.

Plan del adquisiciones								
Proyecto: Sillas Psico-geriátricas								
Producto o entregable	Tipo de adquisición	Modalidad	Fechas		Presupuesto	Nombre	Contacto	
			Inicio	Fin			Teléfono	Mail
Sillas Modelo 103	Producto	Compra directa	2 de enero 2020	2 de enero 2020	\$ 54.000.000			
Traslado tienda a puerto	Servicio	Donación	5 de enero 2020	5 de enero 2020	\$ 58.000			
Traslado puerto a Santiago	Servicio	Donación	19 de enero 2020	26 de enero 2020	\$ 45.000			
Capacitación	Servicio	Contratación directa	3 de enero 2020	17 de enero 2020	\$ 2.700.000			

Figura 24. Matriz de adquisiciones propuesto para gestión de las adquisiciones. (Fuente: Elaboración propia)

#### 4.3.10. Gestión de los interesados del proyecto

Se realiza la gestión de los interesados desde los procesos de inicio donde se realiza la lista de los interesados en el proyecto. Luego, en la planificación de realiza el plan de interesados que consiste en realizar la matriz de poder

interés para cada proyecto. En las Figuras 25.1. y 25.2. se puede observar un ejemplo de lo descrito anteriormente.

Plan de los Interesados del Proyecto			
Proyecto:		Sillas Psico-geriátricas	
Interesado	Interés	Poder	
Director de proyecto	3	9	
Administrador de proyecto	8	6	
Directora Hogar	10	3	
Jefa de Salud	5	7	
Padrino	10	10	
*Ranquear del 0 al 10			

Figura 25.1. Ejemplo lista de interesados propuesta para gestión de los interesados. (Fuente: Elaboración propia)

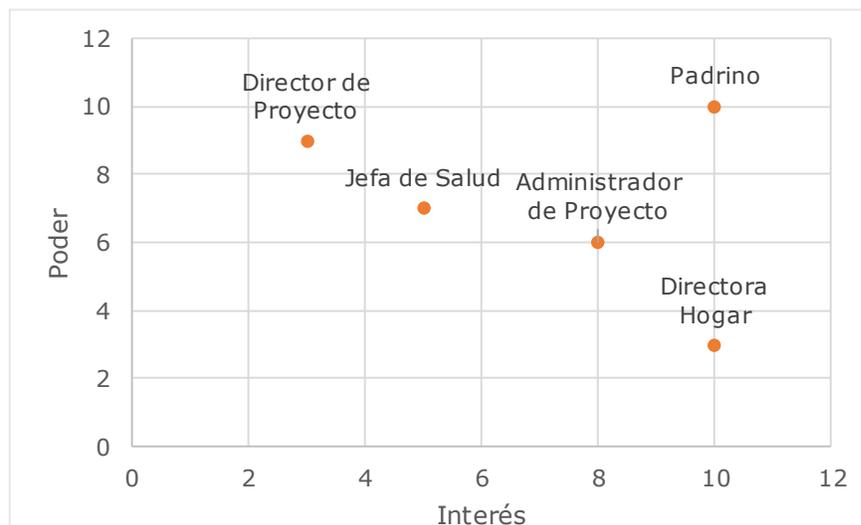


Figura 25.2. Ejemplo matriz de poder / interés propuesta para gestión de los interesados. (Fuente: Elaboración propia)

Cabe destacar que el director de proyectos debe cerciorarse de que el plan de comunicaciones sea acorde a la matriz de poder /interés ya que debe haber una comunicación fluida con aquellos interesados con mayor poder e involucrar en la gestión del proyecto a aquellos con mayor interés.

## 5. Evaluación Financiera

### 5.1. Flujo de Caja

A continuación, se calcula el flujo de caja del proyecto a implementar, el cual consta de subir el nivel de madurez de la gestión de proyectos de la institución. Para esto, en primer lugar, se calcula el costo del proyecto a implementar dando un total de \$68.203.279 lo cual incluye el diseño de procesos y gestiones realizado en este trabajo de título, el plan de capacitación para 25 personas máximo cuyo costo es obtenido por los cursos de capacitación de SENCE, una revisión de procesos y gestiones por un experto en gestión de proyectos, la ejecución de un proyecto piloto (proyecto de adquisición de sillones psico geriátricos) para probar los procesos y las gestiones y finalmente, una evaluación de los resultados del proyecto piloto.

Ítem	Costo total	Tipo
<b>PROYECTO PARA SUBIR DE NIVEL DE MADUREZ</b>	<b>\$ 68.203.279</b>	
Diseño de procesos y gestiones	\$ 17.735.004	Trabajo de título
Plan de capacitación	\$ 27.025.000	Curso SENCE
Revisión de procesos y gestiones	\$ 3.619.824	Ingeniero de procesos
Ejecución de proyecto piloto	\$ 18.345.534	Proyecto piloto
Evaluación de los resultados del proyecto piloto	\$ 1.477.917	Ingeniero de proyectos.

Tabla 2. Presupuesto proyecto que aplica herramientas y procesos para subir el nivel de madurez de la gestión de proyectos de la institución. (Fuente: Elaboración propia)

En adelante, se detallan los ítems que aparecen en la Tabla 2. del presupuesto del proyecto.

- Diseño de procesos y gestiones: Este ítem tiene asociado el costo del trabajo de un ingeniero por un año, que es el trabajo realizado en esta memoria. Se considera el sueldo mensual del ingeniero de procesos de \$1.206.608.
- Plan de capacitación: Con el propósito de capacitar al personal de la Fundación en gestión de proyectos de acuerdo con los estándares del Project Management Institute (PMI), se realiza un plan de capacitación impartido por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE). Pueden asistir hasta máximo 25 personas y consta de 41 horas (En Anexo B. se encuentra el detalle).

- Revisión de procesos y gestiones: Para profesionalizar aún más el proyecto, se propone contratar por tres meses a un ingeniero de procesos que revise y corrija si es necesario los procesos diseñados. Se considera el sueldo mensual del ingeniero de procesos de \$1.206.608 y por tres meses, el costo total es de \$3.619.824.
- Ejecución de proyecto piloto: Para evaluar el funcionamiento de la gestión de proyectos propuesto, se utiliza un proyecto piloto el cual se propone que sea la adquisición de sillones psico geriátricos, desde su compra hasta su correcta instalación en dos hogares de la institución, beneficiando a 87 residentes de esta. Se utiliza este proyecto porque requiere una alta gestión de integración ya que los interesados son multidisciplinarios y, además, todas las áreas de conocimiento son relevantes, sobre todo las áreas donde más se requiere mejorar (calidad e interesados) para que este proyecto tenga éxito. El monto del proyecto asciende a \$18.345.534 pudiendo variar dependiendo de la calidad acordada con los interesados.
- Evaluación de los resultados del proyecto piloto: Luego de la realización del piloto, se necesita realizar una evaluación del piloto para lo cual se considera un ingeniero de proyectos consultor durante un mes. Se considera el sueldo mensual del ingeniero de procesos de \$1.477.917.

Ahora, para mantener el nuevo modelo se requieren costos operacionales que consisten en la contratación de un gerente de proyectos y un ingeniero junior durante el primer año y, en los próximos años, la contratación de un ingeniero junior, ya que se podrá nombrar director de proyecto a los miembros de comité de proyectos una vez que tengan el entrenamiento de los profesionales contratados. Se puede observar en la Tabla 3. el sueldo mensual y anual de cada profesional basado en los datos de la plataforma Laborum.

Personal	Costo mensual	Costo anual
Gerente de proyecto	\$ 2.404.249	\$ 28.850.988
Ingeniero Junior	\$ 1.477.917	\$ 17.735.004

Tabla 3. Sueldo mensual y anual de cada profesional que se requiere para implementar proyecto de subida de nivel. (Fuente: Laborum, 2019)

En la Tabla 4. se ilustran los montos totales de la contratación de un gerente de proyecto y un ingeniero junior durante el primer año (\$46.585.992 en total)

y en los años 2021, 2022, 2023 y 2024, la contratación de un ingeniero de proyecto (\$17.735.004 cada año).

Costo total	2020	2021	2022	2023	2024
Costos de profesionales	\$ 46.585.992	\$ 17.735.004	\$ 17.735.004	\$ 17.735.004	\$ 17.735.004
Acumulado de costos	\$ 46.585.992	\$ 64.320.996	\$ 82.056.000	\$ 99.791.004	\$ 117.526.008

Tabla 4. Costos operacionales de los próximos 5 años para implementar el proyecto de subida de nivel. (Fuente: Elaboración propia)

El gerente de proyecto y el ingeniero junior tienen como misión llevar a cabo la primera parte de la implementación de este modelo, ocupando el papel del director de proyecto y del administrador de proyecto de los procesos descritos anteriormente. Esta implementación comienza con el proyecto piloto mencionado y luego, deben traspasar conocimiento de gestión de proyectos al área de proyectos y a todo involucrado con este aspecto (jefa de salud, arquitecto, jefes regionales, entre otros). Cabe destacar que estos profesionales no son los mismos que los que se consideran para la inversión inicial (ingeniero de procesos e ingenieros de proyectos), ya que estos últimos son consultores y solo serán contratados para estas situaciones específicas (rediseño de proceso y evaluación de proyectos).

Luego, para calcular el beneficio de implementar el proyecto para subir de nivel de madurez se considera que el 6% de los costos de la institución son proyectos. Esto es considerando programas médicos, costos de eventos y costos de campañas. Se puede observar la distribución de costos en la Tabla 5.

Costos	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Remuneraciones	\$ 11.876.249	\$ 13.457.723	\$ 13.123.290	\$ 13.337.077	\$ 15.151.223	\$ 16.466.738
Costos Atención al Anciano	\$ 1.398.476	\$ 1.498.591	\$ 1.600.387	\$ 1.543.480	\$ 1.719.223	\$ 1.681.011
Costos Servicios Básicos	\$ 939.183	\$ 992.567	\$ 919.080	\$ 929.939	\$ 1.122.342	\$ 1.121.146
Programas Médicos	\$ 879.875	\$ 1.032.355	\$ 1.347.853	\$ 949.526	\$ 1.192.843	\$ 1.222.242
Costos Eventos	\$ 39.754	\$ 44.324	\$ 43.177	\$ 61.054	\$ 69.024	\$ 66.498
Costos Campañas	\$ 20.437	\$ 13.622	\$ 26.420	\$ 13.065	\$ 42.208	\$ 19.596
Castigo Deudas Incobrables	\$ -	\$ 150.907	\$ 15.268	\$ 62.677	\$ -	\$ -
Costos Servicios y Ventas	\$ 38.660	\$ 34.307	\$ -	\$ 100.413	\$ 165.868	\$ 200.412
Gastos Generales	\$ 1.298.771	\$ 1.602.384	\$ 1.453.205	\$ 1.667.939	\$ 1.808.395	\$ 1.998.940
Depreciaciones	\$ 197.618	\$ 1.058.974	\$ 1.123.936	\$ 1.035.227	\$ 646.834	\$ 508.747
Mantenciones y Reparaciones	\$ 921.459	\$ 240.151	\$ 230.779	\$ 297.343	\$ 580.122	\$ 376.626
<b>Total</b>	<b>\$ 17.610.482</b>	<b>\$ 20.125.905</b>	<b>\$ 19.883.395</b>	<b>\$ 19.997.740</b>	<b>\$ 22.498.082</b>	<b>\$ 23.661.956</b>
*Miles de pesos chilenos						
Proyectos (Programas Médicos, Costos Eventos y Costos Campañas)	\$ 940.066	\$ 1.090.301	\$ 1.417.450	\$ 1.023.645	\$ 1.304.075	\$ 1.308.336
%Proyectos del total	5%	5%	7%	5%	6%	6%
Promedio	6%					

Tabla 5. Distribución costos de la institución entre los años 2013 – 2018. (Fuente: Fundación Las Rosas y Elaboración propia)

En la Tabla 6. se encuentran los ingresos desde el año 2013 y se calcula que estos incrementan en un 5% en promedio año a año.

Ingresos	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Donaciones Amigos de Fundación	\$ 5.963.320	\$ 6.285.923	\$ 6.798.295	\$ 7.588.483	\$ 8.489.549	\$ 9.255.768
Ingresos por Servicios	\$ 3.357.408	\$ 3.457.724	\$ 3.195.455	\$ 3.628.680	\$ 4.009.043	\$ 3.832.300
Donaciones Instituto Eclesiástico	\$ 3.374.805	\$ 3.183.437	\$ 3.082.554	\$ 3.335.977	\$ 3.507.734	\$ 3.678.625
Subvenciones	\$ 384.610	\$ 2.631.143	\$ 2.402.098	\$ 2.007.125	\$ 2.870.284	\$ 2.657.485
Aporte por Campañas	\$ 881.017	\$ 518.255	\$ 972.480	\$ 1.141.262	\$ 948.366	\$ 1.011.939
Donaciones No Habituales	\$ 747.254	\$ 726.304	\$ 798.496	\$ 946.055	\$ 875.301	\$ 899.714
Aporte por Eventos	\$ 469.820	\$ 449.997	\$ 453.699	\$ 484.511	\$ 581.512	\$ 619.732
Donaciones en Hogares	\$ 187.224	\$ 172.488	\$ 212.972	\$ 213.486	\$ 249.653	\$ 286.194
Ingresos por Venta de Servicios o Bienes	\$ 133.768	\$ 131.362	\$ 125.198	\$ 129.164	\$ 134.233	\$ 143.183
Aportes Varios	\$ 59.529	\$ 10.223	\$ 12.862	\$ 39.808	\$ 55.181	\$ 93.358
Ofrendas Templos	\$ 8.638	\$ 44.187	\$ 11.364	\$ 14.004	\$ 6.503	\$ 7.160
Aportes Extraordinarios	\$ 1.242.512	\$ 811.590	\$ 1.576.156	\$ 266.747	\$ 861.623	\$ 661.742
Ganancia Venta de Activos	\$ 979.302	\$ 110.574	\$ 231.070	\$ 670.288	\$ 15.000	
Otros Ingresos	\$ 149.105	\$ 84.349	\$ 199.859	\$ 110.641	\$ 1.166	\$ 1.704
Donaciones de Bienes inmuebles y muebles	\$ -	\$ 55.000	\$ -	\$ -	\$ 4.000	\$ 408.407
<b>*Millones</b>	<b>\$ 17.938.312</b>	<b>\$ 18.672.556</b>	<b>\$ 20.072.558</b>	<b>\$ 20.576.231</b>	<b>\$ 21.727.359</b>	<b>\$ 22.485.458</b>
6% de los ingresos totales van a proyectos	\$ 1.076.299	\$ 1.120.353	\$ 1.204.353	\$ 1.234.574	\$ 1.303.642	\$ 1.349.127
	Promedio = 5%	4%	7%	3%	6%	3%

Tabla 6. Ingresos de la institución entre los 2013 y 2018 en millones de pesos. (Fuente: Fundación Las Rosas y Elaboración propia)

Con esta información se construye la primera fila de la Tabla 7.

Proyección 5 años	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingreso sin proyecto	\$ 1.416.583.854	\$ 1.487.413.047	\$ 1.561.783.699	\$ 1.639.872.884	\$ 1.721.866.528	\$ 1.807.959.855
Ingreso con proyecto 6%	\$ 1.501.578.885	\$ 1.576.657.830	\$ 1.655.490.721	\$ 1.738.265.257	\$ 1.825.178.520	\$ 1.916.437.446
Beneficio 6%	\$ 84.995.031	\$ 89.244.783	\$ 93.707.022	\$ 98.392.373	\$ 103.311.992	\$ 108.477.591

Tabla 7. Beneficio obtenido durante 5 años al incrementar el aporte hacia proyectos en un 6%. (Fuente: Elaboración propia)

En la Tabla 7. se observa el beneficio incrementando el aporte para proyectos, mediante el aumento de nivel, en un 6% en los próximos 5 años. Se utiliza el aumento del 6% debido a que se estima una reducción de costos a lo menos de este valor lo que conllevaría a que el dinero ahorrado se utilice para realizar más proyectos, asumiendo que el dinero ahorrado sea donado para tal fin. Esto se sustenta en el estudio del *"Impacto de la madurez de PPPM en el éxito de proyectos de cambio organizacional en Brasil"*, donde uno de sus autores es Darci Prado (Creador del modelo de madurez utilizado en este trabajo), y donde el promedio ahorrado en sobrecostos es del 12%. A pesar de tener un promedio, se decide ocupar el mínimo valor de ahorro en sobrecostos en el estudio porque no se han intervenido todas las dimensiones: un 6%. Cabe destacar que no existen estudios sobre la aplicación de modelos de madurez en organizaciones sin fines de lucro, por eso se utiliza la estimación anterior.

También, existe un estudio realizado por Deloitte que dice que en la medida que aumenta el nivel de madurez en las organizaciones, el ahorro en sobrecostos aumenta considerablemente. En la Figura 26. se puede observar cuanto ahorro se obtiene, usando el modelo de madurez de gestión de proyectos organizacionales del PMI, avanzando del nivel inicial al nivel definido (46%) y del nivel repetible al nivel definido (46%). No obstante, estos resultados del estudio no se utilizan porque fueron realizados para organizaciones privadas con oficinas de gestión de proyectos ya instaladas.

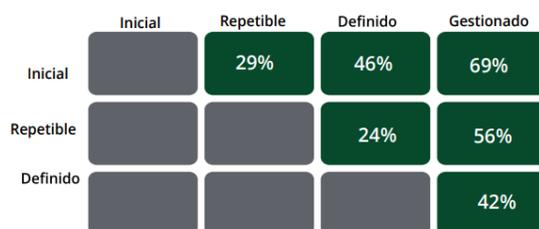


Figura 26. Matriz de retorno de la inversión en madurez. (Fuente: El Valor de las Oficinas de Proyectos en las Organizaciones 2016, Deloitte)

Por otro lado, cualitativamente este beneficio se sustenta en que las donaciones aumentarían considerablemente ya que la Fundación aumentaría su fortaleza institucional al aplicar una correcta gestión y aumentando su capacidad organizacional y el logro de resultados. Magdalena Aninat, directora Centro de Filantropía e Inversiones Sociales de la Universidad Adolfo Ibáñez, explica que un fortalecimiento en la gestión de organizaciones sociales, mediante metodologías e instrumentos validadores, junto a la incorporación de sistemas de medición de resultados y rendición, son factores claves para el desarrollo de la filantropía e inversión social de parte de las empresas y personas. Es decir, la propuesta de subida de nivel provocaría que la Fundación aumente su reputación en su manejo de proyectos lo que conllevaría a que las personas que tienden a donar a la institución tendrían mayor confianza en ella y aumentaría el monto o la cantidad de donaciones.

Con los valores necesarios para calcularla, en la Tabla 8. se observa el flujo de caja del proyecto. Además, utilizando una tasa de descuento del 6%; la cual es la tasa social que utiliza el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, y es la ocupada por la Fundación para decidir si invertir en un proyecto o no (tanto para la evaluación privada como social); se calcula el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), dando estos resultados positivos (\$178.627.585 y 51% respectivamente) lo que permite concluir que realizar este proyecto de título es beneficioso para la institución.

PERIODO	2020	2021	2022	2023	2024
Saldo inicial	\$ 68.203.279	\$-25.544.488	\$75.972.018	\$ 80.657.369	\$ 85.576.988
<b>INGRESOS</b>					
Beneficios por implementación <sup>1</sup>	\$ 89.244.783	\$ 93.707.022	\$98.392.373	\$103.311.992	\$108.477.591
Total ingresos	\$ 89.244.783	\$ 93.707.022	\$98.392.373	\$103.311.992	\$108.477.591
<b>EGRESOS</b>					
Gastos operacionales <sup>2</sup>	\$ 46.585.992	\$ 17.735.004	\$17.735.004	\$ 17.735.004	\$ 17.735.004
Costos del proyecto <sup>3</sup>	\$ 68.203.279				

<sup>1</sup> Los beneficios por implementación se calculan bajo el supuesto de que aumentarían los ingresos de la institución para proyectos en un 6%, dado que se obtendrá un ahorro de sobre costos con la subida de nivel que se propone. Es decir, se asume que este ahorro será utilizado para la realización de otros proyectos.

<sup>2</sup> Los costos operacionales consideran la contratación por un año de un gerente de proyecto y un ingeniero de proyectos y, en los siguientes cuatro años, la contratación de solo un ingeniero de proyectos ya que el cargo de director de proyecto lo puede asumir un miembro del subcomité de proyectos.

<sup>3</sup> Los costos del proyecto se calculan sumando el diseño de proyecto (trabajo de título realizado), capacitación, revisión de profesional, proyecto piloto y la evaluación del proyecto piloto.

Total egresos	\$114.789.271	\$ 17.735.004	\$17.735.004	\$ 17.735.004	\$ 17.735.004
<b>FLUJO DE CAJA</b>	\$ -25.544.488	\$ 75.972.018	\$80.657.369	\$ 85.576.988	\$ 90.742.587
<b>VAN<sup>4</sup></b>	\$178.627.585				
<b>TIR</b>	51%				

Tabla 8. Flujo de caja de proyecto propuesto. (Fuente: Elaboración propia)

---

<sup>4</sup> La tasa de descuento utilizada es la tasa de descuento social que utiliza el Ministerio de Desarrollo Social y Familia para evaluar proyectos sociales ya que es la que usa la Fundación para evaluar sus proyectos privados y sociales.

## 6. Recomendaciones Finales

### 6.1. Rúbrica para seguir en la implementación de modelo propuesto

En adelante, se propone una rúbrica a seguir para la implementación del modelo descrito anteriormente.

<b>Rubrica para la implementación de modelo propuesto</b>			
<b>Área de conocimiento</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Mejora</b>	<b>Indicaciones</b>
<b>Gestión de la integración</b>	Se realiza el acta de constitución donde se resume el proyecto a llevar a cabo.	Permite plasmar la idea de proyecto desde el sitio del banco de proyectos en un instrumento donde se reconoce formalmente que el proyecto se realizará en base a una o varias iniciativas.	El inicio de los proyectos parte de las iniciativas del sitio de banco de proyectos y con el acta de constitución. El documento debe ser rellenado con conocimiento de gestión de proyectos.
<b>Gestión del alcance</b>	Se identifica el nivel de participación de los interesados en el proyecto y se documentan los entregables del proyecto indicando encargado, presupuesto y fecha de entrega.	Es un marco de referencia para todo el equipo del proyecto además de facilitar el control del presupuesto y el avance del cronograma.	El alcance debe ser acordado entre todas las partes interesadas, contando con el apoyo de los participantes externos.
<b>Gestión del tiempo</b>	Se implementa la carta Gantt y/o el método de la ruta crítica para monitorear el cronograma del proyecto.	La visualización del cronograma permite tener una comprensión más fácil de todo el proyecto contribuyendo, además, a establecer plazos realistas.	El cronograma debe compartirse con los interesados del proyecto como con todos los trabajadores de la institución como una forma de que conozcan el proyecto.
<b>Gestión de los costos</b>	Para el control del presupuesto del proyecto, se utiliza la curva de costos que se construye utilizando las condiciones de pago y los montos a pagar por periodo.	Permite tener el control de los costos incurridos en cada periodo, además del costo acumulado.	Desvíos de costos deben ser notificados a finanzas y al donante si corresponde.
<b>Gestión de la calidad</b>	En base a características definidas, se acuerda entre los interesados una calidad para cada proyecto.	Definir la calidad permite establecer estándares para el cumplimiento adecuado del proyecto.	Desvíos en la calidad deben ser corregidos mediante un cambio en el alcance, cronograma o presupuesto ya que la calidad acordada debe ser alcanzada en lo máximo posible de cada proyecto.

<b>Gestión de los recursos humanos</b>	Se documentan los roles de las personas interesadas en los proyectos, para así saber quienes son responsables, a quienes se les debe consultar, quienes aprueban y quienes deben ser informados.	Permite tener control para tratar con los diferentes roles de los interesados y no descuidar ninguno.	Se deben realizar las consultas, aprobaciones e informaciones en el debido momento con quien corresponda. Además, quienes asumen responsabilidades deben responder por aquello. Debe ir en línea con la gestión de los interesados.
<b>Gestión de las comunicaciones</b>	Utilizando información anterior, se documenta la periodicidad y el medio por el cual se informa a los interesados del proyecto sobre avances y percances de este último.	Permite tener control para tratar con los diferentes roles de los interesados y no descuidar ninguno.	En un periodo determinado, se debe monitorear que se estén cumpliendo las comunicaciones acordadas y si no es así se debe corregir inmediatamente.
<b>Gestión de los riesgos</b>	Se registran los riesgos, sus causas, sus efectos y la acción a tomar en caso de ocurrencia.	Permite reducir los costos mediante el control de riesgos y, además, tener una respuesta inmediata para hacerle frente.	Cada riesgo y acción que se tome debe ser comunicado a los interesados eventualmente pero inmediatamente a quienes se les dio el rol de ser informados en la gestión de los recursos humanos.
<b>Gestión de las adquisiciones</b>	Se controla mediante una matriz que contiene el tipo de adquisición (producto o servicio), modalidad (compra, donación o contratación), fechas y monto.	Permite acceder a información unificada respecto a adquisiciones, ya sean compras de la Fundación o donaciones.	Debe estar al acceso rápido de toda la institución con el propósito de que si algún donante, padrino o patrocinador quiere participar, este vea las opciones inmediatamente.
<b>Gestión de los interesados</b>	Con el propósito de conocer el poder y el interés de los interesados, se crea la matriz correspondiente donde a partir de ella se puede concluir a quienes involucrar más con el proyecto y a quienes informar con mayor frecuencia.	Permite tener control para tratar con los diferentes roles de los interesados y no descuidar ninguno.	Aparte de ayudar a armar la gestión de las comunicaciones, debe existir congruencia en las asignaciones de responsabilidades y, el interés y poder que tienen sobre el proyecto.

Tabla 9. Rúbrica para implementación de proyecto propuesto. (Fuente: Elaboración propia)

Ahora, los indicadores a utilizar para evaluar el funcionamiento del modelo se enumeran a continuación:

- Cantidad de proyectos realizados en el año.
- Cantidad de dinero recaudado para la realización de proyectos en el año.
- Cantidad de patrocinadores y donantes de proyectos en el año.
- Número de rendiciones completadas en el año.

## 6.2. Desafíos para la institución

Debido a la necesidad de una organización que se dedica, en su mayoría, a proyectos sociales enfocados en adultos mayores; es necesario que exista una estandarización adecuada para la gestión de proyectos que les permita mantener un continuo aprendizaje para proyectos futuros y, además, transparencia en sus procesos y al momento de rendir a los patrocinadores, donantes o padrinos. Este es el principal desafío, que la alta gerencia se convenza de que no solo es necesaria la implementación de un modelo de gestión de proyectos sino también, que es necesario generar una mejora continua que permita a la Fundación ser líder en cómo lleva a cabo la gestión de sus proyectos.

Un segundo desafío es realizar mediciones del impacto social que tienen sobre los adultos mayores en Chile, para aumentar la confianza que generan sobre los patrocinadores, padrinos y amigos de la Fundación ya existentes y, además, aumentar la cantidad de donantes que permita hacer frente a la inevitable necesidad que existirá en un país donde el envejecimiento aumenta día a día.

Con respecto a las áreas de conocimiento, es necesario considerar algunos desafíos que se mencionan a continuación. La gestión de la integración es crucial para que un proyecto que inicia en la institución sea considerado primordial durante todos sus procesos y que, por lo tanto, tenga igual prioridad que la operación de la Fundación. Esto significa que el desafío del director de proyecto es principalmente exponer la importancia de los proyectos a la alta gerencia, entendiendo que estos son necesarios para cumplir con la misión, visión y lineamientos estratégicos que esta declara. Para la gestión de alcance, un desafío que se presenta es el involucramiento temprano del donante haciéndose parte de los beneficios de la propuesta y de los entregables esperados. En el modelo propuesto, es el director de proyectos quien canaliza

estos requerimientos, pero para que exista un mayor compromiso de la parte donadora, se requiere un mayor compromiso desde la planeación del proyecto. Lo anterior también sucede con la gestión de calidad. Ahora, respecto a la gestión de las comunicaciones, es importante llevar a cabo lo propuesto este trabajo para que exista una transparencia continua en el proyecto realizado, por eso, el director de proyecto debe tener la persistencia de realizar el monitoreo y control cuando corresponda sin dejar de lado ninguna actividad del proceso con el propósito de evitar desvíos en las gestiones y así optimizar los recursos evitando, además, retrasos en alcance, tiempo, costos y calidad.

Un último desafío que enfrenta la Fundación es la cultura de la calidad, que se refiere a la cultura de reflexión sobre la calidad que permita al equipo del proyecto reflexionar sobre los errores y realizar mejoras a los futuros proyectos, es decir, tener una mejora continua respecto a la calidad. Esto último es importante para que, durante la realización del proyecto, el equipo tenga la confianza de reportar problemas de calidad sin el miedo de que se le eche la culpa por el problema sino más bien que sea una oportunidad de mejora.

## **7. Conclusión**

Dentro de los beneficios de implementar una metodología estándar en una institución están realizar los proyectos de forma eficaz y eficiente; que no haya necesidad de rediseño de procesos, procedimientos y plantillas cuando se crea un nuevo proyecto; que existan mejores resultados mediante una buena planificación; existe un entendimiento entre lo que esperan los donantes y los beneficiarios respecto a las expectativas del proyecto; resolución de problemas y riesgos más efectivos, incluso reduciendo su tiempo; los recursos disponibles se utilizan de forma óptima; entre otros beneficios. Por otro lado, las organizaciones sin fines de lucro tienen una oportunidad tremenda, aplicar metodología de gestión de proyectos les permitiría generar mayor confianza frente a aquellas personas o empresas que realizan donaciones con fines sociales y con ello afianzar las relaciones al aumentar la transparencia, manejar de manera óptima la donación y finalmente, concretar de la mejor forma posible el proyecto propuesto.

Utilizando el estándar PMBOK del PMI, se propone una serie de cambios en los procesos y gestiones existentes en la institución que les permite aumentar su nivel de madurez en algunas dimensiones de la gestión de proyectos. Dentro de las dimensiones intervenidas se concluye que con los procesos y gestiones propuestos las dimensiones de conocimiento; resolución de problemas; aspectos financieros; planeación y control; cronogramas y actividades; alcance; riesgos y oportunidades; trabajo en equipo; disponibilidad de personal; participación de stakeholders; cierre; metodología; y de procesos, métodos y procedimientos han alcanzado un nivel definido o normalizado (nivel 3). Respecto a la dimensión de importancia, es decir, que los proyectos estén alineados con la estrategia de la institución; se ha logrado proponer una subida de nivel desde un interés de parte de los involucrados en la alineación de los proyectos hasta la alineación de proyectos con la estrategia de la Fundación. Esto último se logra mediante la clasificación realizada de los proyectos en programas y portafolios que están vinculados a objetivos estratégicos de la institución.

Finalmente, respecto a las herramientas propuestas, estas buscan disminuir la incertidumbre del área de proyectos respecto a los aspectos que se requieren para gestionar proyectos y quedan a la disposición para que el director de proyectos o el administrador de proyectos haga las modificaciones pertinentes que acomoden su uso.

## 8. Bibliografía

Aninat, Magdalena. (2018). Visión y práctica de los aportes sociales de los empresarios en Chile. Estudios Públicos, no 142.

Arcentales Arévalo, C. (2018). Diseño e implementación de una oficina de gestión de proyecto ágil en una empresa de desarrollo de software. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/151886>

Archibald, Russell; Prado, Darci. (2014). Impacto de la madurez de PPPM en el éxito de los proyectos de cambio organizacional en Brasil. Disponible en <https://pmworldlibrary.net/wp-content/uploads/2014/09/pmwj26-Sep2014-Archibald-Prado-Organizational-Changes-Series.pdf>

Centro de filantropía e inversiones sociales, Universidad Adolfo Ibáñez. (2018). Reporte fundaciones mapeo de filantropía e inversiones sociales.

Cocunubo, Óscar; Pabón, Natalia; Rojas, Jorge. Diagnóstico de la adopción de prácticas en gerencia de proyectos en un grupo de ONG en la ciudad de Bogotá DC. 2016.

Concha, Sergio; Reyes, Loreto. (2016). El valor de las oficinas de proyectos en las organizaciones 2016. Disponible en <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cl/Documents/process-and-operations/cl-gcp-pmo-valor-oficinas-proyectos-2016.pdf>

Fundación Las Rosas. (2018). Ingreso y Hogar. Recuperado de <https://www.fundacionlasrosas.cl/ingreso-y-hogar/> [Fecha de consulta: 30 de abril 2019]

Fundación Las Rosas. (2018). Nosotros. Recuperado de <https://www.fundacionlasrosas.cl/nosotros/> [Fecha de consulta: 30 de abril 2019]

Fundación Lealtad Chile. (2017). Visión y práctica de los donantes en Chile. Recuperado de <https://fundacionlealtadchile.org/wp-content/uploads/2017/11/VISION-Y-PRACTICA-DE-LOS-DONANTES-EN-CHILE-3.pdf> [Fecha de consulta: 29 de diciembre 2019]

Guide, A. (2013). Project management body of knowledge (pmbok® guide). In Project Management Institute.

Gómez Korn, G. (2018). Análisis de modelo de gestión de proyecto óxidos encuentro Antofagasta Minerals S.A. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/165723>

International Organization for Standardization (ISO), Quality Management and Quality Assurance (Geneva, Switzerland: ISO Press, 1994)

Keleckaite, Meda; Meleine, Evelina. La importancia de las metodologías y herramientas de gestión de proyectos en las organizaciones no gubernamentales: estudio de caso de Lituania y Alemania. PM World Journal, 2015, vol. 4, no 7, p. 1-17.

Kerzner, H. (2002). Strategic planning for project management using a project management maturity model. John Wiley & Sons.

Kerzner, Harold. (2017). Gestión de proyectos: un enfoque de sistemas para la planificación, programación y control. John Wiley & Sons.

Laborum. (2019). Sueldo de Ingeniero de Procesos – Empleos. Recuperado de [https://www.laborum.cl/salarios/produccion/ingeniero-de-procesos\\_372.html](https://www.laborum.cl/salarios/produccion/ingeniero-de-procesos_372.html) [Fecha de consulta: 27 de diciembre 2019]

Laborum. (2019). Sueldo de Ingeniero de Proyectos – Empleos. Recuperado de [https://www.laborum.cl/salarios/ingenieria-oficina-tecnica-proyecto/ingeniero-de-proyectos\\_1089.html](https://www.laborum.cl/salarios/ingenieria-oficina-tecnica-proyecto/ingeniero-de-proyectos_1089.html) [Fecha de consulta: 27 de diciembre 2019]

Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (2020). Precios sociales vigentes. Disponible en <http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/download/precios-sociales-vigentes-2017/?wpdmdl=2392>

Pérez Paiva, E. (2014). La gestión del cambio en un sistema de gestión de proyectos. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/130728>

Prado, Darci. (2014). DARCI PRADO EVALUACIÓN DE MADUREZ Modelo de Madurez Prado-MMGP.

## 9. Anexos

### Anexo A. Ejemplo de funcionamiento de propuesta

En base a la iniciativa "Patio verde" que se encuentra en el banco de proyectos, el director de proyectos propone el proyecto "Red de huertos" mediante el acta de constitución. En la imagen a continuación se muestra este acta.



#### ACTA DE CONSTITUCIÓN DE PROYECTO

Nombre del proyecto:	Red de huertos
Categoría del proyecto:	Bienestar y recreación del adulto mayor
Descripción del proyecto:	Se pretende construir un huerto en cada uno de 28 hogares de la institución que permita a los adultos mayores fomentar su cuidado para así mantener capacidades físicas y mentales mediante la horticultura. Algunos de los beneficios que se pueden obtener son: desarrollo de la psicomotricidad fina y gruesa, reducción de presión sanguínea y ritmo cardíaco, aumento de producción de endorfina, estimulación de memoria, mejora en la coordinación y, finalmente, favorecer la capacidad cognitiva y creativa, impulsando un envejecimiento activo entre los residentes.
Solicitante de iniciativa:	Directora técnica administrativa de Hogar Santísima Trinidad
Director de proyecto:	Gerente de proyecto
Fecha inicio de proyecto:	Septiembre 2020
Fecha término de proyecto:	Febrero 2021

Miembro de subcomité de  
proyectos

Director de proyecto

Fecha: Agosto 2020

Rivera 2005, Independencia - Santiago | 800 720 111 | info@frosas.cl  
*"Dichoso el que cuida del pobre y desvalido; en el día del peligro, el Señor lo librará". Salmo 40*

#### A.1. Ejemplo acta de constitución de proyecto "Red de huertos"

Además, define al administrador de proyectos que será en este caso el ingeniero junior recién contratado dado que es un proyecto transversal. Luego de la firma del miembro de subcomité de proyectos, este debe actualizar el estado de la iniciativa a "En búsqueda de financiamiento" en el sitio web del banco de proyecto y avisar al solicitante de la iniciativa del avance de esta.

A continuación, el gerente de proyectos identifica a los interesados y los registra en un Excel compartido en el drive del área de proyectos. Estos son el gerente de proyecto, el mismo ingeniero de proyectos, las directoras de hogares, los padrinos de cada hogar, patrocinadores vinculados a la horticultura, el arquitecto de la institución y el Capellán, Padre Andrés Aristía. Al ser identificados los interesados, el ingeniero comunica el proyecto a los padrinos y a posibles patrocinadores y, además, el gerente de proyectos institucionaliza el proyecto considerando en primer lugar al Padre Andrés.

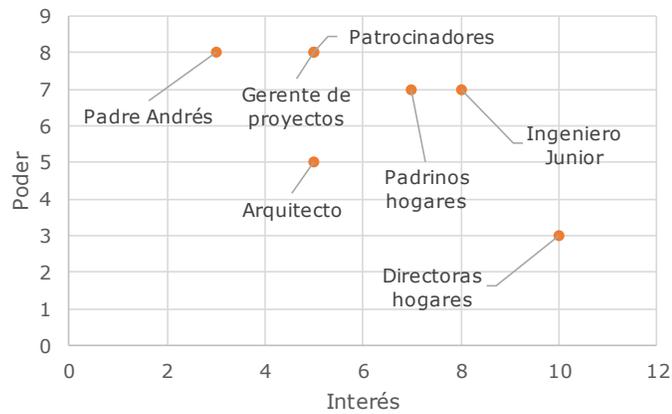
Lo que viene es definir el equipo de trabajo y en este caso lo conformarían: el ingeniero de proyectos y el arquitecto de la institución.

Entrando ya a procesos de planificación, el gerente de proyectos realiza el plan de calidad, el plan de los interesados, la matriz de evaluación de la participación de los interesados y la estructura desglosada de tareas (EDT). Estos se muestran a continuación en las figuras A.2, A.3., A.4., A.5.1 y A.5.2.

PLAN DE CALIDAD					
Proyecto:		Red de huertos			
Fecha aseguramiento de calidad:		15 de noviembre de 2020			
Fecha control de calidad:		15 de enero de 2021			
Característica	¿Aplica?	Descripción	¿Cumple?	Observación	Fecha
Funcionalidad	x	Que los huertos sean apropiados para los adultos mayores.			15 de diciembre 2020
Ejecución	x	Que los huertos sean habilitados correctamente.			15 de diciembre 2020
Confiabilidad					
Importancia	x	Que los adultos mayores se beneficien de la horticultura.			15 de enero 2021
Puntualidad					
Conveniencia					
Completa	x	Que las directoras técnica reciban capacitación sobre la producción hortícola y que traspasen el conocimiento a los adultos mayores			15 de enero 2021
Consistencia	x	Que el proyecto sea realizado en los 28 hogares de la institución.			15 de noviembre 2020

A.2. Ejemplo de plan de calidad de proyecto "Red de huertos"

A partir del plan de calidad, se puede observar la importancia que tiene que los huertos sean adecuados para que los adultos mayores residentes puedan mantenerlo. Entonces, por ejemplo, las personas contratadas deben garantizar que esto último se cumpla. Además, dentro de la planificación del proyecto debe existir una instancia de aprendizaje para las directoras técnicas de todos los hogares con el propósito de que estas transmitan lo aprendido a los residentes y el proyecto sea sustentable en el tiempo.



A.3. Ejemplo de matriz de poder/interés del plan de los interesados de proyecto "Red de huertos"

A partir de la matriz de poder/interés se destaca la importancia de informar constantemente al Padre Andrés, a los patrocinadores, a los padrinos de los hogares y al gerente de proyecto. También, involucrar en la gestión del proyecto al ingeniero junior, a los padrinos de los hogares y a las directoras de hogares. Finalmente, es relevante motivar al arquitecto para que tenga mayor interés en el proyecto ya que no solamente forma para de él sino también es esencial para que se construyan los huertos acorde a las necesidades de los adultos mayores (el arquitecto de la institución es experto en Establecimientos de Larga Estadía para Adultos Mayores).

Matriz de Evaluación de la Participación de los Interesados					
Proyecto: Red de huertos					
Interesado	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Líder
Gerente de proyectos					Actual / Deseado
Ingeniero Junior				Actual	Deseado
Directoras hogares			Actual		Deseado
Padrinos hogares			Actual	Deseado	
Patrocinadores	Actual			Deseado	
Arquitecto			Actual	Deseado	
Padre Andrés			Actual	Deseado	

A.4. Ejemplo de matriz de evaluación de la participación de los interesados de proyecto "Red de huertos"

Respecto a conclusiones a partir de la matriz de evaluación de la participación de los interesados, se requiere disminuir brecha entre "Deseado" y "Actual";

por lo que debe haber esfuerzos en motivar a las directoras de hogares, a los padrinos, al arquitecto y al Padre Andrés. Además, se debe dar a conocer el proyecto entre posibles patrocinadores y motivarlos hasta que sean partidarios del proyecto.

Nombre de Proyecto: Red de huertos		
Director de Proyecto: Gerente de proyectos		
Nivel 1 : Paquetes de trabajo	Nivel 2: Tareas	Nivel 3: Actividades
PT.1 Infraestructura		
Entregable: Diseño de huerta definido para cada hogar	T.1.1	t.1.1.1 Factibilidad de luz
	Elección de terreno y/o espacio para construcción de huerto	t.1.1.2 Normativa ELEAM
		t.1.1.3 Factibilidad técnica
T.1.2		
Bosquejos de huertos		
PT.2 Construcción		
Entregable: Construcción de huertas en cada hogar	T.2.1	t.2.1.1 Definir materiales
	Compra de materiales	t.2.1.2 Definir proveedores
	T.2.2	t.2.2.1 Compra de insumos
	Construcción de cajas	t.2.2.2 Contratación de personas
T.2.3	t.2.3.1 Compra de insumos	
Preparación de terreno	t.2.3.2 Contratación de personas	
PT.3 Usabilidad		
Entregable: Residentes utilizan los huertos	T.3.1 Capacitación DTA	t.3.1.1 Contratación de capacitadores
		t.3.1.2 Acordar fechas de capacitación
	T.3.2 Enseñanza a residentes	t.3.2.1 Definir método de enseñanza
		t.3.2.2 Incluir en actividades cotidianas
T.3.3 Seguimiento a huertos	t.3.3.1 Revisar correcta habilitación	

A.5.1. Ejemplo de estructura desglosada de tareas de proyecto "Red de huertos", primera hoja de Excel

Nombre de Proyecto: Red de huertos		Director de Proyecto: Gerente de proyectos			
		Entregable	Encargado	Presupuesto	Fecha acordada
Nivel 1	PT.1	Diseño de huerta definido para cada hogar	Arquitecto	\$500.000	10-09-2020
	T.1.1	Elección de terreno y/o espacio	Arquitecto		
		t.1.1.1 Factibilidad de luz	Arquitecto		
		t.1.1.2 Normativa ELEAM	Arquitecto		
		t.1.1.3 Factibilidad técnica	Arquitecto		
		T.1.2	Bosquejos de huertos	Arquitecto	
Nivel 2	PT.2	Construcción de huertas en cada hogar	Ingeniero junior	\$29.200.000	06-10-2020
	T.2.1	Compra de materiales para cajas	Ingeniero junior	\$12.000.000	
		t.2.1.1 Definición de materiales para cajas	Ingeniero junior		
		t.2.1.2 Definición de proveedores	Ingeniero junior		
	T.2.2	Construcción de cajas	Arquitecto	\$9.700.000	
		t.2.2.1 Compra de insumos de cajas	Ingeniero junior	\$ 5.200.000	
		t.2.2.2 Contratación de personas para cajas	Arquitecto	\$ 4.500.000	
	T.2.3	Preparación de terreno	Arquitecto	\$7.500.000	
	t.2.3.1 Compra de insumos de terreno	Ingeniero junior	\$ 3.000.000		
	t.2.3.2 Contratación de personas para terreno	Arquitecto	\$ 4.500.000		
Nivel 3	PT.3	Residentes utilizan los huertos	Ingeniero junior	\$840.000	02-02-2021
	T.3.1	Capacitación DTA	Ingeniero junior	\$540.000	
		t.3.1.1 Contratación de capacitadores	Ingeniero junior		
		t.3.1.2 Definición de fechas de capacitación	Ingeniero junior		
	T.3.2	Enseñanza a residentes	Ingeniero junior	\$300.000	
		t.3.2.1 Definición de método de enseñanza	Ingeniero junior		
		t.3.2.2 Inclusión en actividades cotidianas	Ingeniero junior		
T.3.3	Seguimiento a huertos	Ingeniero junior	\$0		
	t.3.3.1 Revisión correcta habilitación	Ingeniero junior			
		Total		\$30.540.000	

A.5.2. Ejemplo de estructura desglosada de tareas de proyecto "Red de huertos", segunda hoja de Excel.

Cabe destacar que los valores de presupuestos pueden ser modificados cuando se construya el plan de adquisiciones ya que dependerán de los contratos que se realicen.

Lo que sigue es una reunión del equipo de trabajo (Gerente de proyecto, ingeniero junior y arquitecto) para validar y hacer las correcciones necesarias de lo desarrollado hasta el momento, es decir; el plan de calidad, la matriz de poder/interés, la matriz de evaluación de la participación de los interesados y la EDT.

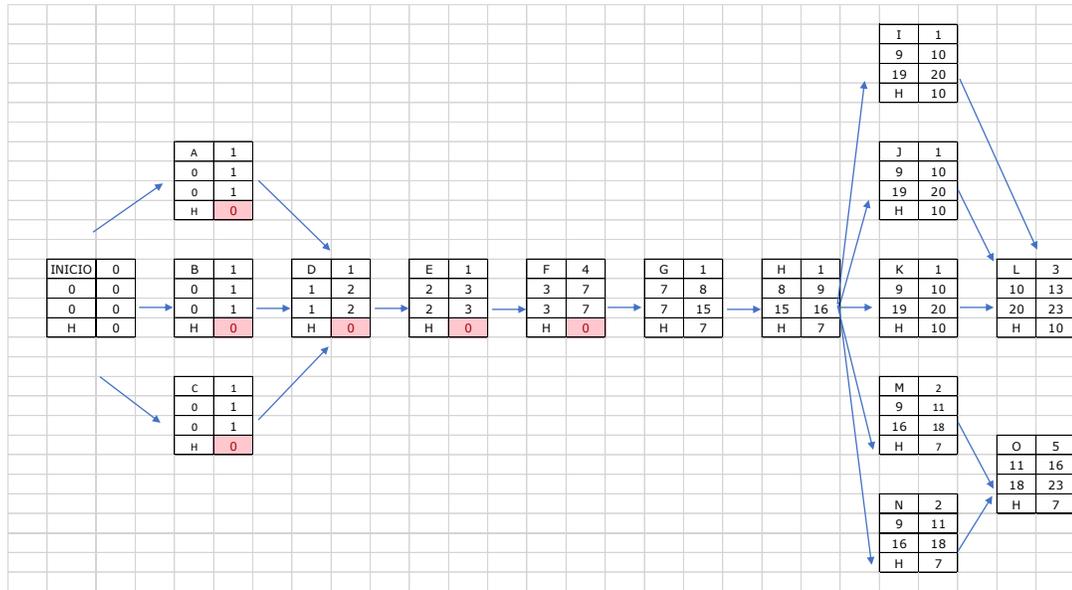
A continuación, el ingeniero junior construye la carta Gantt junto a la ruta crítica que permitan llevar a cabo el proyecto.

Inicio: 01-sept		Nombre de proyecto						SEPTIEMBRE						
Término: 02-feb								L	M	M	J	V	S	
Nº	Actividad	Responsable	Días	Inicio	Final	%	01	02	03	04	05	06		
1	Revisar factibilidad de luz	Arquitecto	1	01-sept	01-sept	0%	■							
2	Revisar normativa ELEM	Arquitecto	1	02-sept	02-sept	0%		■						
3	Realizar factibilidad técnica de terreno	Arquitecto	1	03-sept	03-sept	0%			■					
4	Elegir terreno y/o espacio en cada hogar	Arquitecto	1	04-sept	04-sept	0%				■				
5	Realizar bosquejos de huertos	Arquitecto	1	05-sept	05-sept	0%					■			
6	Diseñar huerta definida para cada hogar	Arquitecto	4	06-sept	09-sept	0%						■		
7	Definir materiales	Ingeniero junior	1	10-sept	10-sept	0%								
8	Definir proveedores	Ingeniero junior	1	11-sept	11-sept	0%								
9	Compra de materiales para cajas	Ingeniero junior	1	12-sept	12-sept	0%								
10	Compra de insumos para cajas	Ingeniero junior	1	13-sept	13-sept	0%								
11	Contratación de personas para cajas	Arquitecto	1	14-sept	14-sept	0%								
12	Construcción de cajas	Ingeniero junior	3	15-sept	17-sept	0%								
13	Compra de insumos para terrenos	Arquitecto	2	18-sept	19-sept	0%								
14	Contratación de personas para terrenos	Arquitecto	2	20-sept	21-sept	0%								
15	Preparación de terreno	Ingeniero junior	5	22-sept	26-sept	0%								
16	Construcción de huertas en cada hogar	Arquitecto	10	27-sept	06-oct	0%								
17	Contratación de capacitadores	Ingeniero junior	3	07-oct	09-oct	0%								
18	Acordar fechas de capacitación	Ingeniero junior	7	10-oct	16-oct	0%								
19	Capacitación DTA	Ingeniero junior	14	17-oct	30-oct	0%								
20	Definir método de enseñanza	Ingeniero junior	7	31-oct	06-nov	0%								
21	Incluir en actividades cotidianas	Ingeniero junior	7	07-nov	13-nov	0%								
22	Enseñanza a residentes	Ingeniero junior	60	14-nov	12-ene	0%								
23	Revisar correcta habilitación	Ingeniero junior	7	13-ene	19-ene	0%								
24	Seguimiento a huertos	Ingeniero junior	7	20-ene	26-ene	0%								
25	Residentes utilizan huertos por primera vez	Ingeniero junior	7	27-ene	02-feb	0%								

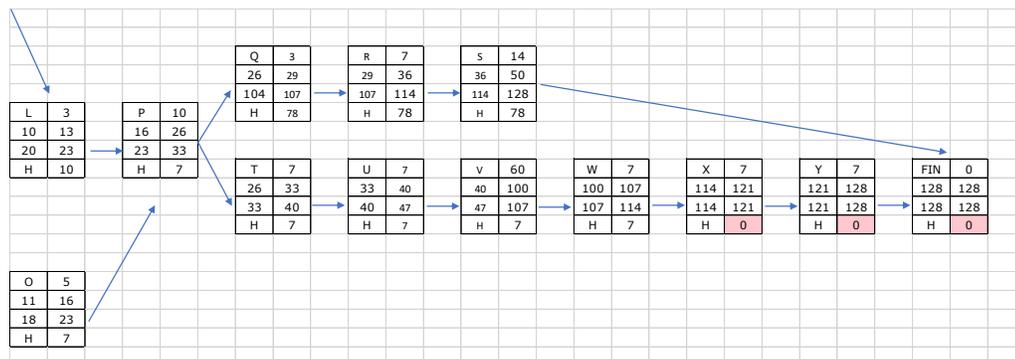
A.6. Ejemplo de carta Gantt de proyecto "Red de huertos"

Código	Actividad	Duración
A	Revisar factibilidad de luz	1
B	Revisar normativa ELEM	1
C	Realizar factibilidad técnica de terreno	1
D	Elegir terreno y/o espacio en cada hogar	1
E	Realizar bosquejos de huertos	1
F	Diseñar huerta definida para cada hogar	4
G	Definir materiales	1
H	Definir proveedores	1
I	Compra de materiales para cajas	1
J	Compra de insumos para cajas	1
K	Contratación de personas para cajas	1
L	Construcción de cajas	3
M	Compra de insumos para terrenos	2
N	Contratación de personas para terrenos	2
O	Preparación de terreno	5
P	Construcción de huertas en cada hogar	10
Q	Contratación de capacitadores	3
R	Acordar fechas de capacitación	7
S	Capacitación DTA	14
T	Definir método de enseñanza	7
U	Incluir en actividades cotidianas	7
V	Enseñanza a residentes	60
W	Revisar correcta habilitación	7
X	Seguimiento a huertos	7
Y	Residentes utilizan huertos por primera vez	7

A.7.1. Ejemplo de ruta crítica de proyecto "Red de huertos", primera parte



A.7.2. Ejemplo de ruta crítica de proyecto "Red de huertos", segunda parte



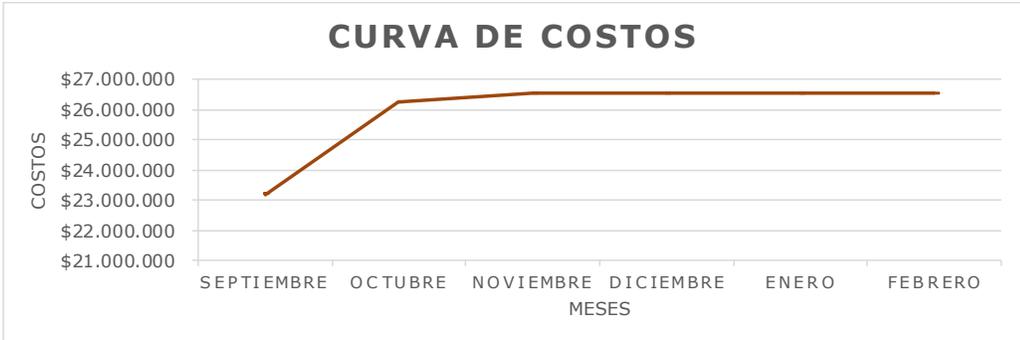
A.7.3. Ejemplo de ruta crítica de proyecto "Red de huertos", tercera parte

A partir de la carta Gantt en la figura A.6 y de construcción de la ruta crítica observada en las figuras A.7.1, A.7.2 y A.7.3 se puede obtener una visualización del tiempo, gestionar atrasos, holguras y tomar decisiones a partir de aquello. Por ejemplo, se puede observar que no hay holgura en las siguientes actividades A, B, C, D, E, F, X e Y; es decir: Revisar factibilidad de luz, revisar normativa ELEAM, realizar factibilidad técnica de terreno, elegir terreno y/o espacio en cada hogar, realizar bosquejos de huerto, diseñar huerta definida para cada hogar, seguimiento a huerto y residentes utilizan huertos por primera vez. Por lo tanto, tales actividades deben ser monitoreadas de cerca cerciorándose de que se cumplan dentro de los plazos establecidos. En el caso de otras actividades como, por ejemplo, la construcción de cajas, este tiene holgura de diez días lo cual tienen sentido ya que depende de un tercero y se debe tener tal flexibilidad. También, las actividades de capacitación tienen 78 días de holgura por lo que hay un buen rango de flexibilidad considerando que se trata de coordinar capacitaciones en los 28 hogares y que el servicio lo realiza un externo.

Lo que sigue es que el ingeniero junior construye la planilla de costos la cual se observa en la figura A.8.1. y la curva de costos en la figura A.8.2.

	Costo	Condiciones	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Diseño	\$ 500.000	100% final	\$ 500.000					
Materiales cajas	\$ 12.000.000	100% inicial	\$ 5.200.000					
Insumos cajas	\$ 5.200.000	100% inicial	\$ 12.000.000					
Contratación personas para cajas	\$ 500.000	50% inicial, 50% final	\$ 250.000	\$ 250.000				
Insumos terreno	\$ 3.000.000	100% inicial	\$ 3.000.000					
Contratación personas para terreno	\$ 4.500.000	50% inicial, 50% final	\$ 2.250.000	\$ 2.250.000				
Capacitación DTA	\$ 540.000	100% inicial		\$ 540.000				
Enseñanza a residentes	\$ 300.000	100% inicial			\$ 300.000			
	<b>Costos mensuales</b>		\$ 23.200.000	\$ 3.040.000	\$ 300.000	\$ -	\$ -	\$ -
	<b>Costo acumulado</b>		\$ 23.200.000	\$ 26.240.000	\$ 26.540.000	\$ 26.540.000	\$ 26.540.000	\$ 26.540.000

A.8.1. Ejemplo de gestión del costo de proyecto "Red de huertos"



A.8.2. Ejemplo de gestión del costo de proyecto "Red de huertos"

A partir de las gráficas anteriores, se puede ver que se necesita la mayoría de la inversión del proyecto al inicio de este y, por lo tanto, es necesario hacer

esfuerzos en conseguir rápidamente patrocinadores o donantes tanto en dinero como en materiales o insumos.

Luego, el ingeniero junior construye la matriz RACI para gestionar a los interesados que se ilustra en la figura A.9. y tiene el propósito de visualizar las responsabilidades y los roles de los involucrados en el proyecto. Por ejemplo: el Capellán (Padre Andrés), padrinos y patrocinadores son informados básicamente solo de hitos del proyecto; por otro lado, la comunicación con el gerente de proyectos es continua y hay algunas actividades que deben tener su aprobación.

Gestión de los Recursos Humanos							
Proyecto: Red de huertos							
Actividad	Gerente	Ingeniero Jr.	Directoras	Padrinos	Patrocinadores	Arquitecto	Padre Andrés
Revisar factibilidad de luz	I	I	C			R	
Revisar normativa ELEM	I	I	C			R	
Realizar factibilidad técnica de terreno	I	I	C			R	
Elegir terreno y/o espacio en cada hogar	I	I	C			R	
Realizar bosquejos de huertos	I	I	C			R	
Diseñar huerta definida para cada hogar	A	I	I	I	I	R	
Definir materiales	A	R	I			C	
Definir proveedores	A	R	I	C	C	C	
Compra de materiales para cajas	C	R	I			C	
Compra de insumos para cajas	C	R	I			C	
Contratación de personas para cajas	A	I	C	C	C	R	
Construcción de cajas	C	I	I			R	
Compra de insumos para terrenos	C	R	I			C	
Contratación de personas para terrenos	A	C	C	C	C	R	
Preparación de terreno	C	I	I			R	
Construcción de huertas en cada hogar	C	R	C	I	I	A	I
Contratación de capacitadores	A	R	C	C	C	I	
Acordar fechas de capacitación	I	R	A			I	
Capacitación DTA	C	R	A	I	I	I	I
Definir método de enseñanza	A	R	C			I	
Incluir en actividades cotidianas	I	R	A			I	
Enseñanza a residentes	I	R	A	I	I	I	I
Revisar correcta habilitación	A	R	C	I	I	A	
Seguimiento a huertos	I	R	C	I	I	A	I
Residentes utilizan huertos por primera vez	A	R	C	C	C	I	I

A.9. Ejemplo de matriz RACI de proyecto "Red de huertos"

Con respecto al registro de requisitos de comunicaciones, la cual es realizada por el ingeniero de proyectos a continuación y se puede observar en la figura A.10. En base a esta, se gestionan las comunicaciones del proyecto y ayuda a que las informaciones se mantengan fluidas con los interesados del proyecto.

Gestión de la Comunicaciones			
Proyecto: Red de huertos			
Interesado	Periodicidad	Medio	Contacto
Gerente	Semanal	Reunión	-
Directoras	Mensual	Mail	-
Padrinos	Mensual	Mail	-
Patrocinadores	Mensual	Mail	-
Arquitecto	Semanal	Reunión	-
Padre Andrés	Mensual	Teléfono	-

A.10. Ejemplo de registro de requisitos de comunicaciones de proyecto "Red de huertos"

Luego, el ingeniero realiza el plan de adquisiciones donde se detalla los servicios y productos que se deben adquirir para el proyecto, ya sea comprando, contratando o mediante una donación.

Plan del adquisiciones								
Proyecto: Red de huertos								
Producto o entregable	Tipo de adquisición	Modalidad	Fechas		Presupuesto	Contacto		
			Inicio	Fin		Nombre	Teléfono	Mail
<b>Diseño</b>	Servicio	Contratación	Septiembre	Septiembre	<b>\$ 500.000</b>			
<b>Materiales cajas</b>					<b>\$ 12.000.000</b>			
Cajas de plástico	Producto	Donación	Septiembre	Septiembre	\$ 3.500.000			
Cajas de madera	Producto	Donación	Septiembre	Septiembre	\$ 7.800.000			
Tela mosquitera	Producto	Compra	Septiembre	Septiembre	\$ 700.000			
<b>Insumos cajas</b>					<b>\$ 5.200.000</b>			
Tierra	Producto	Compra	Septiembre	Septiembre	\$ 1.100.000			
Sustrato y humus	Producto	Compra	Septiembre	Septiembre	\$ 3.500.000			
Semillas	Producto	Compra	Septiembre	Septiembre	\$ 600.000			
<b>Personas para cajas</b>	Servicio	Contratación	Septiembre	Octubre	<b>\$ 4.500.000</b>			
<b>Insumos terrenos</b>					<b>\$ 3.000.000</b>			
Tierra	Producto	Compra	Septiembre	Septiembre	\$ 800.000			
Sustrato y humus	Producto	Compra	Septiembre	Septiembre	\$ 1.500.000			
Semillas	Producto	Compra	Septiembre	Septiembre	\$ 700.000			
<b>Personas para terreno</b>	Servicio	Contratación	Septiembre	Octubre	<b>\$ 4.500.000</b>			
<b>Capacitación</b>	Servicio	Contratación	Octubre	Octubre	<b>\$ 540.000</b>			
<b>Enseñanza a residentes</b>	Servicio	Contratación	Noviembre	Enero	<b>\$ 300.000</b>			
					\$ 30.540.000			

A.11. Ejemplo de plan de adquisiciones de proyecto "Red de huertos"

Finalmente, el ingeniero realiza la documentación de riesgos y posibles acciones que se ilustra en la figura A.12. con el propósito de prevenir y tener una respuesta predefinida a cualquier cambio o riesgo que surja en el proyecto.

Riesgo identificado	Causa	Consecuencia	Responsabilidad	Acción
Que el diseño no se realice a tiempo	Atrasos de diseñador	Totalidad de proyecto se atrasa	Arquitecto	Avisar retraso de proyecto a Gerente de Proyectos/Patrocinadores/Padrinos/DTA
Que no haya factibilidad técnica exterior de algún hogar	Características hogar	No se cumple la calidad esperada	Arquitecto	Diseñar una huerta para sector interior del hogar
Que la construcción de cajas o la preparación de terreno no se realice a tiempo	Atrasos de contratos	Totalidad de proyecto se atrasa	Ingeniero junior	Avisar retraso de proyecto a Gerente de Proyectos/Patrocinadores/Padrinos/DTA
Que los residentes no utilicen las huertas	Falta de motivación/adaptabilidad	No se cumple la calidad esperada	Ingeniero junior	Volver a realizar enseñanza y motivar el uso de huertas

A.12. Ejemplo de plan de gestión de riesgos de proyecto "Red de huertos"

Lo que sigue es reunir al equipo para realizar correcciones y validar las herramientas realizadas. Además, deben cerciorarse de que haya coherencia entre ellas.

Luego de aprobadas las herramientas ya puede iniciar el proyecto, entonces, lo anterior se debe hacer con suficiente tiempo para que se respete la fecha de inicio de la carta Gantt. Mientras se desarrolla el proyecto, se deben realizar controles de alcance, costo, de comunicaciones, de cronograma y de calidad. Estos deben ser informados tanto al equipo de proyecto y a los otros interesados según el registro de las comunicaciones de la figura A.10. y si es que se trata de algún riesgo del proyecto, se debe revisar el plan de gestión de riesgos de la figura A.12. y realizar las acciones correspondientes.

Cuando está finalizando el proyecto, el gerente realiza el control de calidad y con ello, reflexiona de lo aprendido y comunica los resultados al equipo de trabajo. También, el ingeniero junior revisa y, si todo está correcto, cierra las adquisiciones teniendo precaución con los servicios contratados. A los padrinos y patrocinadores se le invita a la inauguración de una huerta de un hogar como forma de agradecimiento de su ayuda. Además, el director realiza el informe final que debe contener el informe de rendición de contabilidad. Finalmente, se coordina con marketing la difusión del proyecto y se comunica sus resultados en el sitio web del banco de proyectos para que toda la institución tenga acceso a ellos.

**Anexo B.** Preguntas utilizadas para evaluar el nivel de la institución en gestión de proyectos junto a determinar el nivel que se quiere alcanzar con el trabajo de título.

Cuestionario Modelo de Madurez

Preguntas relacionadas con la competencia en gestión de proyectos.

1. ¿Cómo ha sido, en los últimos dos años, el **conocimiento** de los involucrados en gestión de proyectos?

- a) **Depende de cada involucrado en los proyectos y no se comparte conocimiento.**
- b) Existe un reconocimiento en mejorar el conocimiento en gestión de proyectos.
- c) Existen procedimientos estandarizados que permiten transmitir conocimiento de gestión de proyectos.
- d) Existen métricas para evaluar el conocimiento de los involucrados.
- e) Existe un mejoramiento continuo con capacitaciones en conocimiento de gestión de proyectos.

2. ¿Cómo ha sido la **resolución de problemas** en gestión de proyectos en los últimos dos años?

- a) **Depende de cada involucrado en los proyectos y programas.**
- b) Existe un reconocimiento en mejorar la resolución de problemas.
- c) Existen procedimientos estandarizados.
- d) Existen mecanismos de control eficaces.
- e) Existe un mejoramiento continuo y documentación del proceso de resolución de problemas.

3. ¿Cómo ha sido la importancia de las **habilidades actitudinales** en la gestión de proyectos en los últimos dos años?

- a) **Existe una carencia de esfuerzo en este aspecto.**
- b) Existe un reconocimiento en mejorarlas.
- c) Existen iniciativas para mejorarlas.
- d) Existe un control de desempeño sobre las habilidades actitudinales.
- e) Existe un mejoramiento continuo.

4. ¿Cómo fueron, en los últimos dos años, los **resultados obtenidos** en los proyectos realizados en la Fundación?

**a) Los resultados de éxito dependen del esfuerzo y experiencia de los involucrados.**

b) Hay comprensión de los beneficios de la gestión de proyectos sobre el éxito del proyecto.

c) Los resultados de éxito son frecuentes y los esperados.

d) Los resultados de éxito facilitan evaluación y mejora en el desempeño.

e) Existen lecciones aprendidas documentadas de resultados obtenidos.

Preguntas relacionadas con la estandarización en gestión de proyectos.

5. ¿Cómo ha sido la **metodología** de la institución en gestión de proyectos en los últimos dos años?

**a) Existe una falta de metodología, cada involucrado utiliza sus propios métodos.**

b) Existe un reconocimiento de que es necesario una metodología.

c) Existe una metodología estandarizada.

d) Existen métricas y control de desempeño.

e) Existe una evaluación de la metodología estandarizada y lecciones aprendidas documentadas.

6. ¿Cómo ha sido la **planeación y el control** en gestión de proyectos en la institución los últimos dos años?

**a) Hay ausencia de esta, cada involucrado utiliza su propia planificación y control.**

b) Existe un reconocimiento de que es necesario una planificación y un control estandarizado.

c) Existe una planificación y un control estandarizado.

d) Existen métricas y control de desempeño para la planificación y el control.

e) Existe una evaluación de la planificación y del control estandarizado y lecciones aprendidas documentadas.

Preguntas relacionadas con la definición de equipo de proyectos en gestión de proyectos.

7. ¿Cómo fue el Comité o **Subcomité** en la gestión de proyectos en los últimos dos años?

- a) Hay una ausencia de comité para el monitoreo de gestión de proyectos.
- b) Existe un reconocimiento de la Fundación por tener comité para el monitoreo de proyectos y programas.
- c) Existe comité que ha sido bien implementado con reuniones regulares.**
- d) Existen métricas de desempeño de las funciones del comité.
- e) Existe un mejoramiento continuo y lecciones aprendidas documentadas.

8. Respecto al **Gobierno de la estructura**, ¿Cómo ha sido en los últimos dos años?

- a) Existe un carencia de una estructura adecuada de la gestión de proyectos.**
- b) Existe un reconocimiento de la Fundación por implementar un gobierno y estructura organizacional.
- c) Existen múltiples proyectos y gerentes de proyectos con capacidad estable e infraestructura que soporta la gobernabilidad de los proyectos.
- d) Existe una buena gobernanza para tomar las decisiones correctas.
- e) Existe un mejoramiento continuo y lecciones aprendidas documentadas.

9. ¿Cómo ha sido la **estructura organizacional** de la institución relacionada con gestión de proyectos en los últimos dos años?

- a) El tipo de estructura organizacional en la Fundación no es claro.**
- b) Existe un reconocimiento de la Fundación por implementar una estructura organizacional que relacione la gestión de proyectos con la Fundación.
- c) Se estandariza estructura organizacional que relacione la gestión de proyectos con la Fundación.
- d) Existen métricas de desempeño para la gestión de la estructura organizacional.
- e) Existe una estructura adecuada para el funcionamiento de la gestión de proyectos, la relación entre los involucrados es fluida.

Preguntas relacionadas con la **comunicación** entre áreas y personas interesadas en gestión de proyectos.

10. Respecto al trabajo en equipo, ¿Cómo ha sido en los últimos dos años?

- a) Hace falta un propósito común, pertenencia y compromiso.
- b) Existe un reconocimiento de propósito común, pertenencia y compromiso.**
- c) Existen códigos de buena conducta estandarizados en la gestión de proyectos.
- d) Existen con métricas de desempeño.
- e) Existen y se aprenden buenas prácticas. Hay mejoramiento continuo.

11. ¿Cómo ha sido la **disponibilidad del personal** en gestión de proyectos en los últimos dos años?

- a) Los involucrados son parte de diferentes unidades funcionales de la Fundación y distribuyen sus actividades entre múltiples actividades.**
- b) Los proyectos reciben personal dedicado exclusivamente al proyecto.
- c) Existe personal dedicado exclusivamente a la gestión de proyectos.
- d) Existe personal dedicado exclusivamente a la gestión de proyectos con competencias y funciones bien definidas.
- e) Existe un mejoramiento continuo en las competencias y dedicación de los involucrados en la gestión de proyectos.

Preguntas relacionadas con el alineamiento de estrategias en gestión de proyectos.

12. ¿Ha sido **importante la alineación** de la gestión de proyectos con la estrategia de la institución en los últimos dos años?

- a) Hay carencia en la alineación de los proyectos y programas con la estrategia de la Fundación.
- b) Existe un interés de parte de los involucrados en la alineación de los proyectos y programas con la estrategia de la Fundación.**
- c) Algunos de los proyectos y programas están alineados con la estrategia de la Fundación.

- d) La alineación es reconocida como importante para la Fundación. Se respetan iniciativas para mejorar alineación como reuniones, capacitaciones, etc.
- e) Existe un mejoramiento continuo y documentación de las lecciones aprendidas.

13. Respecto a la **alta gerencia**, ¿Cómo ha sido en los últimos dos años?

- a) La alta gerencia se encuentra ausente en la gestión de proyectos.**
- b) Existe un interés de parte la alta gerencia en la gestión de proyectos.
- c) Existe un esfuerzo y una participación mínima de la alta gerencia en la gestión de proyectos.
- d) La alta gerencia se ha involucrado bastante en la gestión de proyectos participando en reuniones y comités.
- e) La alta gerencia tiene una participación y procesos alineados con la misión y visión de la Fundación.

Preguntas relacionadas con la tecnología de información en gestión de proyectos.

14. ¿Cómo han sido las herramientas de **TI** en los últimos dos años?

- a) Dependen de cada involucrado en los proyectos y programas.
- b) Existe un interés en estandarizar el uso de herramientas tecnológicas.
- c) Existe una plataforma tecnológica.**
- d) La plataforma está alineada con los procesos de la institución y existen métricas de desempeño.
- e) Existe un sistema de información único y especializado que facilita la toma de decisión en torno a la gestión de proyectos.

15. ¿Han sido **importantes las TI** en los últimos dos años?

- a) Se detecta una carencia en interés de usar un sistema de información.
- b) Existe un interés en utilizar un sistema de información.
- c) Se han adoptado conceptos y prácticas para la gestión de tecnologías de información.**
- d) Los procesos tecnológicos son transversales a la institución.
- e) Existe un mejoramiento continuo y lecciones aprendidas documentadas.

Preguntas relacionadas con el financiamiento en gestión de proyectos.

16. ¿Cómo han sido los **aspecto financieros** en los últimos dos años?

**a) Evaluar costos y gastos es labor de cada involucrado.**

- b) Existe un reconocimiento en definir costos asociados a los proyectos y programas.
- c) Existen procesos estandarizados que permiten gestionar los costos de los proyectos y programas.
- d) Existe un control de costos y con métricas de desempeño.
- e) Existen y se aplican medidas correctivas. Se documentan las lecciones aprendidas de gestión de costos.

17. Respecto a la **búsqueda de financiamiento**, ¿Cómo ha sido en los últimos dos años?

a) Existe una carencia en hacer esfuerzo en este aspecto.

**b) Existe un reconocimiento en mejorar la búsqueda.**

- c) Existen iniciativas que se concretan para mejorar la búsqueda.
- d) Existe un control de desempeño sobre la forma de mejorar la búsqueda.
- e) Existe un mejoramiento continuo.

Preguntas relacionadas con la rendición en gestión de proyectos.

18. ¿Cómo ha sido la **participación de stakeholders**, patrocinadores y donantes en la gestión de proyectos en los últimos dos años?

a) Existe una carencia en la participación.

**b) Existe reconocimiento de la Fundación en involucrarlos.**

- c) Se encuentra estandarizada mediante gestión de proyectos.
- d) Existen con métricas de desempeño que miden su grado de satisfacción.
- e) Existe un plan de mejoramiento continuo.

19. Respecto al **cierre** del proyecto, ¿Cómo ha sido en los últimos dos años?

- a) Hay carencias en este aspecto.
- b) Existe un reconocimiento de que es necesario un cierre estandarizado de proyectos.**
- c) Existe un cierre de proyecto estandarizado que incluye rendición y fidelización de interesados.
- d) Existen métricas y control de desempeño para el cierre del proyecto.
- e) Existe una evaluación del cierre de proyecto estandarizado y lecciones aprendidas documentadas.

Preguntas relacionadas con las gestiones para la dirección de proyectos.

20. Respecto a los **procesos, métodos y procedimientos**; ¿Cómo han sido en los últimos dos años?

- a) Se detecta una carencia de esfuerzos formales, el trabajo se realiza reactivamente.**
- b) Existen algunos que son utilizados por algunos involucrados.
- c) Existen estandarizados basado en un modelo reconocido.
- d) Existen con métricas de desempeño.
- e) Existen y se aprenden buenas prácticas. Hay mejoramiento continuo.

21. ¿Cómo ha sido el **alcance** en los proyectos en los últimos dos años?

- a) Depende de cada involucrado en los proyectos y programas.**
- b) Existe un interés en evaluar los alcances.
- c) Existe una estandarización y una metodología entorno a la gestión de alcance.
- d) Existen métricas de desempeño en la gestión de alcance.
- e) Existe una evaluación permanente en cuanto al análisis de alcance.

22. Respecto al **cronograma y a las actividades**, ¿Cómo ha sido en los últimos dos años?

**a) Depende de cada involucrado en los proyectos y programas.**

b) Existe un interés en evaluar los alcances.

c) Existe una estandarización y una metodología entorno a la gestión de alcance.

d) Existen métricas de desempeño en la gestión de alcance.

e) Existe una evaluación permanente en cuanto al análisis de alcance.

23. ¿Cómo ha sido manejado el **riesgo** en los proyectos?

**a) Depende de cada involucrado en los proyectos y programas.**

b) Existe un interés en evaluar riesgos y oportunidades.

c) Existe una estandarización y una metodología entorno a la gestión de riesgo.

d) Existen métricas de desempeño en la gestión de riesgo.

e) Existe una evaluación permanente de la probabilidad de alcanzar objetivos en tiempo y costos después de analizar riesgos.

## Anexo C. Ficha de capacitación SENCE en gestión de proyectos.

 	
<b>Datos del Curso</b>	
Nombre de la Sede	Scm Capacitaciones Limitada
Nombre del Curso	Dirección de Proyectos PMP en base a los estándares del PMI
Código Sence	1237981498
Horas Totales (H)	41
Horas Teóricas	18
Horas Prácticas	23
Horas E-learning	0
Número de Participantes (P)	25
Area	Administración
Especialidad	Evaluación De Proyectos (Económica, Financiera, Administración, Ventas, Importación, Ingeniería,
Objetivo del Curso	El alumno sera capaz de: - Aplicar las mejores practicas de direccion de proyectos de acuerdo a los estándares del Project Management Institute (PMI)
Modalidad de Instrucción	Presencial Grupal.
<b>Estructura de Costos</b>	
Valor Total Curso (VTC)	27.025.000
Personal de Instrucción	2.760.000
Materiales de Consumo	362.040
Material Didáctico	4.717.730
Utilización de Local	3.181.850
Utilización de Equipos	1.619.640
Mov. Viatico y traslado	6.610.000
Gastos Generales	1.554.300
Utilidad	6.219.440
Valor Efectivo Participante (VEP = VTC / P)	1.081.000
Valor Hora Efectivo (VHE = VEP / H)	26.366
Valor Hora Imputable (VHI)	5.000
Valor Imputable Participante (VIP = VHI x H)	205.000
Ultima Actualización	
<b>Datos de Relatores</b>	
Nombre	Profesion
Luis Andrés Jáuregui Cabrera	Ingeniero Electrico, Mba
Omar Karim Mahmoud Fredes	Ingeniero Naval Electronico
Eduardo Héctor Jaramillo Higuera	Ingeniero Civil Industrial, Mba
<b>Datos de Relatores Extranjeros</b>	
Nombre	Profesion
Luis Armando Camino Cabrejos	Ingeniero Civil Industrial Mba

2006 Servicio Nacional de Capacitación y Empleo - Detalle de Curso.  
Desarrollo y Mantenimiento Unidad de Informática SENCE