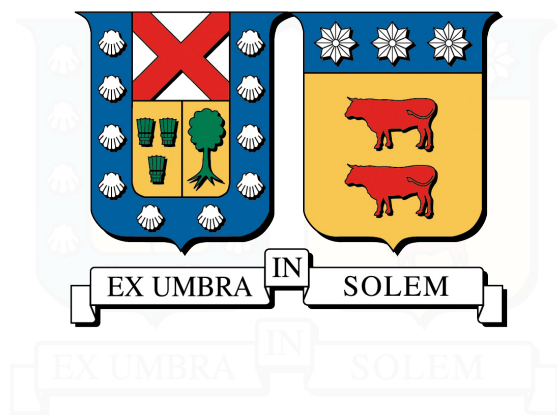


UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS
VALPARAÍSO - CHILE



**DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE PROPUESTAS DE MEJORA PARA LOGRAR
LA SUSTENTABILIDAD ECONÓMICA DE UNA ORGANIZACIÓN SOCIAL.**

CASO APLICADO: ONG PHOENIX BRIK.

FERNANDA FRANCISCA QUIROZ ROA

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

PROFESOR GUÍA : SRTA. JOHANA MOYA
PROFESOR CORREFERENTE : SRTA. MÓNICA LÓPEZ

JUNIO 2018

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas las personas que se han cruzado en mi camino durante mi periodo universitario, ya que a todos ellos les debo mi formación profesional y personal.

A mis profesores, especialmente mi profesora guía, por sus consejos y palabras de apoyo en todo momento.

A ONG Phoenix Brik, que me ha abierto sus puertas con tanto cariño y ha confiado en mí.

A mis compañeros y a mis amigos. Especialmente a las amigas que hice, que son para toda la vida.

Agradecer enormemente y con todo el corazón a las personas que han estado cerca mío en el último tiempo, siempre acompañándome y dándome ánimo. A mi familia, que son mi pilar, y me han dado su apoyo incondicional siempre.

A todos ellos,

¡Gracias!

RESUMEN EJECUTIVO

Phoenix Brik es una organización no gubernamental (ONG) constituida a fines del año 2011, que a través de la reutilización y reciclaje de envases de cartón para bebidas, busca generar un impacto positivo en el ecosistema, tanto al medio ambiente como a la sociedad. Desde sus inicios, se ha dedicado a desarrollar un producto que sea 100 % de material reciclado, que permita a los materiales de desecho reingresar al círculo de la economía, mediante un proceso productivo simple y de gran valor social: el panel BioPak.

El producto es fabricado actualmente en la planta de producción de la ONG, la cual cuenta con maquinaria, como hornos, prensas manuales, una chipeadora, entre otros, todo fabricado por los mismos fundadores y con apoyo de otros profesionales y estudiantes universitarios voluntarios. Una característica única del proceso de fabricación, es la participación de jóvenes con discapacidad intelectual de la Escuela Especial Juanita de Aguirre, que asisten a la ONG a realizar sus prácticas laborales, para así poder mejorar sus habilidades socio-laborales y poder aumentar la probabilidad de encontrar un trabajo luego de terminar su periodo escolar.

Si bien la ONG ha podido diseñar un proceso productivo base que es eficaz y permite fabricar el panel BioPak, el producto mismo todavía se encuentra en etapa de desarrollo. Esto es, para mejorar el producto, validar sus características técnicas, certificar su capacidad aislante y resistencia mecánica, probar su resistencia al fuego, y así lograr que sea un producto de calidad. Pero por concentrar sus esfuerzos en dicha actividad, **actualmente se encuentran enfrentando graves problemas de sustentabilidad económica, lo cual pone en riesgo el futuro de la organización.**

Este trabajo de memoria se centra en realizar un diagnóstico del funcionamiento de la organización que permita identificar las causas del problema recién mencionado, mediante la observación, el análisis de datos y herramientas de investigación como entrevistas y encuestas, para la posterior evaluación y desarrollo de propuestas de mejora. Lo anterior se lleva a cabo en 5 etapas: (1) definición del tema, (2) estudio de la base teórica, (3) diagnóstico de la organización, (4) análisis del problema y (5) propuesta de mejora.

Las dos primeras etapas permiten analizar el escenario actual, nacional e internacional, tanto en el plano del contexto organizacional como del estudio de la teoría, para poder tener una comprensión acabada de los aspectos fundamentales que interfieren en el análisis de la problemática de la ONG.

Tras la realización del diagnóstico, se pudo identificar falencias y oportunidades de mejora; se analizaron casos de éxito de donde se pudiera obtener lecciones aprendidas; pero principalmente, se pudo identificar a priori las causas que originan el problema de sustentabilidad.

El análisis del problema se realizó utilizando la Metodología de Marco Lógico (MML) de [Ortegón \(2005\)](#), la cual es una herramienta útil para analizar las causas y poder identificar posibles alternativas de solución al problema. Las causas de primer nivel detectadas fueron la concentración de la responsabilidad y know how de las actividades en una sola persona, el subposicionamiento y desconocimiento de la ONG, las faltas de gestión interna, los flujos de ingreso insuficientes o nulos, y por último, las faltas técnicas del proceso productivo.

Las alternativas de solución identificadas fueron diseñadas para atacar directamente las causas al problema, bajo el supuesto de que tras conseguir dicho objetivo, el problema central se solucione. Se clasificaron entre propuestas principales y secundarias. Para las propuestas principales, se diseñó una estrategia de implementación detallada, identificando los riesgos, entregando medidas de control y midiendo el impacto de cada una, mientras que las propuestas secundarias fueron descritas sin entrar en mayor detalle. Las propuestas principales son:

1. Seleccionar un Jefe de Taller encargado de la producción: esta medida permitirá delegar la responsabilidad sobre el funcionamiento de la planta, que actualmente recae sobre el presidente de la organización, a una persona encargada exclusivamente de la producción de paneles BioPak. De esta manera, el presidente podrá dedicarse a otras actividades gracias a una disminución en la carga de trabajo diaria y, además, el trabajo en la planta será constante y fluido.
2. Crear un Modelo de Negocio Lean Canvas: esta herramienta permite a los modelos de innovación establecer una guía flexible y adaptable de su negocio para la toma de decisiones y definición del producto o servicio que va a ofrecer, indicando su cliente o público objetivo, el problema que solucionará, cómo llegar al cliente, cuánto cuesta y con qué financiamiento se desarrollará, entre otros. Debido a ello, esta propuesta es muy importante para mejorar la gestión interna de Phoenix Brik ONG.
3. Diseñar una estrategia de difusión: es fundamental que la organización comience a trabajar en esta área ya que tener una buena imagen y ser reconocido como ONG local y nacionalmente, es una muy buena base para poder desarrollar y hacer crecer cualquier iniciativa. Permitirá generar vínculos con una mayor cantidad de personas que se sientan identificados con la misión de la organización, y ampliará la red de contactos de la misma, abriendo puertas a nuevas oportunidades para poder crecer.

Se ha estimado que la implementación de las propuestas tendrán un costo de \$ 173.000 por la capacitación y gastos notariales de la contratación del nuevo Jefe de Taller, \$ 110.000 por la jornada de capacitación de Modelo de Negocios Lean Canvas, y por último, \$ 200.000 por la mano de obra de la secretaria para hacer la planificación de la implementación de la estrategia de difusión.

Respecto al impacto de la implementación de las propuestas, para la Propuesta 1 se espera que al cabo de 2 meses de funcionamiento se haya podido aumentar la producción en un 20 % respecto de lo producido durante los meses del primer semestre de 2018 en promedio y la capacidad ociosa se reduzca en un 40 %.

Para la Propuesta 2, se espera que la gestión interna de la organización mejore y que esto se vea reflejado en una asistencia mínima del 80 % del directorio a la capacitación y reuniones posteriores. Por último, para la Propuesta 3, se espera que se tenga una planificación estructurada y detallada de los pasos a seguir para conseguir el objetivo principal de la estrategia: mejorar el posicionamiento de la ONG en la V Región de 10 % a 50 % en seis meses.





Índice de Contenidos

1. Introducción	1
2. Problema de Investigación	3
2.1. Descripción de la problemática	3
2.2. Propuesta de tema	5
2.3. Objetivos	6
2.3.1. Objetivo general	6
2.3.2. Objetivos específicos	6
2.4. Alcance	7
2.5. Metodología	7
3. Antecedentes Generales	9
3.1. Gestión de residuos sólidos en Chile	9
3.1.1. Concepto de residuo en Chile y marco legal	9
3.1.2. Clasificación de los residuos sólidos según su origen	10
3.1.3. Análisis cuantitativo de la situación actual	11
3.1.4. Residuos sólidos municipales en la Región de Valparaíso	13
3.1.5. Operaciones de valorización y eliminación de residuos sólidos	15
3.2. Reutilización y reciclaje de envases de cartón multicapa	18
3.2.1. ¿Qué hacer con los residuos?	18
3.2.2. La importancia de reciclar	19
3.2.2.1. Percepción y conducta de los chilenos hacia el cuidado del medio ambiente	20
3.2.3. La empresa Tetra Pak	22
3.2.4. ¿Cómo reciclar este material en Chile?	22
3.3. Antecedentes sobre la discapacidad	24
3.3.1. Definición del concepto discapacidad	24
3.3.1.1. La discriminación v/s el cambio de paradigma de la discapacidad	25
3.3.2. Clasificación de la discapacidad	26
3.3.2.1. CIF: Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud	28
3.3.2.2. Funciones mentales	32
3.3.3. La discapacidad en cifras	36
3.3.4. Inclusión social de personas con discapacidad intelectual	37
3.4. ONG Phoenix Brik	50
3.4.1. Historia	50
3.4.2. Misión y visión de la organización	52
3.4.3. Impacto de la organización	54
3.4.3.1. Impacto medioambiental	55
3.4.3.2. Impacto social	56
3.4.4. Instituciones y empresas colaboradoras	57
4. Marco Teórico	61

4.1.	Reciclaje de envases de cartón multicapa	61
4.1.1.	Envases de cartón multicapa o Tetra Brik como materia prima	61
4.1.2.	Técnicas utilizadas para el reciclaje de este material	62
4.1.2.1.	Separación del material con agua	63
4.1.2.2.	Separación del material mediante pirólisis	64
4.1.2.3.	Compresión térmica	65
4.2.	Organizaciones Sociales u OSFL	69
4.2.1.	Definición e importancia de las Organizaciones Sociales	69
4.3.	Modelo de negocio: Canvas	72
4.3.1.	Lean Canvas	73
4.3.2.	Los nueve módulos del modelo Lean Canvas	74
4.3.3.	Consideraciones para crear el modelo de negocio de una OSFL	82
4.3.3.1.	Desarrollo de fondos	83
4.4.	Metodología de marco lógico	86
4.4.1.	Etapas de Marco Lógico	87
4.4.1.1.	Identificación del problema y alternativas de solución	87
4.4.1.2.	Matriz de marco lógico	89
4.4.2.	Monitoreo y evaluación	91
5.	Diagnóstico de la organización	93
5.1.	Diagnóstico interno	93
5.1.1.	Análisis de la estructura de la organización	93
5.1.1.1.	Directorio	93
5.1.1.2.	Consejo Asesor	95
5.1.1.3.	Presidente	95
5.1.2.	El panel BioPak	97
5.1.2.1.	Características y especificaciones técnicas del producto	97
5.1.2.2.	Validación del producto	97
5.1.2.3.	Descripción del proceso de producción	99
5.1.3.	Análisis de las actividades principales	105
5.1.3.1.	Fabricación de paneles BioPak	105
5.1.3.2.	Forrado de viviendas	107
5.1.3.3.	Construcción de muebles y otros productos finales	109
5.1.3.4.	Recolección de envases de cartón de desecho	110
5.1.3.5.	Otras actividades	111
5.1.4.	Entrevistas a involucrados directos	113
5.1.4.1.	Beneficiarios	113
5.1.4.2.	Profesora de la escuela	114
5.1.4.3.	Miembros del directorio	116
5.1.4.4.	Análisis de resultados y conclusiones	120
5.1.4.5.	Posibles mejoras	122
5.1.5.	Entrevista a un experto	123
5.2.	Diagnóstico externo	126
5.2.1.	Organizaciones presentes en la industria	126
5.2.1.1.	Del rubro del reciclaje	126
5.2.1.2.	Del rubro de la construcción de viviendas sociales	130
5.2.2.	Casos de éxito: OSFL sustentables	132
5.2.2.1.	Greenpeace International	132
5.2.2.2.	Greenpeace Chile	133
5.2.2.3.	ACNUR	134
5.2.2.4.	Hogar de Cristo	135
5.2.3.	Entrevista exploratoria al público general	138
5.2.3.1.	Objetivos	138
5.2.3.2.	Metodología	139

5.2.3.3.	Análisis de resultados	140
5.2.3.4.	Resultados encuesta de apoyo	145
5.2.4.	Encuesta de validación	146
5.2.4.1.	Estructura de la encuesta	147
5.2.4.2.	Análisis de resultados de encuesta	149
6.	Identificación del problema	163
6.1.	Definición de la problemática	163
6.2.	Análisis de involucrados	164
6.2.1.	Clasificación y características de los involucrados	165
6.2.1.1.	Agentes internos	165
6.2.1.2.	Agentes externos	166
6.2.1.3.	Tabla resumen de involucrados	167
6.3.	Análisis del problema	167
6.3.1.	Descripción de los efectos	167
6.3.2.	Descripción de las causas	169
6.4.	Análisis de objetivos	171
6.5.	Identificación de alternativas de solución	172
7.	Propuestas de mejora	177
7.1.	Clasificación de las alternativas de solución	177
7.2.	Análisis de las propuestas principales	179
7.2.1.	Propuesta 1: Seleccionar un Jefe de Taller encargado de la producción	180
7.2.1.1.	Objetivos de la propuesta	180
7.2.1.2.	Requerimientos para su implementación	181
7.2.1.3.	Estrategia de implementación	182
7.2.1.4.	Resultados esperados de la propuesta	185
7.2.2.	Propuesta 2: Crear un Modelo de Negocio Lean Canvas	186
7.2.2.1.	Objetivos de la propuesta	187
7.2.2.2.	Desarrollo del Modelo de Negocio Lean Canvas	188
7.2.2.3.	Estructura de costos	192
7.2.2.4.	Flujo mínimo de ingresos	195
7.2.2.5.	Estrategia de implementación	196
7.2.2.6.	Resultados esperados de la propuesta	198
7.2.3.	Propuesta 3: Diseñar estrategia de difusión	199
7.2.3.1.	Objetivos de la propuesta	199
7.2.3.2.	Requerimientos para su implementación	200
7.2.3.3.	Estrategia de implementación	200
7.2.3.4.	Resultados esperados de la propuesta	204
7.3.	Descripción de las propuestas secundarias	204
7.4.	Estrategia de implementación de las propuestas	206
8.	Conclusiones y recomendaciones	211
8.1.	Conclusiones generales	211
8.2.	Conclusiones respecto al caso aplicado	212
8.3.	Recomendaciones	214
	Bibliografía	215
A.	Base para entrevistas a involucrados directos	219
A.1.	Entrevista beneficiario	219
A.2.	Entrevista profesora	220
A.3.	Entrevista directorio	221
B.	Entrevista exploratoria al público	223

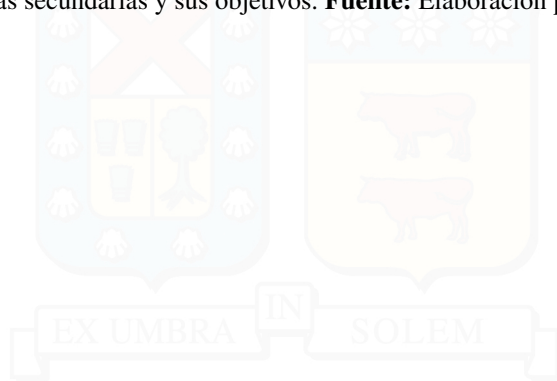
B.1. Resultados entrevista	224
C. Encuesta online de validación	229



Índice de Tablas

3.1. Cantidad de residuos sólidos municipales generados en la Región de Valparaíso durante el año 2009. Fuente: Elaboración propia en base al reporte de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (2010)	14
3.2. Resumen de la cantidad de residuos sólidos municipales generados por las comunas de interés durante el año 2009. Fuente: Elaboración propia en base al reporte de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (2010)	14
3.3. Resumen: contraste entre los conceptos de integración e inclusión. Fuente: Elaboración propia.	39
3.4. Porcentaje de compañías que presentan preocupaciones acerca de la contratación de personas en situación de discapacidad. Fuente: Cortés y Cisterna	43
3.5. Cantidad de puntos limpios habilitados por ciudad, en los que la ONG realiza recolección de TetraBrik periódicamente. Fuente: Elaboración propia.	58
4.1. Resumen: resultados de las pruebas físico-mecánicas del pentapanel en comparación con el panel de yeso. Fuente: Domínguez y Guemez (2010)	67
4.2. Estructura de la Matriz de Marco Lógico. Fuente: Elaboración propia.	89
5.1. Miembros del Directorio. Fuente: Elaboración propia.	94
5.2. Tipos de paneles fabricados. Fuente: Elaboración propia.	97
5.3. Resultados de la validación del panel BioPak. Fuente: Elaboración propia.	98
5.4. Recursos necesarios para el forrado de una vivienda social. Fuente: Elaboración propia.	108
5.5. Ingresos y costos de la recaudación de fondos privada del Hogar de Cristo. Fuente: Hogar de Cristo (2018a)	136
5.6. Composición de ingresos al Hogar de Cristo por membresía. Fuente: Hogar de Cristo (2018a) .	137
5.7. Composición de ingresos al Hogar de Cristo por donaciones. Fuente: Hogar de Cristo (2018a) .	137
5.8. Composición de ingresos al Hogar de Cristo por productos, recuperaciones y otros. Fuente: Hogar de Cristo (2018a)	138
5.9. Proporción de los encuestados que actualmente separa sus residuos. Fuente: Elaboración propia.	150
5.10. Proporción de los encuestados que está informado sobre el destino de sus residuos. Fuente: Elaboración propia.	152
5.11. Proporción de los encuestados que está dispuesto a comprar el producto de la situación descrita. Fuente: Elaboración propia.	156
5.12. Proporción de encuestados que son y fueron socios de alguna organización social. Fuente: Elaboración propia.	158
5.13. Monto de la cuota mensual que está dispuesto a donar. Fuente: Elaboración propia.	161
5.14. Importancia de la transparencia para el encuestado. Fuente: Elaboración propia.	161
6.1. Medición de poder relativo de involucrados internos y externos. Fuente: Elaboración propia.	167
7.1. Duración de la implementación de la Propuesta 1. Fuente: Elaboración propia.	183
7.2. Datos utilizados para el cálculo de los costos. Fuente: Elaboración propia.	192

7.3. Gráfico: Cantidad de paneles fabricados a la semana comparado al costo de fabricación por semana y por unidad. Fuente: Elaboración propia.	193
7.4. Estructura de costos mensual. Fuente: Elaboración propia.	195
7.5. Flujos de ingreso mensual propuestos. Fuente: Elaboración propia.	195
7.6. Flujos de ingreso mensual propuestos por venta de productos. Fuente: Elaboración propia. .	196
7.7. Encargados de la implementación de la Propuesta 3. Fuente: Elaboración propia.	202
7.8. Duración de la implementación de la Propuesta 3. Fuente: Elaboración propia.	202
7.9. Descripción de las propuestas secundarias y sus objetivos. Fuente: Elaboración propia. . . .	204



Índice de Figuras

2.1. Etapas de la metodología.	8
3.1. Clasificación estandarizada establecida por la OCDE de los residuos sólidos según su origen	11
3.2. Generación anual de residuos sólidos en Chile, años 2000 a 2009.	12
3.3. Tasa de valorización de residuos en Chile, años 2000 a 2009.	15
3.4. Tasa de valorización por tipo de residuos en Chile en el año 2009.	16
3.5. Número de instalaciones de eliminación en Chile en el año 2009.	17
3.6. Estrategia jerarquizada de residuos.	18
3.7. Caracterización de los residuos que separan las personas que reciclan	21
3.8. Interacción entre los componentes de la CIF	30
3.9. CIF: Clasificación de Primer Nivel	31
3.10. Clasificación de Segundo Nivel para el Capítulo 1	35
3.11. Porcentaje de población adulta en situación de discapacidad que presenta alguna condición permanente y/o de larga duración, por tipo.	36
3.12. Porcentaje de población de NNA en situación de discapacidad que presenta alguna condición permanente y/o de larga duración, por tipo.	37
3.13. Distribución de la población adulta según nivel educacional alcanzado, por situación de discapacidad	44
3.14. Muestra del producto: Panel BioPak. Fuente: Elaboración propia.	51
4.1. Desglose de materiales que componen el Tetra Brik.	61
4.2. Ejemplo de producto fabricado de polialuminio reciclado: Kayak.	62
4.3. Prototipo de Hidropulper para la separación de papel y polialuminio.	63
4.4. Ejemplo de producto fabricado de polialuminio reciclado: Caja Eco Recicladora.	63
4.5. Método para la fabricación del “Pentapanel” propuesto por Domínguez y Guemez (2010).	66
4.6. Proceso de fabricación del tectán propuesto por Inche et al. (2004).	67
4.7. Modelo de Negocio Canvas (Osterwalder y Pigneur, 2011).	72
4.8. Modelo de Negocio Lean Canvas (Maurya, 2012).	75
4.9. Metodología para crear un Minimum Viable Product (MVP).	78
4.10. Métricas Pirata (AARRR) de Dave McClure (Maurya, 2012).	82
4.11. Marco lógico y el ciclo de vida de un proyecto.	86
5.1. Organigrama de Phoenix Brik ONG.	94
5.2. Coeficiente de conductividad térmica para distintos materiales aislantes.	98
5.3. Proceso productivo global simplificado.	99
5.4. Cantidad de material recolectado (en kg) por año.	101
5.5. Cantidad de material recolectado (en kg) por zona de la Región de Valparaíso.	101
5.6. Proceso productivo del panel BioPak tradicional.	102
5.7. Proceso productivo del panel BioPak modificado.	104
5.8. Forrado de Viviendas.	107
5.9. Mueble: Silla de pallets.	109
5.10. Mueble: Gabinetes de BioPak.	109

5.11. Juego de muebles: mesa de café con taburetes de Tetra Brik.	110
5.12. Resultados entrevista exploratoria a público: caracterización del entrevistado.	140
5.13. Resultados entrevista exploratoria a público: prácticas de reciclaje.	141
5.14. Resultados entrevista exploratoria a público: ¿Conoce a Phoenix Brik?	142
5.15. Resultados entrevista exploratoria a público: Precios de los productos de Tetrabrik en comparación a los del mercado.	144
5.16. Resultados entrevista exploratoria a público: Disposición de las personas a realizar donaciones o convertirse en socio de Phoenix Brik.	145
5.17. Resultados encuesta masiva online: Información general sobre el encuestado.	149
5.18. Resultados encuesta masiva online: Posicionamiento de la ONG.	149
5.19. Resultados encuesta masiva online: Perfil de quién recicla.	151
5.20. Resultados encuesta masiva online: Entre los que separan sus residuos, ¿qué tipo de residuos separa?	151
5.21. Resultados encuesta masiva online: Entre los que separan sus residuos, ¿qué hacen con ellos? .	152
5.22. Resultados encuesta masiva online: ¿Por qué no separas tus residuos para que se puedan reciclar?	153
5.23. Resultados encuesta masiva online: Disposición a separar tetrabrik para ONG Phoenix Brik. .	154
5.24. Resultados encuesta masiva online: ¿Alguna vez has comprado algún producto que está hecho de material reciclado? ¿Por qué?	155
5.25. Resultados encuesta masiva online: ¿A qué se debe tu interés en comprar el producto? . . .	156
5.26. Resultados encuesta masiva online: Indica cuál/cuáles te llaman la atención y te podría interesar comprarlos.	157
5.27. Resultados encuesta masiva online: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por él en comparación al precio de un producto sustituto que no tiene valor social?	157
5.28. Resultados encuesta masiva online: A quién no le interesa comprar el producto ofrecido. . .	158
5.29. Resultados encuesta masiva online: ¿Te interesaría convertirte en socio?	159
5.30. Resultados encuesta masiva online: ¿Qué razones te llevarían o no a ser socio?	160
6.1. Marco Lógico: Diagrama de involucrados en el proyecto.	164
6.2. Marco Lógico: Árbol del problema.	168
6.3. Marco Lógico: Árbol de objetivos.	171
6.4. Marco Lógico: Identificación de las propuestas de mejora.	172
7.1. Calificación de propuestas de mejora.	177
7.2. Clasificación de propuestas: principales y secundarias.	178
7.3. Zoom de propuestas principales.	179
7.4. Etapas de la implementación de la Propuesta 1.	182
7.5. Propuesta 2: Modelo de Negocio Lean Canvas para la producción de paneles BioPak.	188
7.6. Gráfico: Costo unitario de fabricación v/s Cantidad de paneles fabricados a la semana.	194
7.7. Etapas de la implementación de la Propuesta 3.	200
7.8. Implementación de las propuestas principales - Carta Gantt.	209
7.9. Implementación de las propuestas secundarias - Carta Gantt.	209

1 | Introducción



Durante el periodo colonial, antes de que Chile fuera un país independiente, ya existían organizaciones sociales de carácter benéfico, las cuales en su mayoría se encontraban auspiciadas por la Iglesia Católica. Dentro de ese contexto, la sociedad civil en Chile comienza a originarse, hasta que se constituye el Estado chileno como hoy lo conocemos. En los inicios de esta etapa, el Estado se concentró fuertemente en la consolidación política y económica del país, dejando las tareas asistenciales y caritativas en manos de instituciones de beneficencia.

Posteriormente, en la segunda mitad del siglo XIX se estableció un reconocimiento jurídico para las organizaciones sin fines de lucro. Ya en el siglo XX es posible dar cuenta de una gran diversificación de las instituciones del sector, que van más allá de la beneficencia, incluyéndose organizaciones de carácter voluntario, de trabajadores y gremiales, grupos políticos y otras. Sin embargo, sólo durante las últimas décadas se ha podido apreciar una mayor consolidación de estas instituciones, como por ejemplo, las organizaciones no gubernamentales (ONGs).

Así es como comienza la historia del *boom* de las organizaciones del tercer sector, con un rol de “beneficencia” que suple las necesidades de las personas y del medio ambiente que el Estado no es capaz de abarcar y que, por otro lado, se acostumbró a dejar a un lado.

Dentro de este contexto, se tienen organizaciones como Phoenix Brik, una ONG de Viña del Mar dedicada a fomentar y promover la cultura y educación medioambiental a través del reciclaje de envases de cartón para bebidas. Trabaja mediante un modelo de innovación social basado en el reciclaje, pero que genera un impacto positivo no sólo en pos del cuidado del medio ambiente, si no también a favor de la inclusión socio-laboral de jóvenes con discapacidad intelectual, y de la mejora en las condiciones de vida de personas que se encuentran en situación de vulnerabilidad, mediante el forrado de viviendas sociales o

campamentos.

Se observa que el modelo de trabajo mediante el cual la organización crea valor para la sociedad tiene el potencial de generar un impacto grandísimo, en muchos niveles. Sin embargo, actualmente el desarrollo y crecimiento de la ONG se encuentra entrampado en un problema grave de auto-sustentabilidad, el cual se pretende estudiar en este trabajo de memoria. En este estudio, se realizará un diagnóstico detallado de la organización, a través de la observación y el uso de herramientas de investigación, que permita identificar las causas al problema, para luego poder plantear una propuesta de mejora eficaz.

La importancia de resolver el gran problema de Phoenix Brik recae en el potencial para crear un producto y modelo de negocio que sea replicable a lo largo del país, y así, en un futuro, cada región pueda tener un punto de reciclaje que eduque a la comunidad, que sea inclusivo y que ayude al más vulnerable. Si se logra crear una propuesta de mejora efectiva y de buena calidad al problema de sustentabilidad económica, la organización en poco tiempo podrá ampliar su rango de alcance, mejorando el desempeño de cada una de las actividades que actúan de manera sinérgica para cuidar el medio ambiente y sanar a la sociedad.

Hoy la organización es pequeña, pero con un gran potencial para crecer, sólo hace falta que la gente sea consciente y confíe que se puede hacer un cambio, para lograr llevar a cabo la misión de Phoenix Brik.

“Nosotros tenemos que ser el cambio que queremos ver en el mundo”.

Mahatma Gandhi

2 | Problema de Investigación

2.1. Descripción de la problemática

A partir de octubre del año 2017 Chile dejó de ser considerado un país subdesarrollado. Lo anterior fue definido por el Comité de Ayuda al Desarrollo de la OCDE (CAD), por considerarse como un país de renta media alta desde el año 2013. Sin embargo, tampoco alcanza para ser considerado como un país desarrollado, por lo que actualmente se encuentra en la condición *Desarrollo en Transición*. Esta condición tiene una serie de implicancias para la nación, y revela su constante estado de tener que enfrentarse a enormes desafíos.

No por quedar fuera de la condición de país subdesarrollado significa que se pueden dejar atrás problemas como la pobreza, la falta de educación, la salud, entre otras necesidades básicas que hoy en día tanta gente no tiene cubiertas. Existen personas que han sido olvidadas por las autoridades, como las personas que aún viven en viviendas sociales “de emergencia” que fueron entregadas mientras se buscaba una solución definitiva, la cual nunca llegó. O como las personas que viven en campamentos y en tomas; existen casi 40 mil familias que viven en estas condiciones a lo largo del país, de las cuales el 25 % se concentra en la Región de Valparaíso, con 164 campamentos en total y 74 sólo en la “ciudad de las tomas”, Viña del Mar.

También existen problemas de otra índole en relación a la inclusión de personas con discapacidad, que han sido abandonadas y discriminadas por el sistema durante tanto tiempo. Sin embargo, el escenario en esta materia es un poco más optimista, ya que en abril del año 2018 se dio el primer paso hacia una sociedad más inclusiva, la entrada en efecto de la nueva Ley de Inclusión Laboral, en la que se espera que se abran 27.500 cupos laborales para personas con discapacidad. Si bien ésta es una gran oportunidad para el país, debe existir un importante cambio cultural en que se comience a ver la real fortaleza de la diversidad, acompañado de un sistema de educación y capacitación que sea capaz de apoyar las necesidades de las personas con discapacidad y de las instituciones que las reciban.

Otro problema, no menos importante y que requiere de un cambio profundo de cultura y pensamiento, es el problema del cuidado del medio ambiente. Actualmente la generación de residuos sólidos aumenta

cada día, ya que tiene estrecha relación con el PIB y el crecimiento de la población. Las cifras no son muy alentadoras si a ello se suma la poca valorización de los residuos que actualmente se hace. Quizás estos problemas hoy no sean tan evidentes, pero están generando un daño irreparable en los suelos, en las aguas de los océanos, ríos y lagos, en los animales, y en las personas.

Estos problemas son de gran importancia, y sólo algunos de ellos se han comenzado a discutir durante los últimos años. Es importante visualizar estos problemas y hacerse cargo, muchas personas los desconocen, o bien, cierran los ojos a la realidad, pero no por ello dejan de existir.

Ante la falta de alcance de los organismos gubernamentales por cubrir los problemas existentes, nacen las organizaciones sin fines de lucro (OSFL), las cuales “son organizaciones que no tienen como objetivo el lucro económico; esto es que, a diferencia de las empresas, las utilidades que generan no son repartidas entre sus socios, sino que se destinan a su objeto social” ([Servicio de Impuestos Internos, 2017](#)). Hoy en día existen organizaciones de este tipo en Chile que se preocupan por los problemas antes mencionados, como la construcción de viviendas sociales, inclusión y cuidado del medio ambiente. Su misión, tanto en nuestro país como en cualquier parte del mundo, es crear valor para las personas. El trabajo que realizan es muy importante, y gracias a una gran red de voluntarios y apoyo de otras instituciones, ayudan al país a solucionar problemas que el gobierno no logra cubrir.

Según [Kay y McMullan \(2017\)](#), en muchos casos no se pueden reconocer claramente los beneficios que significan para la sociedad y los cambios que han generado, ya que son muy difíciles de medir, o bien, simplemente se ha considerado que no se pueden medir. Como una posible guía para encontrar una solución a este problema, se ha señalado en el estudio realizado por [Kay y McMullan \(2017\)](#), que las OSFL deben realizar las siguientes tres actividades: (1) demostrar el impacto generado, utilizar esa información para mejorar, (2) conectarse con las verdaderas necesidades de la comunidad para poder ser sustentable, y finalmente, (3) dar cuenta del trabajo a todo stakeholder involucrado. Estas tres actividades se pueden convertir en un gran desafío para cualquier organización, pero si se aplican correctamente pueden llegar a ser un pilar fundamental para darle seguridad y sustentabilidad en el tiempo.

Una organización sustentable, implica que su funcionalidad se mantiene vigente en el tiempo; no es desechable, y por otro lado, es capaz de mantener sus actividades con los recursos que tiene a su alcance. De aquí nacen muchas organizaciones o empresas “híbridas”, que tienen estrategias de distribución de valor (arista social) y de acumulación de valor (arista no social), donde ambas trabajan continua y colaborativamente ([Gibbons y Hazy, 2017](#)).

A partir de esto se propone la paradoja de cómo integrar las actividades relativas al valor social y al beneficio económico ([Gibbons y Hazy, 2017](#)). ¿No se supone que las OSFL se dedican a generar valor social? ¿Por qué deben también dedicarse a generar valor económico? Para que una organización cualquiera sea sustentable debe ser capaz de generar un ingreso que le permita llevar a cabo sus actividades y cumplir sus objetivos; en el caso de una organización social, esto se verá reflejado en un beneficio social que cause

impacto, y que podamos ser capaces de medir, sin embargo, los desafíos de productividad y eficiencia en este tipo de organizaciones son de una magnitud superior.

Hoy en día, las organizaciones sin fines de lucro “enfrentan cambios de tipo social, gubernamental y económico de magnitud y variedad sin precedentes” (McLeish, 2010). Algunos de estos cambios que afectan directamente la manera en que deben gestionarse este tipo de organizaciones son las nuevas características de la comunicación que ha traído la globalización, dado que los voluntarios y socios pertenecen a sectores de todo el mundo, pero primordialmente el nivel de competencia que ha surgido debido al crecimiento que ha tenido el sector.

Considerando los estudios y antecedentes presentados, se deben tener en cuenta los desafíos actuales que enfrentan las OSFL en nuestro país, y cómo administrar nuevos factores que antes no se consideraban como una amenaza, como la entrada de “competidores”. Al hablar de organizaciones que tienen un fin social, es difícil comprender el concepto de competencia, pero es seguro que si no se logra administrar este cambio, la organización puede comenzar a fallar y a disminuir su impacto.

Una de estas organizaciones es **Phoenix Brik**, una Organización No Gubernamental (ONG) ubicada en Viña del Mar, dedicada a fomentar y promover la cultura y educación medioambiental a través del reciclaje de envases de cartón para bebidas, la cual trabaja mediante un complejo modelo de innovación social que integra la participación activa de la comunidad y establecimientos de educación especial. Esta ONG no se queda fuera de ninguno de los problemas recién mencionados, y actualmente se enfrenta a uno de los desafíos más grandes de cualquier organización social, asegurar su autonomía y sustentabilidad económica para poder seguir desarrollándose, crecer, y así lograr sus objetivos y validar el diseño de su modelo de innovación social para que se pueda replicar en cualquier parte de Chile.

Las preguntas que surgen entonces son, ¿es posible medir el valor que crean las OSFL para las personas y el impacto que generan para poder mejorar la gestión de recursos y volverse sustentable? ¿Con qué herramientas podría lograrse?

2.2. Propuesta de tema

La propuesta de este trabajo se basa en realizar un diagnóstico detallado de la situación actual de la ONG chilena, Phoenix Brik, con el fin de analizar en profundidad el problema principal que hoy la aqueja: la falta de sustentabilidad económica.

Esto se llevará a cabo mediante la recopilación de información de tipo cuantitativa y cualitativa, obtenida de fuentes internas de la organización, como documentación histórica brindada por el directorio y entrevistas a los involucrados directos; y externas, mediante entrevistas a expertos y al público general.

También es importante poder analizar casos de éxito de organizaciones sociales nacionales e interna-

cionales, de los que se puedan obtener ideas para mejorar, lecciones aprendidas y estrategias de captación de fondos y fuentes de financiamiento para organizaciones sin fines de lucro.

Tras la realización del diagnóstico, se podrán encontrar y analizar las causas al problema, y posteriormente, diseñar una propuesta de mejora mediante la Metodología de Marco Lógico. La propuesta de mejora estará hecha en base a un modelo de negocios Lean Canvas, permitirá a la organización mitigar y solucionar las problemáticas detectadas, para así poder validar el modelo de innovación social de la ONG y poder cumplir sus objetivos.

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo general

Realizar un diagnóstico del funcionamiento de ONG Phoenix Brik que permita identificar y analizar las principales problemáticas de la organización, mediante la observación, análisis de datos y herramientas de investigación, para la posterior evaluación y desarrollo de propuestas de mejora en base al modelo de negocios Lean Canvas.

2.3.2. Objetivos específicos

- Generar una base teórica acerca de los temas que permitan comprender e identificar los aspectos fundamentales del análisis de la problemática de Phoenix Brik,.
- Analizar el escenario actual, en el contexto nacional e internacional, para generar un panorama global sobre los temas que puedan tener impacto en la organización.
- Recolectar información, a través de la aplicación de herramientas de investigación de mercado, fuentes de información primaria y secundarias, para poder dar respuesta a las principales interrogantes del tema de estudio y que permitan indicar cuáles son las dificultades que deben ser consideradas en el futuro.
- Presentar un listado de alternativas de solución a la problemática detectada al directorio de la organización, que muestre los principales resultados del diagnóstico y las respectivas propuestas de mejora, para poder seleccionar una alternativa de solución óptima y desarrollarla.
- Diseñar un modelo de negocios Lean Canvas que sirva para definir el modelo de innovación social que la organización ha creado, el cual sea entregado como una propuesta y contenga la alternativa de solución al problema seleccionada.

2.4. Alcance

El objetivo de este trabajo se centra en la generación de una solución a una problemática definida de ONG Phoenix Brik, mediante la entrega de propuestas de mejora. La problemática fue definida por el directorio con anterioridad, por lo que el trabajo se realiza en torno al análisis del funcionamiento de la organización y evaluación de su desempeño en todas las áreas de trabajo, en búsqueda de las causas y efectos del problema principal.

Para ello se realiza un diagnóstico profundo a la organización, mediante una primera fase de investigación exploratoria, en la cual se acude a métodos como la observación y el análisis de documentación histórica, y herramientas de investigación como entrevistas a involucrados directos y agentes externos. También se realizan estudios de casos de éxito a organizaciones sociales nacionales y internacionales en el área que compete al estudio. Luego, se tiene una fase de validación de la información obtenida en la primera fase, en la que se acude a la opinión de expertos y herramientas de investigación complementarias como encuestas masivas online.

Una vez que se ha realizado un análisis de la información recopilada, se procede a identificar a los involucrados, definir los efectos y las causas del problema mediante la Metodología de Marco Lógico, para luego desarrollar distintas propuestas de mejora que ataquen directamente las causas del problema. Cada una de estas propuestas será analizada en conjunto con el directorio de la ONG y se hará una selección de las propuestas principales. Estas propuestas se encontrarán ligadas a la propuesta de un modelo de negocios Lean Canvas, el cual pueda servir como pivote para guiar el camino que decida tomar la organización a futuro.

Finalmente, el alcance de la memoria contempla la entrega de una propuesta de solución al problema central, la cual se divide en 3 propuestas principales. Cada una se encuentra desarrollada, especificando cuáles son las causas que ataca y su estrategia de implementación. Además, se entrega una serie de propuestas secundarias que se recomienda aplicar, ya sea como proyectos complementarios, o bien, luego de que las propuestas principales hayan sido implementadas, lo cual se detalla en una estrategia de implementación global al final del trabajo.

2.5. Metodología

La metodología utilizada en este trabajo para lograr los objetivos propuestos consta de cinco etapas, las cuales se observan en la Figura 2.1. A continuación se tiene una breve descripción de cada una:

- I. **Definición del tema:** dadas las necesidades de la organización con la que se trabajó, el directorio solicitó guiar el trabajo de memoria por el camino que actualmente presenta más dificultades para ellos.

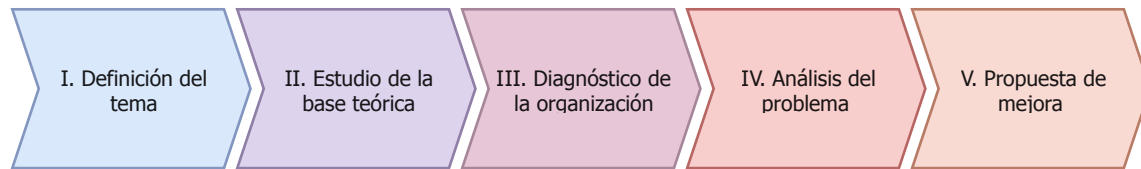


Figura 2.1: Etapas de la metodología.

Fuente: Elaboración propia.

Por ello, el tema se definió en base a las interrogantes entregadas por ONG Phoenix Brik: ¿cómo lograr ser una organización autosustentable, autónoma y que perdure en el tiempo?

II. Estudio de la base teórica: luego de definir el tema, se procedió a analizar la base teórica en cuanto al contexto actual nacional e internacional, obtener datos e información relevante para el estudio, lo cual dará forma a los Antecedentes Generales. También, mediante el uso de fuentes de investigaciones científicas publicadas en libros, revistas y otras, se realizó el Marco Teórico.

III. Diagnóstico de la organización: esta etapa se subdivide en el diagnóstico interno y externo. El diagnóstico interno consistió en un análisis detallado de la organización en cuanto a su estructura, las actividades que se realizan y el producto principal que fabrica. Dentro de éste, se utilizaron herramientas de investigación como la observación directa, se participó de las actividades como voluntaria y se realizaron entrevistas a los involucrados directos y expertos, para poder identificar el problema de raíz y ahondar más en las posibles causas del mismo.

Por su parte, el diagnóstico externo consideró un pequeño análisis de la industria, un estudio de casos de éxito de organizaciones sociales autosustentables nacionales e internacionales. Finalmente, mediante el uso de herramientas de investigación como encuestas y entrevistas al público general, se realizó una investigación exploratoria para encontrar una solución al problema de sustentabilidad de la ONG, a través de agentes externos a la ONG.

IV. Análisis del problema: una vez recopilada toda la información necesaria, se definió el problema, identificando los involucrados en él, las consecuencias actuales, los efectos probables y sus causas respectivas, a través de la Metodología de Marco Lógico. Luego, se realizó el análisis de objetivos y se procedió a identificar las alternativas de solución al problema, que fueran capaces de atacar todas causas de éste. Una vez que se identificaron las alternativas de solución, éstas se propusieron a Phoenix Brik, y en conjunto se seleccionó una alternativa para que sea desarrollada en detalle.

V. Propuesta de mejora: la alternativa de solución seleccionada en la etapa IV fue desarrollada en detalle en esta etapa, encontrándose dentro del marco de la propuesta de modelo de negocios de la organización, para el cual se contó con el apoyo de expertos en innovación social que validaron tanto el modelo de negocios como las propuestas de mejora.

3 | Antecedentes Generales

3.1. Gestión de residuos sólidos en Chile

Hasta junio del año 2016, la gestión de los residuos sólidos en Chile se encontraba regulado por la *Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos*, publicada en el año 2005. Esta política se encontraba vigente hasta que un gran incendio ocurrido en el relleno sanitario Santa Marta a principios del año 2016, que provocó una gran nube de humo y mal olor que se propagó por sobre todo Santiago, puso sobre la mesa el grave problema de los residuos que generan los chilenos y su difícil gestión.

Las autoridades no habían sido capaces de dimensionar este problema hasta ese momento, en que la gestión de residuos sólidos se transformó en prioridad. Gracias a ello, se logró formular y publicar una nueva Ley, con el fin de disminuir la generación de basura del país de un 10 % a un 30 %.

3.1.1. Concepto de residuo en Chile y marco legal

La Ley N°20.920 (2016), como su nombre lo indica, “establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje”. En el artículo 3° de la misma se encuentra una serie de definiciones importantes; entre ellas se pueden destacar los siguientes términos:

- **Residuo:** sustancia u objeto que su generador desecha o tiene la intención u obligación de desechar de acuerdo a la normativa vigente.
- **Reutilización:** acción mediante la cual productos o componentes de productos desechados se utilizan de nuevo, sin involucrar un proceso productivo.
- **Reciclaje:** empleo de un residuo como insumo o materia prima en un proceso productivo, incluyendo el coprocesamiento y compostaje, pero excluyendo la valorización energética.
- **Recolección:** operación consistente en recoger residuos, incluido su almacenamiento inicial, con el objeto de transportarlos a una instalación de almacenamiento, una instalación de valorización o

de eliminación, según corresponda. La recolección de residuos separados en origen se denomina diferenciada o selectiva.

- **Pretratamiento:** operaciones físicas preparatorias o previas a la valorización o eliminación, tales como separación, desembalaje, corte, trituración, compactación, mezclado, lavado y empaque, entre otros, destinadas a reducir su volumen, facilitar su manipulación o potenciar su valorización.
- **Tratamiento:** operaciones de valorización y eliminación de residuos.
- **Valorización:** conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar un residuo, uno o varios de los materiales que lo componen y/o el poder calorífico de los mismos. La valorización comprende la preparación para la reutilización, el reciclaje y la valorización energética.
- **Eliminación:** todo procedimiento cuyo objetivo es disponer en forma definitiva o destruir un residuo en instalaciones autorizadas.

La principal motivación para la creación de esta ley fue la de **reducir** o disminuir la generación de residuos, es decir, evitar que estos lleguen a la etapa en que deben ser reutilizados o reciclados. Si su reducción o prevención no es posible, se debe fomentar, en este orden, su reutilización, reciclaje, valorización energética, tratamiento y disposición final, con el fin de proteger la salud de las personas y el medio ambiente.

Es fundamental que como país dejemos de ver los residuos sólo como basura, como un tema de vertederos y rellenos sanitarios. Los residuos son más que eso, son una materia prima, son la fuente de trabajo de un sector que ayuda considerablemente al medio ambiente, como son los recolectores, son una fuente de energía, y lo más importante, son elementos que podemos reducir, reutilizar y reciclar en nuestra vida diaria ([Comisión Nacional del Medio Ambiente, 2010](#)).

3.1.2. Clasificación de los residuos sólidos según su origen

La OCDE recomienda utilizar una clasificación detallada de las fuentes de generación de residuos, como una manera de estandarizar los requerimientos, análisis y comparación de información respecto a residuos sólidos a nivel internacional.

Como vemos en la Figura 3.1, los residuos sólidos se clasifican en dos grupos según su origen (o fuente de generación). El grupo en amarillo corresponde a los residuos sólidos industriales, provenientes de todas las actividades económicas que se aprecian en la figura. Por otro lado, están los residuos sólidos municipales en azul, los cuales provienen de los hogares, del comercio, oficinas, edificios públicos, servicios municipales, entre otros.

Existen otros tipos de clasificación de residuos, como la clasificación según el riesgo. Ésta incluye los residuos inertes, no peligrosos y peligrosos. Dado el interés del trabajo realizado, no se ahonda más en esta clasificación.

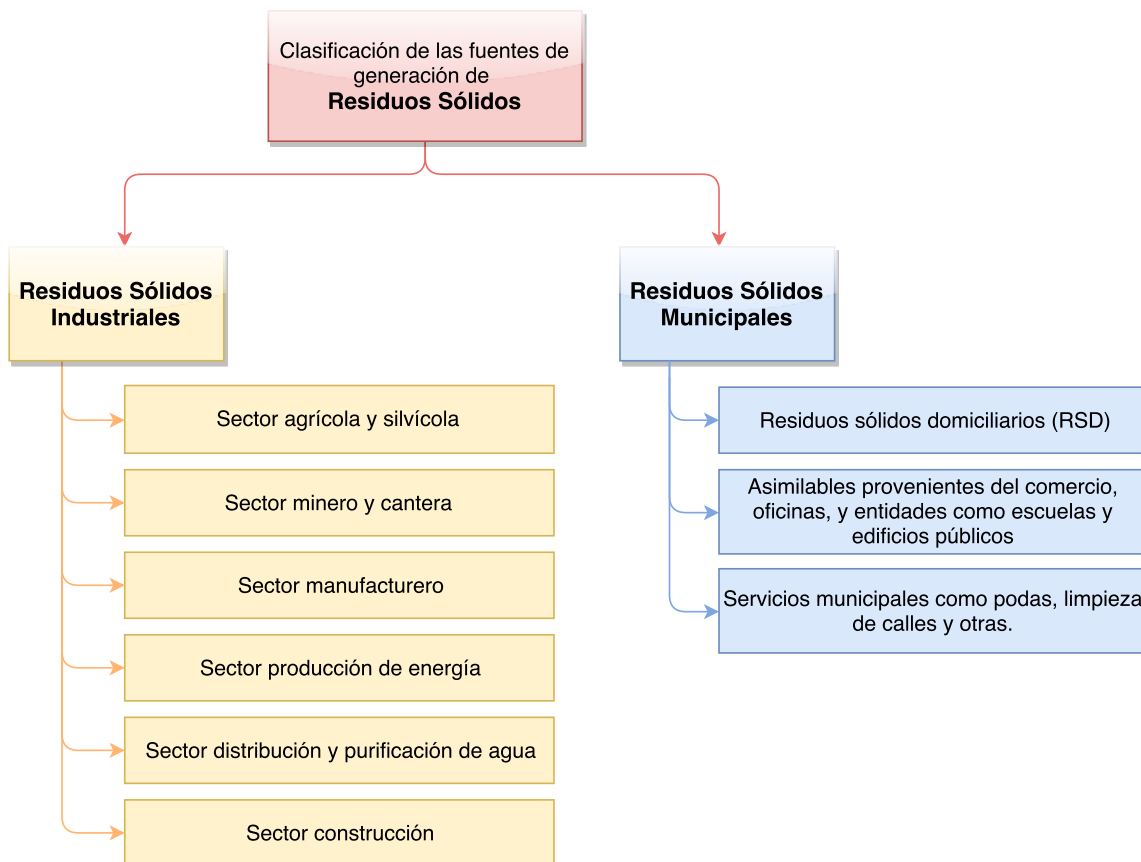


Figura 3.1: Clasificación estandarizada establecida por la OCDE de los residuos sólidos según su origen.

Fuente: Elaboración propia en base al reporte de la [Comisión Nacional del Medio Ambiente \(2010\)](#).

3.1.3. Análisis cuantitativo de la situación actual

La cantidad de residuos sólidos generados por el país se ha estimado en el *Primer reporte del manejo de residuos sólidos en Chile* realizado por la [Comisión Nacional del Medio Ambiente \(2010\)](#). Si bien estos datos hoy tienen alrededor de ocho años de antigüedad, son los datos oficiales más recientes, por lo cual el siguiente análisis se realiza en base a ellos. Sin embargo, es importante considerar que la situación actual puede haber sufrido cambios significativos.

Como se puede apreciar en la Figura 3.2, la generación de residuos sólidos “presenta un crecimiento variable debido, principalmente, al aumento de la población, crecimiento en la producción industrial y tasas de valorización de residuos aún incipientes” ([Comisión Nacional del Medio Ambiente, 2010](#)). Es decir, la cantidad generada de residuos está directamente relacionada a la cantidad de población, al valor del producto interno bruto (PIB), y a la cantidad de residuos que sean valorizados; ya que existen prácticas de gestión de residuos que han sido diseñadas e implementadas de forma racional para la prevención y valorización de estos residuos, disminuyendo la cantidad generada de estos.

La cantidad generada de residuos sólidos en el período 2000-2009 ha experimentado un crecimiento

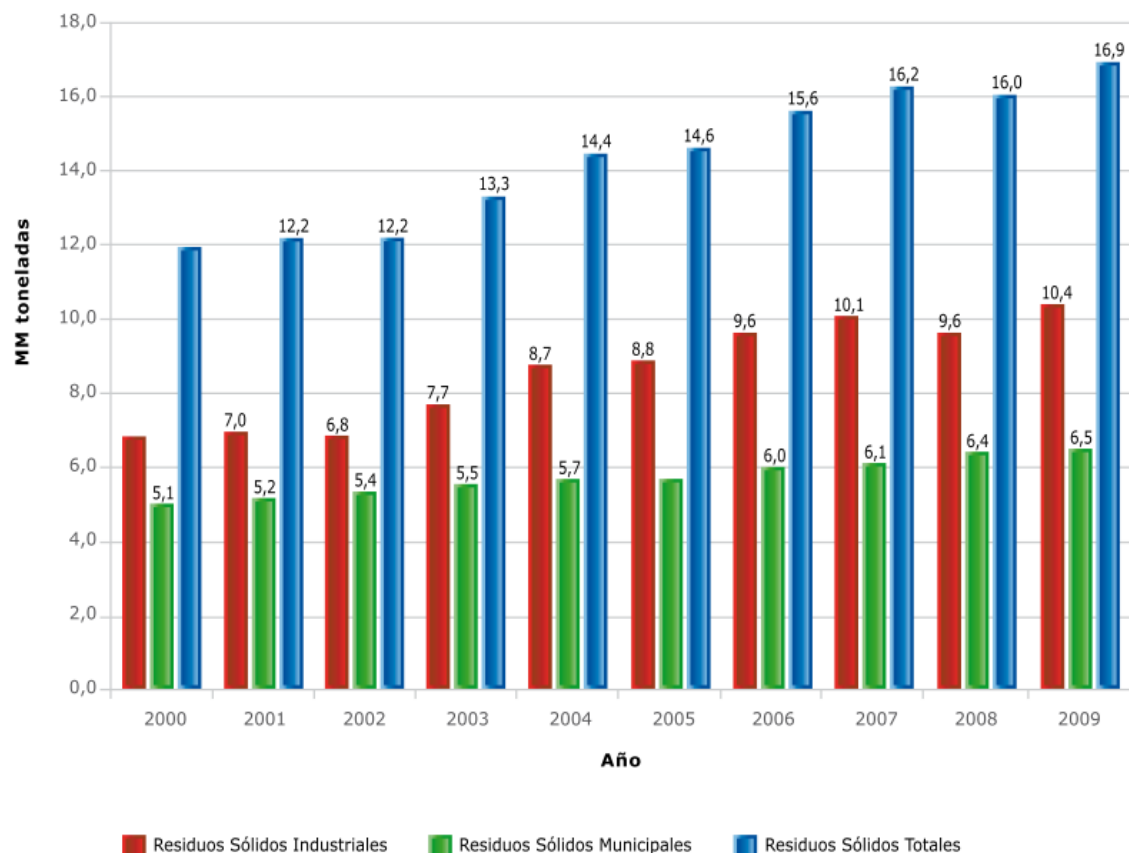


Figura 3.2: Generación anual de residuos sólidos en Chile, años 2000 a 2009.

Fuente: [Comisión Nacional del Medio Ambiente \(2010\)](#).

estimado del 42 %, pasando de 11,9 a 16,9 millones de toneladas. Para el año 2009, la generación estimada de residuos municipales correspondió a 6,5 millones de toneladas (38,5 % del total de residuos sólidos), en tanto los residuos sólidos generados por los diferentes sectores industriales del país fue estimado en 10,4 millones de toneladas (61,5 % del total de residuos sólidos) ([Comisión Nacional del Medio Ambiente, 2010](#)).

Respecto de los residuos sólidos industriales, la generación de residuos industriales por PIB para Chile en el año 2005 corresponde a 75 kg/1.000 dólares¹, cifra que supera en un 25 % al promedio de los países OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) que presentan un promedio de 60 kg/1.000 dólares. En conclusión, **Chile se encuentra por sobre la media de los países miembros de la OCDE en cuanto a la generación de residuos sólidos industriales.**

Por su parte, la generación de residuos sólidos municipales aumenta cada año, debido tanto al crecimiento poblacional como al incremento en el nivel de vida de los chilenos. Al obtener la cifra por habitante, se tiene que en el año 2000 se generaban 326 kg por habitante, pasando a 384 kg por habitante el año 2009 y a 456 kg por habitante el año 2014 ([The Waste Atlas, 2018](#)). Según el organismo “The Waste Atlas”,

¹Esta cifra fue calculada utilizando un valor del PIB nacional del año 2005 de 118.250 MM\$US, obtenidas desde el Banco Central de Chile / INE / FMI ([Comisión Nacional del Medio Ambiente, 2010](#)).

con la data que tiene del año 2014, **Chile se posiciona como el país de Sudamérica que más residuos per cápita genera**, superando a Brasil (383), Uruguay (376) y Argentina (341). **Sin embargo, esta cifra es menor a la que presentan en promedio los países miembros de la OCDE**, que corresponde a 550 kg por habitante por año.

Estas conclusiones llevan a una conclusión general respecto de la generación de residuos en Chile; los sectores industriales tienen un comportamiento menos consciente respecto de la generación de residuos, por lo cual las políticas deberían apuntar hacia la disminución de la generación de residuos por parte de todos los sectores industriales.

3.1.4. Residuos sólidos municipales en la Región de Valparaíso

La Región de Valparaíso es la tercera a nivel nacional en el ranking de generación de residuos sólidos municipales, luego de la Región Metropolitana y la Región del Biobío.

Como se aprecia en la Tabla 3.1, en la Región de Valparaíso se genera un total de 587 mil toneladas de residuos al año. La comuna de Valparaíso es la que mayor cantidad de residuos genera, con un total de 104 ton/año. Esto también se debe a la relación que existe entre la generación de residuos y la cantidad de habitantes. La sigue de cerca la comuna de Viña del Mar, con 98 ton/año.

Se realiza una tabla resumen de la cantidad de residuos sólidos municipales generados por las comunas de interés para el análisis del caso aplicado en la ONG Phoenix Brik, la cual se ubica en la comuna de Viña del Mar, y realiza actividades de recolección de material en las comunas de Valparaíso, Concón, Quilpué y Villa Alemana, además de Viña del Mar. Se obtiene un total de casi 300 ton/año (ver Tabla 3.2).

Sólo la suma de estas 5 comunas logran acumular el 50 % de los residuos de la región. Teniendo estos valores en consideración, **se aprecia la importancia a priori de la existencia de una planta de reciclaje en la zona**, como lo es la ONG Phoenix Brik.

Los valores de la Tabla 3.2 serán útiles para el desarrollo del caso aplicado, al realizar los cálculos necesarios para obtener una estimación adecuada de cuántas toneladas de envases cartón multicapa son utilizadas y desechadas.

Tabla 3.1: Cantidad de residuos sólidos municipales generados en la Región de Valparaíso durante el año 2009.**Fuente:** Elaboración propia en base al reporte de la [Comisión Nacional del Medio Ambiente \(2010\)](#).

Comuna	Generación de residuos (ton/año)	Comuna	Generación de residuos (ton/año)
Algarrobo	4.098	Olmué	5.336
Cabildo	7.002	Panquehue	1.820
Calera	18.332	Papudo	1.827
Calle Larga	3.729	Petorca	3.294
Cartagena	7.891	Puchuncaví	5.299
Casablanca	9.606	Putendo	5.664
Catemu	4.446	Quillota	29.099
Concón	18.218	Quilpué	41.178
El Quisco	4.739	Quintero	8.461
El Tabo	6.535	Rinconada	2.639
Hijuelas	6.246	San Antonio	32.918
Isla de Pascua	1.614	San Esteban	5.737
Juan Fernández	275	San Felipe	25.469
La Cruz	5.210	Santa María	4.843
La Ligua	12.550	Santo Domingo	2.971
Limache	15.038	Valparaíso	104.332
Llay-Llay	7.895	Villa Alemana	42.309
Los Andes	24.540	Viña del Mar	98.537
Nogales	8.577	Zapallar	2.336
-	-	TOTAL	587.600

Tabla 3.2: Resumen de la cantidad de residuos sólidos municipales generados por las comunas de interés durante el año 2009.**Fuente:** Elaboración propia en base al reporte de la [Comisión Nacional del Medio Ambiente \(2010\)](#).

Comuna	Generación de residuos (ton/año)
Viña del Mar	98.537
Valparaíso	104.332
Concón	18.218
Villa Alemana	42.309
Quilpué	41.178
TOTAL	295.574

3.1.5. Operaciones de valorización y eliminación de residuos sólidos

Operaciones de valorización

Según la Ley N° 20.920, *valorización* se entiende como el “conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar un residuo, uno o varios de los materiales que lo componen y/o el poder calorífico de los mismos (...), comprende la preparación para la reutilización, el reciclaje y la valorización energética”. Este tipo de actividades son claves para el **desarrollo sustentable** del país, ya que facilita la disminución de residuos destinados a la disposición final y acumulación descontrolada, evita la utilización de recursos naturales innecesarios, disminuye las emisiones de gases contaminantes provocados por la acumulación de residuos, entre otras grandes ventajas.

Se puede obtener una estimación para las cifras de valorización a partir de la información disponible de las empresas que realizan estas actividades, sin embargo, esta estimación puede encontrarse subvalorada si se consideran también otro tipo de actividades como las que realizan los “cartoneros”, como se conocen localmente, que recolectan el cartón directo de las casas sin haber registro accesible de ello, o los artesanos que crean artículos hechos de material reciclado.

En la Figura 3.3 se aprecia una tendencia al alza en la valorización promedio de los residuos. Además, se aprecia que hubo una baja considerable del promedio en el año 2009 debido a la valorización de chatarra (o metal ferroso), la cual disminuyó de 440.000 toneladas en el año 2008, a 286.000 toneladas en el año 2009.

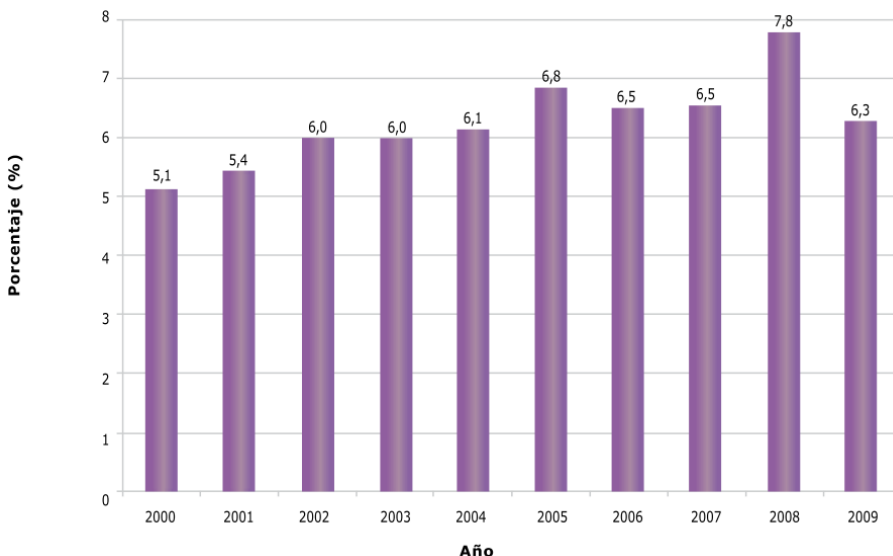


Figura 3.3: Tasa de valorización de residuos en Chile.

Fuente: [Comisión Nacional del Medio Ambiente \(2010\)](#).

Luego, se tiene un desglose de la tasa de valorización por tipo de residuo en la Figura 3.4 para el año 2009. A partir de ésta, se observa que la chatarra o metal ferroso presenta la tasa de valorización más alta: en el año 2000 se estima que se valorizaba en su totalidad, mientras que al año 2009 sólo se valoriza un 82 %. Lo siguen de lejos los aceites usados, papeles y cartones, aluminio, vidrio, etc.

Respecto de los envases de cartón multicapa (o Tetrapaks, como se le conoce debido a la compañía que lo produce), se tiene que se generaron 18.000 toneladas de material en el año 2009, de las cuales sólo un 2 % fue valorizado.

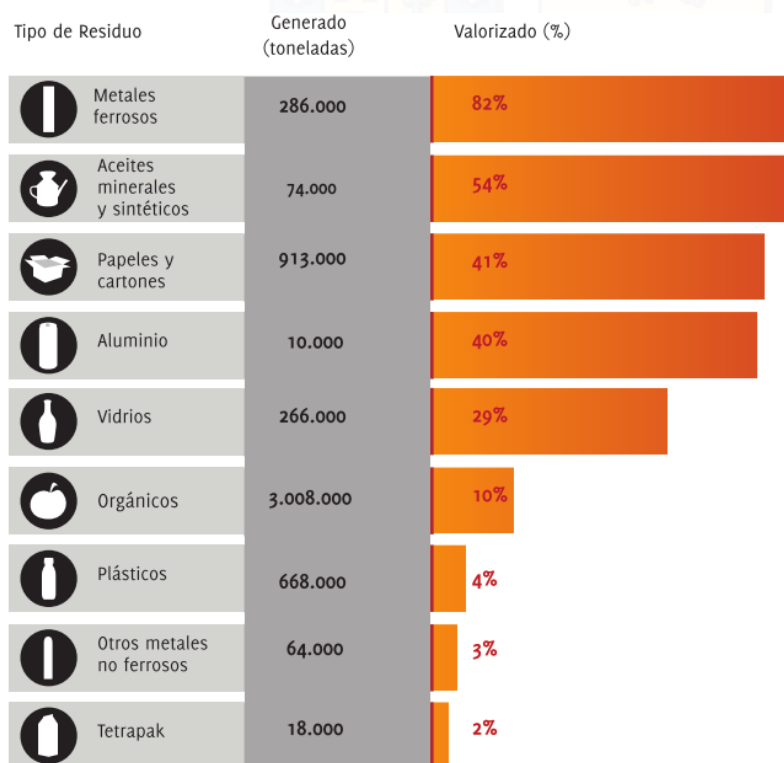


Figura 3.4: Tasa de valorización por tipo de residuos en Chile.

Fuente: [Ministerio del Medio Ambiente \(2011\)](#).

Dentro de las operaciones de valorización, se tiene el compostaje, reciclaje, incineración con recuperación de energía, y otros (entre los cuales destaca la *lombricultura*). Las más importantes en el país son el compostaje y el reciclaje, con alrededor de un 52 % y un 43 % respectivamente al año 2009 ([Ministerio del Medio Ambiente, 2011](#)).

En Chile, al año 2009, habían 13 instalaciones de compostaje, 120 de reciclaje y 4 de co-incineración (las cuales son utilizadas para la generación de energía), entregando un total de 137 instalaciones de valorización. Respecto de los años anteriores, se observa una alta tasa de crecimiento; en el año 2000 se contaba sólo con 33 instalaciones a nivel nacional ([Comisión Nacional del Medio Ambiente, 2010](#)).

Operaciones de eliminación

Al año 2009, respecto de la disposición final de residuos sólidos municipales, habían 180 instalaciones de eliminación, de las cuales 114 correspondían a vertederos y rellenos sanitarios, 62 a basurales no regulados ni controlados, y 4 incineradoras sin recuperación de energía (ver Figura 3.5). De éstas, sólo un 60 % aproximadamente era dispuesto en instalaciones con Resolución de Calificación Ambiental.

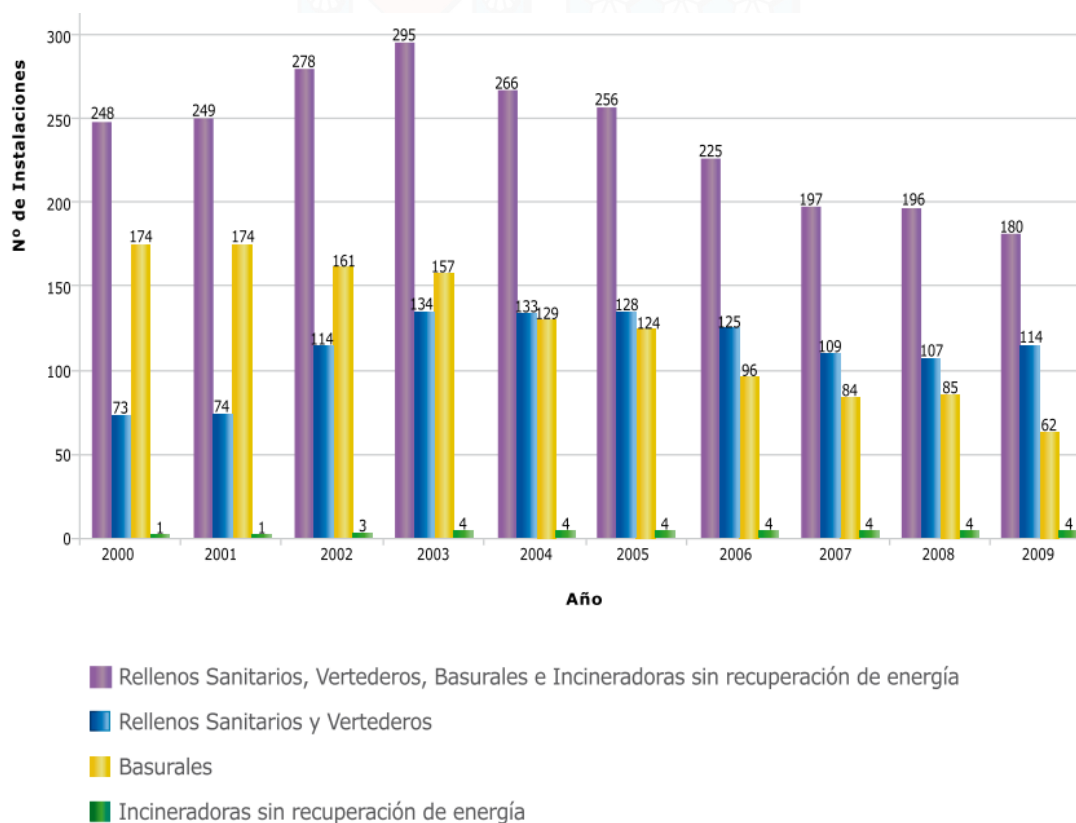


Figura 3.5: Número de instalaciones de eliminación en Chile en el año 2009.

Fuente: [Ministerio del Medio Ambiente \(2011\)](#).

Como se puede ver en la Figura 3.5, entre los años 2000 y 2009 se observa un gran cambio en cuanto a la cantidad de basurales y rellenos sanitarios. A comienzos del periodo, en Chile predominaba la existencia de basurales. Luego, en el año 2004, esta diferencia se iguala. Y finalmente, se logra ver que la situación se revierte, predominando los rellenos sanitarios por sobre los basurales.

Además, de la Figura 3.5 se observa que el total de las instalaciones de eliminación tiende a la baja desde el año 2003, debido a un mayor control y mayor capacidad de los rellenos sanitarios. Este cambio muestra preocupación por la generación de residuos sólidos municipales del país.

Sin embargo, desde el punto de vista regulatorio, el énfasis de la gestión de residuos ha sido puesto en resolver adecuadamente su disposición final, y ha quedado en evidencia que concentrar los esfuerzos en resolver sanitaria y ambientalmente la disposición final no es suficiente y es necesario redefinir el enfoque de

la gestión de los residuos en Chile de modo tal que se incluya la valorización de los residuos, en todos sus aspectos (Piñera, 2013).

3.2. Reutilización y reciclaje de envases de cartón multicapa

3.2.1. ¿Qué hacer con los residuos?

Como ya se mencionó, en Chile se generaron 6,5 millones de toneladas de residuos sólidos municipales al año 2009. Para tener una idea de cuánto es esto, se puede pensar en cubrir todo el estadio nacional con una capa de 5 metros de alto de basura. Y esta cifra hoy es mucho mayor si tenemos en cuenta el crecimiento poblacional y otros factores como la producción del país. Cada día aumenta la cantidad de residuos sólidos que se generan, y si se sigue sólo acumulando, en un futuro nos encontraremos viviendo sobre la basura.



Figura 3.6: Estrategia jerarquizada de residuos.

Fuente: Elaboración propia en base al Informe del [Ministerio del Medio Ambiente \(2011\)](#).

Es por esto que es tan importante tener una estrategia en materia de gestión de residuos a nivel nacional. Existe una secuencia moderna que se denomina “estrategia jerarquizada de residuos”, que ha desplazado a la estrategia de las 3R (reducir, reutilizar, reciclar). Como su nombre lo indica, propone una secuencia de elementos y actividades ordenados según la importancia o prioridad que debe darse a cada uno, donde en último lugar encontramos depositar los residuos en vertederos.

Uno de los objetivos más visionarios que se proponen a partir de esta estrategia se denomina *basura cero*, el cual “guía a las personas para emular los ciclos naturales sostenibles, donde se consume sólo lo necesario y todos los materiales descartables son recursos de los que otros pueden hacer uso” ([Alianza Basura Cero Chile, 2015](#)). Este objetivo se encuentra alineado a las bases de la economía circular, en la cual los recursos, una vez que han cerrado un ciclo, vuelven a ser parte del mismo o de otro.

En el *Informe del estado del medio ambiente* ([Ministerio del Medio Ambiente, 2011](#)) se proponen las siguientes etapas (ver Figura 3.6):

1. Prevención: acciones o medidas destinadas a evitar o reducir la generación de residuos, disminuir la presencia de sustancias peligrosas o contaminantes en ellos, y minimizar los impactos significativos

sobre el medio ambiente o la salud de las personas que estos generen.

2. Reutilización: acción consistente en el uso de un material o producto previamente utilizado como insumo en el proceso productivo que le dio origen.
3. Reciclaje: acciones de valorización mediante las cuales los residuos son transformados en nuevos productos, excluyendo la valorización energética.
4. Valorización: empleo de un residuo como combustible en un proceso productivo.
5. Eliminación: acciones que tienen por objeto disponer en forma definitiva los residuos en lugares autorizados para ello en conformidad a la normativa vigente.

Chile ya ha dado el primer paso, dando inicio a la creación de políticas públicas y normativas que regulan el manejo y gestión de los residuos con un enfoque ya no sólo en su disposición final, sino que en la valorización de estos. Sin embargo, se debe llevar a cabo un plan regulatorio que considere el control de las actividades, de manera que se puedan medir y mejorar las medidas tomadas.

3.2.2. La importancia de reciclar

Reciclar se ubica en el tercer puesto de la Estrategia jerarquizada de residuos. Sin embargo, en esta sección se hablará de ello en un sentido amplio, donde la palabra también considera las actividades de reducir, reutilizar y compostar los residuos que se generan.

Surgen múltiples y variadas interrogantes cuando hablamos de reciclar, como por ejemplo: ¿Cuáles son sus beneficios y qué consecuencias puede traer no hacerlo? ¿Cuál es el impacto medioambiental que tiene el comportamiento individual? **¿Somos conscientes realmente de la importancia de reciclar?**

El autor español [Pascual \(2016\)](#), en su libro “Stop Basura: La verdad abreviada sobre reciclar”, nos entrega una amplia mirada sobre este tema, plasmando su pasión por la correcta gestión de los residuos y su potencial para ser reutilizado y reciclado. Como bien explica el autor, el significado original de la palabra reciclar es “hacer circular alguna cosa o volver a ponerla en órbita (el residuo se vuelve recurso)”.

El reciclaje de los residuos está por encima de las alternativas de incinerar y de vertedero. La energía necesaria para producir los productos es mayor que la que se puede extraer del material de los residuos con la incineración. Además, en términos de cambio climático, **reciclar es mejor que incinerar** ([Pascual, 2016](#)).

Más allá de no contaminar el planeta, reciclar es una cuestión de ahorro energético y de recursos; por ejemplo, se sabe que por tonelada de papel reciclado se evita la tala de hasta 12 árboles, que el vidrio se puede reciclar infinitas veces y en su totalidad, el compost mejora la calidad de los suelos y, por lo tanto, permite obtener plantaciones de mejor calidad, etc.

Son innumerables los beneficios que se tienen por reciclar (y sobre todo reducir la cantidad de residuos que generamos). Entre los beneficios e impactos más importantes se tiene:

- El ahorro de más del 30 % de la energía en la fabricación de nuevos envases o materiales.
- Reducción del consumo de materias primas, que son escasos en el mundo.
- Reducción del consumo y de la contaminación del agua; sólo el 2 % del agua de la Tierra es potable.
- Contribución a la reducción de la emisión de gases que provocan el calentamiento global.
- Por último, existen beneficios indirectos relacionados con la mitigación de los inconvenientes que generan los vertederos e incineradoras.

*Reciclar cuida nuestro entorno, garantiza una calidad de vida a nosotros y a las generaciones futuras y... **nos hace sentir más felices.***

Alex Pascual, 2016

3.2.2.1. Percepción y conducta de los chilenos hacia el cuidado del medio ambiente

En esta sección se realiza un análisis de la percepción y conducta de los chilenos respecto del medio ambiente, enfocado en el reciclaje. Este análisis basa sus fundamentos en los resultados obtenidos de la *Encuesta Nacional de Medio Ambiente y Cambio Climático 2016*, la cual “fue aplicada a una muestra de 2.170 personas de 18 o más años de edad, chilenas o extranjeras con al menos 5 años continuos en el país, distribuidas en 111 comunas urbanas de las 15 regiones de Chile” ([Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, 2017](#)).

Los principales resultados obtenidos respecto de la temática del Medio Ambiente muestran que éste ocupa el quinto puesto en relación a los temas de interés a nivel nacional, luego de la salud, educación, delincuencia y bajos sueldos en la zona central del país, y en cuarto lugar en las zonas norte y sur. Además, las personas consideran que las principales acciones para proteger el medio ambiente son no botar basura (36,7 %), cuidar la naturaleza (18,9 %) y reciclar (18,2 %).

Por otro lado, la encuesta muestra que la percepción respecto del estado del medio ambiente en el país es malo o pésimo por un 43,2 % de los encuestados, llegando a un 65 % en la zona metropolitana. También, se percibe que son las escuelas quienes hacen su mejor esfuerzo para proteger el medio ambiente, en contraposición al gobierno y empresas. Lo que es curioso, es que “las personas tienen una visión mucho más positiva de su propio esfuerzo para cuidar el medio ambiente que del resto de los chilenos” ([Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, 2017](#)).

Respecto de las conductas pro-ambientales se tiene que las acciones más realizadas son “evitar dejar las luces encendidas en ambientes desocupados (84,3 %), usar ampolletas de bajo consumo de energía

(82,1 %), cortar el agua de la llave mientras se lava la loza y/o se cepilla los dientes (75,9 %) y tomar duchas cortas (74,7 %)”; sin embargo, estas acciones se realizan principalmente debido a lo económico.

Se ubica a las organizaciones no gubernamentales y/o ambientalistas en el segundo lugar como el grupo cuyas acciones pueden ser más eficaces para enfrentar el cambio climático (80,1 %), bajo el grupo de los científicos (81,6 %).

Respecto del reciclaje

Sólo un 19,9 % de los encuestados afirma reciclar sus residuos semanalmente, siendo la principal razón para ello el cuidado del medio ambiente/naturaleza (78,6 %) (...) Por otra parte, las principales razones mencionadas para no reciclar semanalmente son falta de costumbre (32,7 %), el que no hay donde reciclar (26,9 %) y la comodidad (12,4 %)([Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, 2017](#)).

En cuanto a la caracterización de los residuos, se tiene en los primeros tres lugares que un 80,5 % de las personas que reciclan separan envases de vidrio, un 77,6 % envases plásticos, un 55, % papeles y cartones, como se puede ver en la Figura 3.7. También se aprecia que **sólo un 33,1 % de las personas que reciclan, separan el Tetra Pack o Tetra Brik**, el cual es el material de mayor interés para este trabajo.

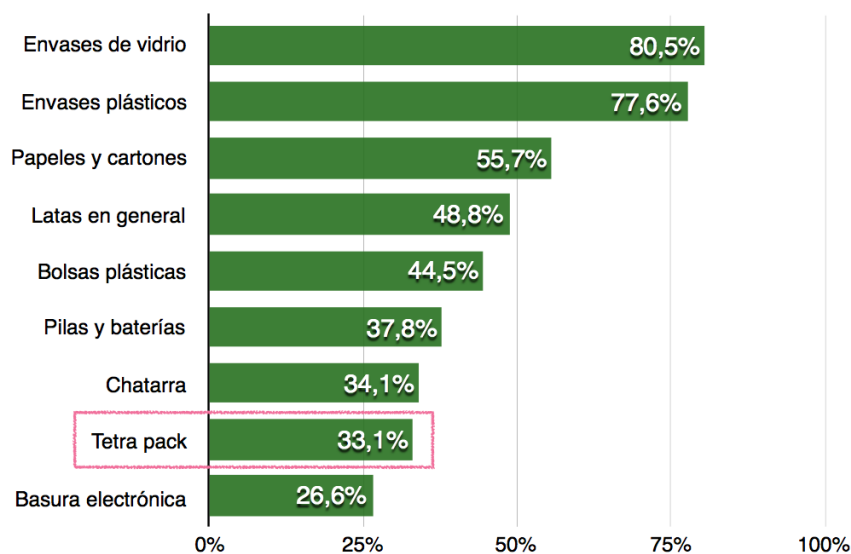


Figura 3.7: Caracterización de los residuos que separan las personas que reciclan.

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la encuesta realizada por [Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile \(2017\)](#).

Respecto de los lugares o centros de acopio, los residuos son llevados principalmente a puntos limpios en espacios municipales (44,5 %), seguido de puntos limpios en supermercados (30 %).

3.2.3. La empresa Tetra Pak

La historia de la empresa Tetra Pak comienza a principios de la década de los '40, con la investigación y desarrollo de un envase para leche que requiera un mínimo de materiales y que provea un máximo de higiene. La evolución de este trabajo continúa hasta 1951 cuando se establece definitivamente la empresa AB Tetra Pak en Lund Suecia, por su fundador Ruben Rausing.

Hoy en día, Tetra Pak es la empresa líder en soluciones de envasado y procesado de alimentos a nivel mundial. Brindan productos seguros, innovadores y ecológicos a más de 170 países, con más de 24.000 empleados en todo el mundo. Forma parte de una de las tres compañías que conforman el grupo Tetra Laval, junto a DeLaval y Sidel. La sede principal de este grupo hoy en día se encuentra ubicada en Suiza.

Los productos que ofrece se dividen en 3 categorías; envasado, procesado y servicios. Dentro de la categoría de envasado se ofrece una amplia cartera de envases, dentro de la cual se encuentra el Tetra Brik y Tetra Brik Aseptic, que son los más utilizados en Chile para los envases de leche. Este extraordinario sistema de envasado permite a los productos que alguna vez fueron considerados como perecibles, como la leche, jugos y néctares, salsas de tomate y otros, ser distribuidos y almacenados sin necesidad de ser refrigerados por periodos de más de seis meses.

Como lo indica el tercer eje de su misión: “Creemos en un liderazgo industrial responsable, por lo que desarrollamos un crecimiento rentable en armonía con la sostenibilidad medioambiental y responsabilidad social corporativa”. Esto muestra el compromiso con el medio ambiente que tiene la compañía, tanto dentro de su proceso productivo antes de que el producto se encuentre terminado, como al momento postconsumo, cuando el material debe ser reutilizado o reciclado.

En Chile, la empresa Tetra Pak anuncia su llegada a fines de los años '70. “En su constante compromiso mundial por apoyar el desarrollo y crecimiento infantil, Tetra Pak Chile ha implementado importantes iniciativas en la comunidad escolar. (...) ha cumplido un importante rol en torno a la promoción de estilos de vida saludable, el cuidado por el medio ambiente y el aumento en el consumo de leche en nuestro país.” (Tetra Pak, 2018b).

3.2.4. ¿Cómo reciclar este material en Chile?

Tetra Pak realiza desde hace años diversas acciones para incrementar el reciclado de los envases de cartón, por ejemplo, apoyando a sistemas de reciclaje integrales. Sin embargo, sin la cooperación de un tercero (municipalidad, recolectores de base, empresas de reciclaje) que se dedique a la recolección y retiro de residuos, ninguna de sus acciones podría surtir efecto.

De aquí, que Tetra Pak (2018a) mantiene una lista de empresas recicladoras que al día de hoy trabajan reciclando envases de Tetra Pak. Éstas son las siguientes:

Briancon: fabricante de productos de cartón corrugado. Actualmente recicla los envases de post-consumo, extrayendo la fibra y fabricando con esta nuevos productos de cartón 100 % reciclado proveniente de envases de Tetra Pak.

TecaPlak Chile S.A.: fabricación de planchas de aglomerado con envases reciclados (TecaPlak), planchas de techo de polialuminio y otros.

Comberplast: fabricación y desarrollo de productos de polialuminio proveniente del reciclaje de los envases de Tetra Pak postconsumo.

Reciclados Industriales: gestión de reciclaje de envases de Tetra Pak.

Phoenix Brik ONG: fabricación de planchas de aglomerado con envases de Tetra Pak postconsumo.

Recupac: gestión de reciclaje de envases de Tetra Pak.

Todas éstas se encuentran ubicadas en Santiago, excepto Reciclados Industriales que está en Talcahuano y Phoenix Brik ONG que se encuentra en Viña del Mar. La manera en que sea realizan los tratamientos de material para cada tipo de reciclaje se verá con mayor detalle en el Marco Teórico (Sección 4.1).

3.3. Antecedentes sobre la discapacidad

En esta Sección se pretende entregar la información mínima necesaria para comprender el significado del término *discapacidad* en el contexto de la sociedad actual, tanto en el mundo como en el contexto nacional. Luego, se tiene la clasificación de la discapacidad según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual incluye el detalle de las *funciones mentales* que son necesarias para comprender en profundidad las capacidades que tiene una persona con discapacidad mental.

El término *discapacidad* ha sufrido una serie de transformaciones a través del tiempo, las cuales lo han llevado a ser concebido de una manera totalmente distinta a lo que se pensaba en un inicio, muestra de una sociedad más tolerante y más consciente. Estas transformaciones también serán tratadas en la Subsubsección 3.3.1.1.

También se entregará información acerca de la *inclusión*, la distinción entre éste y el término *integración*, y cómo las personas con discapacidad se han insertado en la sociedad y en el mundo laboral, dando cuenta de los derechos de la persona con discapacidad intelectual.

3.3.1. Definición del concepto discapacidad

Para no incurrir en errores de conceptos, y asegurar la buena comprensión del texto, es fundamental que los términos más importantes se encuentren correctamente definidos. Con respecto a la discapacidad, hay múltiples definiciones, dentro de las más importantes mencionadas por Cortés y Cisterna (2015) en su artículo “*Beneficios de la Inclusión, una Perspectiva Organizacional*” se tienen las siguientes:

- Discapacitado: “Dicho de una persona que tiene impedida o entorpecida alguna de las actividades cotidianas consideradas normales, por alteración de sus funciones intelectuales o físicas” (Real Academia Española, 2015).
- Persona con discapacidad: “Es aquella persona que teniendo una o más deficiencias físicas o mentales (...), al interactuar con el entorno (...), experimenta impedimentos o restricciones para vivenciar una participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás personas” (Organización Internacional del Trabajo, 2013).
- Discapacidad: “El término genérico abarca todas las deficiencias, las limitaciones para realizar actividades y las restricciones de participación, y se refiere a los aspectos negativos de la interacción entre una persona (que tiene una condición de salud) y los factores contextuales de esa persona (factores ambientales y personales)” (Organización Mundial de la Salud, 2011).

En las últimas décadas, el concepto *discapacidad* ha evolucionado desde una perspectiva individual

y directamente relacionada al ámbito médico, a una perspectiva fundamentalmente estructural y social. La RAE relaciona la discapacidad con la imposibilidad de realizar sus actividades cotidianas con normalidad, sin hacer referencia alguna a un estado de salud o enfermedad. Por su parte, la OIT es aún más precisa en indicar que se trata de una situación de deficiencia que no le permite a la persona tener una participación plena en la sociedad. Según la OMS, estas limitaciones se refieren a los aspectos negativos de la interacción entre la persona y su contexto. Por lo cual, es posible afirmar que hoy en día las personas son consideradas discapacitadas por la sociedad más que por sus cuerpos o estados de salud, y a su vez, que este estado implica una discriminación social la cual lleva a la exclusión y desigualdad (von Furstenberg L. et al., 2011).

Siguiendo la línea de la definición del concepto *discapacidad* y su evolución a través del tiempo, se ahondará en este tema a continuación.

3.3.1.1. La discriminación v/s el cambio de paradigma de la discapacidad

Desde hace décadas, en el país ha existido un alto nivel de discriminación en cuanto a la falta de oportunidades y ofertas de empleo para personas en situación de discapacidad, no hay concordancia entre las ofertas de empleo y los solicitantes. Del bajo porcentaje de gente que trabaja, normalmente lo hace en puestos de trabajo de bajo nivel y pocos ingresos, con escasa seguridad social y legal, lo cual provoca que muchos de ellos decidan resignarse y no trabajar. De ahí surge, a su vez, la estrecha relación que se observa entre la pobreza y la discapacidad.

Al pasar el tiempo, la sociedad comenzó a darse cuenta de que era necesario un cambio, sin embargo, en el proceso, la cultura actual se estancó dentro del paradigma de pensar en la inclusión como **acto de beneficencia**. Ésto se ve reflejado en uno de los hallazgos relevantes dentro del estudio de von Furstenberg L. et al. (2011), donde se deja en evidencia que los jóvenes encuestados (que se encuentran en situación de discapacidad cognitiva), a pesar de tener un diploma universitario que acredita su preparación técnica y/o profesional, no consiguen encontrar un trabajo, o bien, encuentran un trabajo gracias a la red de contactos familiares. Y aún así, estos trabajos muchas veces son sin contrato, por poco dinero o simplemente *ad honorem*, como una especie de voluntariado. En estos casos el “empleado” simplemente recibe a cambio la experiencia de trabajar y poder relacionarse en el ámbito laboral, desarrollando sus habilidades comunicacionales y sociales, pero sin recibir un sueldo.

Esta situación ha permitido que se genere una instancia crítica, en que las personas en situación de discapacidad y sus familias han decidido no seguir buscando trabajo debido a la falta de oportunidades, y muchas veces desconfianza de que el trabajo encontrado no sea el adecuado (por falta de seguridad o probabilidad de abuso). Y esto no solo ocurre en casos de discapacidad mental, como el recién mencionado; es una realidad que afecta a todo tipo de situaciones de discapacidad ya sea física, auditiva, visual, asociada al tipo genético, etc.

Sin embargo, hoy el escenario ya no es tan pesimista como hace unos años, hemos dado los primeros pasos hacia una sociedad más inclusiva. Dentro de estos primeros pasos se encuentra la ley de Inclusión Laboral para Personas con Discapacidad, la cual empieza a regir desde el año 2018, y pretende habilitar hasta 27.500 cupos laborales mediante “una reserva de empleos del 1 % para personas con discapacidad o asignatarias de pensión de invalidez de cualquier régimen previsional, en organismos públicos y empresas con 100 o más trabajadores” ([Gobierno de Chile, 2017](#)).

El siguiente paso es la *inclusión* efectiva de las personas en situación de discapacidad en el mundo laboral y en la sociedad en general. En la Subsección 3.3.4 se profundiza sobre este concepto y se distingue del concepto de *integración*.

Correcta terminología:

Existen distintas maneras de utilizar el lenguaje cuando buscamos referirnos a una persona con discapacidad, pero sólo algunas son aceptadas por organizaciones como la OIT, Sociedad de Fomento Fabril (Sofofa), Servicio Nacional de la Discapacidad (Senadis), entre las más importantes. En búsqueda de que todas las personas sean tratadas con respeto, es que se ha establecido un lenguaje correcto en discapacidad, el cual rechaza conceptos como discapacitado, minusválido, retardado mental, no vidente, entre muchos otros. La manera aceptada para referirse a ellos es “persona con discapacidad” o “persona en situación de discapacidad”, “persona con discapacidad física”, “persona con discapacidad mental o intelectual”, “persona ciega” o “persona con discapacidad visual”, respectivamente.

3.3.2. Clasificación de la discapacidad

Según la clasificación general de la discapacidad que realiza la OIT, la cual está construida en base a las publicaciones de la OMS (como la CIF, que se verá con más profundidad en la siguiente sección), una discapacidad tiene dos elementos que la definen: su grado y su tipo ([Organización Internacional del Trabajo, 2013](#)). Por ejemplo: una persona ciega tiene una discapacidad visual leve, ya que se encuentra impedida de su sentido de la vista (discapacidad de tipo visual), por lo cual tiene dificultades para llevar a cabo tareas cotidianas como cruzar la calle, pero es capaz de superar obstáculos como éste sin la ayuda de terceros (discapacidad de grado leve).

A continuación, se tiene una breve definición de los grados y tipos de discapacidad que propone la OIT.

Grados:

1. Discapacidad leve: se refiere a personas que presentan alguna dificultad para llevar a cabo actividades cotidianas, pero no requiere de apoyo de terceros, ya que es capaz de superar obstáculos por sus propios

medios.

2. Discapacidad moderada: en contraste a las personas con discapacidad leve, estas personas presentan una disminución importante de su capacidad para llevar a cabo la mayoría de las actividades de la vida cotidiana. Requiere de apoyo de terceros para ciertas labores básicas como las de higiene personal, y es capaz de superar sólo algunos obstáculos del entorno por sus propios medios.
3. Discapacidad severa: son personas que ven gravemente dificultada o imposibilitada la realización de sus actividades cotidianas, requiriendo del apoyo o cuidados de una tercera persona. No logran superar las barreras del entorno.

Tipos:

1. Discapacidad física: disminución o ausencia de las funciones motoras o físicas que altera su desenvolvimiento normal, por ejemplo, la falta de alguna extremidad. Afecta a las funciones *neuromusculoesqueléticas* y estructuras relacionadas con el movimiento.
2. Discapacidad intelectual: caracterizada por un funcionamiento intelectual inferior al coeficiente intelectual de la media, junto a limitaciones en áreas de habilidades blandas como la comunicación, habilidades sociales, autodirección, salud y seguridad, entre otras.
3. Discapacidad visual: no hace referencia solo a la ceguera, sino también a otras afecciones de la vista. Existen distintos grados y formas en la pérdida de la vista como ceguera total, baja visión, limitado visual, agudeza visual, impedimento visual y percepción visual.
4. Discapacidad psiquiátrica: una persona que presenta “trastornos en el comportamiento adaptativo”, es decir, que tiene dificultades para adaptarse a situaciones del entorno de manera permanente, se considera como persona con discapacidad psiquiátrica. Afecta a estructuras de su sistema nervioso.
5. Discapacidad auditiva: afecta las funciones sensoriales del oído y las estructuras relacionadas. Puede ser por causas hereditarias, algún traumatismo, una enfermedad, una larga exposición al ruido o por la ingesta de medicamentos. Es un déficit total o parcial en la percepción auditiva.
6. Discapacidad visceral: son las personas que debido a alguna deficiencia de sus órganos y/o de su cuerpo, están imposibilitadas de realizar sus actividades con total normalidad. Puede afectar las funciones del sistema cardiovascular, hematológico, inmunológico y respiratorio, digestivo, metabólico, endocrino, entre otros.
7. Discapacidad multidéficit: las personas con este tipo de discapacidad pueden presentar simultáneamente patologías motoras, intelectuales, disminución visual, auditiva, uno o más síndromes cromosómicos, afecciones cardíacas, respiratorias, renales, cuadros convulsivos, signos de desconexión o trastorno generalizado del desarrollo.

3.3.2.1. CIF: Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud

En el año 1980, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó el primer volumen de la *Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías* conocido como CIDDM. Éste tuvo carácter experimental y se encontraba sujeto a cambios que se llevaron a cabo en un nuevo borrador de la clasificación publicada en junio de 1999, conocido como CIDDM-2: *Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad*. Se observa que el nombre de la clasificación ha sido modificada, reemplazando los términos «deficiencias», «discapacidades» y «minusvalías» por «funcionamiento» y «discapacidad». Los primeros términos están primordialmente asociados a experiencias negativas relacionadas con la salud, por lo que este cambio de nombre tiene la intención de reflejar el alcance de la clasificación; la cual también considera las experiencias positivas ([Organización Mundial de la Salud, 1999](#)).

Se logra obtener una versión final de la clasificación en mayo del año 2001, la cual es conocida como CIF: *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. Para la realización de ésta, la versión final, se llevaron a cabo estudios de campo sistemáticos de alcance mundial durante los 5 años anteriores a su publicación. Tras la realización de estos estudios, la CIF pasó de ser una clasificación de “consecuencias de enfermedades” (versión de 1980) a una clasificación de “componentes de salud”, los cuales identifican a los constituyentes de la salud, y no sus enfermedades o condiciones de salud. Se aprecia una relación entre este cambio y el cambio de la definición del concepto de “discapacidad”, explicado anteriormente.

El objetivo principal de la CIF es “brindar un lenguaje unificado y estandarizado, y un marco conceptual para la descripción de la salud y los estados relacionados con la salud” ([Organización Mundial de la Salud, 2001](#)). Ésta agrupa sistemáticamente las funciones fisiológicas, estructuras anatómicas, acciones, tareas o áreas de la vida de una persona en un determinado estado de salud; es decir, lo que una persona puede y lo que no puede hacer si padece un trastorno o una enfermedad. El término «funcionamiento» hace referencia, de manera global, a todas las funciones corporales, actividades y participación; mientras que la «discapacidad» considera las deficiencias, limitaciones en la actividad, o restricciones en la participación. La CIF también considera los Factores Ambientales que interactúan con el funcionamiento y la discapacidad del individuo, permitiendo generar un perfil integral y completo de su estado de salud.

Respecto de las aplicaciones de la CIF, ésta no sólo tiene el potencial de emplearse en sectores relacionados a la salud, sino también a variados sectores como “las compañías de seguros, la seguridad social, el sistema laboral, la educación, la economía, la política social, el desarrollo legislativo y las modificaciones ambientales” ([Organización Mundial de la Salud, 2001](#)). Debido a esto, la CIF es de gran importancia para la toma de decisiones a nivel local, nacional e internacional.

La OMS recomienda utilizar conjuntamente la CIF y la CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión), ya que la CIE-10 “proporciona un diagnóstico de enfermedades, trastornos

u otras condiciones de salud” que se complementa y enriquece con la información acerca del funcionamiento brindada por la CIF. De esta manera se puede tener una visión más amplia del estado de salud de las personas o poblaciones. Sin embargo, en este texto, sólo se hará referencia a la CIF (y no a la CIE-10) debido a que el enfoque de este trabajo se encuentra dirigido hacia el estudio de las funciones de las personas con discapacidad mental.

La CIF tiene una estructura compleja de clasificación, la cual se basa en dos partes, y cada una con dos componentes:

Parte 1. Funcionamiento y discapacidad:

- a) Funciones y estructuras corporales: las funciones corporales se refieren a las funciones fisiológicas y psicológicas de los sistemas corporales, y las estructuras corporales se refieren a “las partes anatómicas del cuerpo, tales como los órganos, las extremidades y sus componentes”. Se entenderá como «deficiencia» a uno o varios problemas en las funciones o estructuras corporales, como una desviación significativa o una pérdida.
- b) Actividades y participación: la primera es la realización de una tarea o acción por parte de un individuo, mientras que la segunda es el acto de involucrarse en una situación vital. Se entenderá como «limitación» a las “dificultades que un individuo puede tener en el desempeño/realización de actividades” y como «restricción» a los problemas que puede enfrentar el individuo al intentar participar en una situación vital.

Parte 2. Factores contextuales:

- a) Factores ambientales: se entienden como el elemento que constituye “el ambiente físico, social y actitudinal en el que las personas viven y conducen sus vidas”.
- b) Factores personales: mantienen influencias internas sobre el funcionamiento y la discapacidad del individuo, son intrínsecos a él. No se clasifican dentro de la CIF.

La manera en que se relacionan e interactúan los componentes de la CIF se puede ver representado en la Figura 3.8. Como se puede apreciar, la relación que existe entre los factores contextuales y la condición de salud es dinámica y depende de las funciones y estructuras corporales, de las actividades y participación de los individuos.

A partir del análisis de esta estructura, se tiene la clasificación de primer nivel de la CIF (ver Figura 3.9), la cual se encuentra dividida en 4 grupos: (1) Funciones corporales, (2) Estructuras corporales, (3) Actividades y participación, y (4) Factores ambientales. Los dos primeros grupos se encuentran desagregados debido a la gran diferencia conceptual que existe entre *funciones* y *estructuras* corporales; como ejemplo, se tiene que “las funciones corporales incluyen los sentidos básicos humanos, como es el caso de las *funciones visuales* y de las estructuras relacionadas con ellas que aparecen como *ojo* y *estructuras relacionadas*” ([Organización](#)

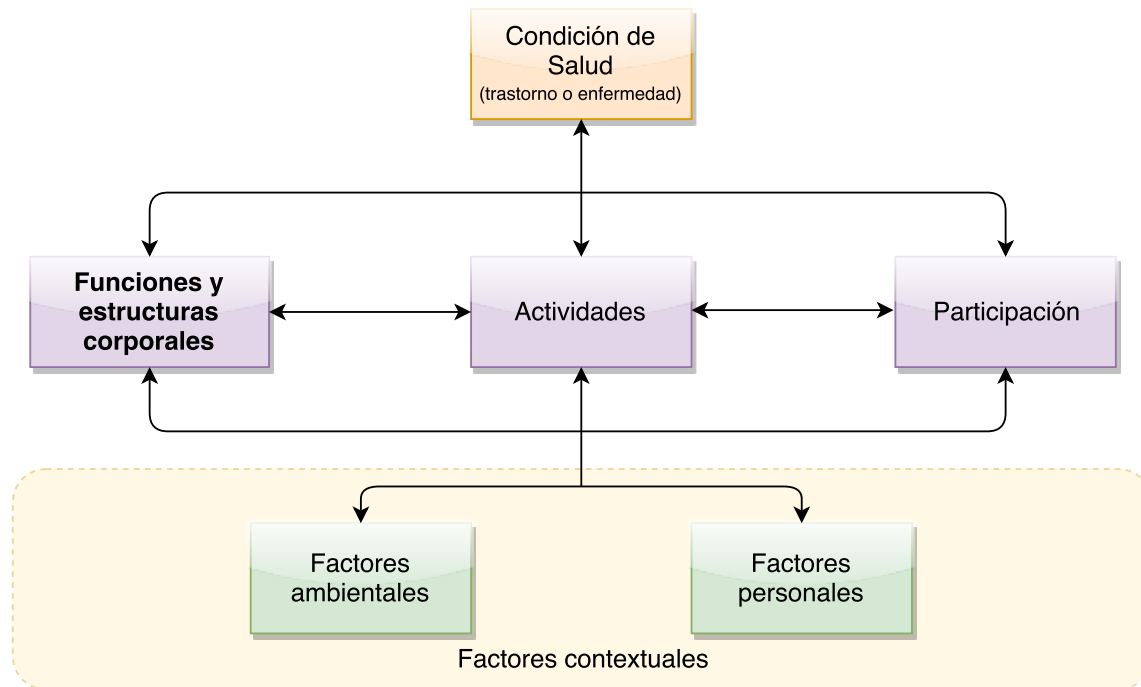
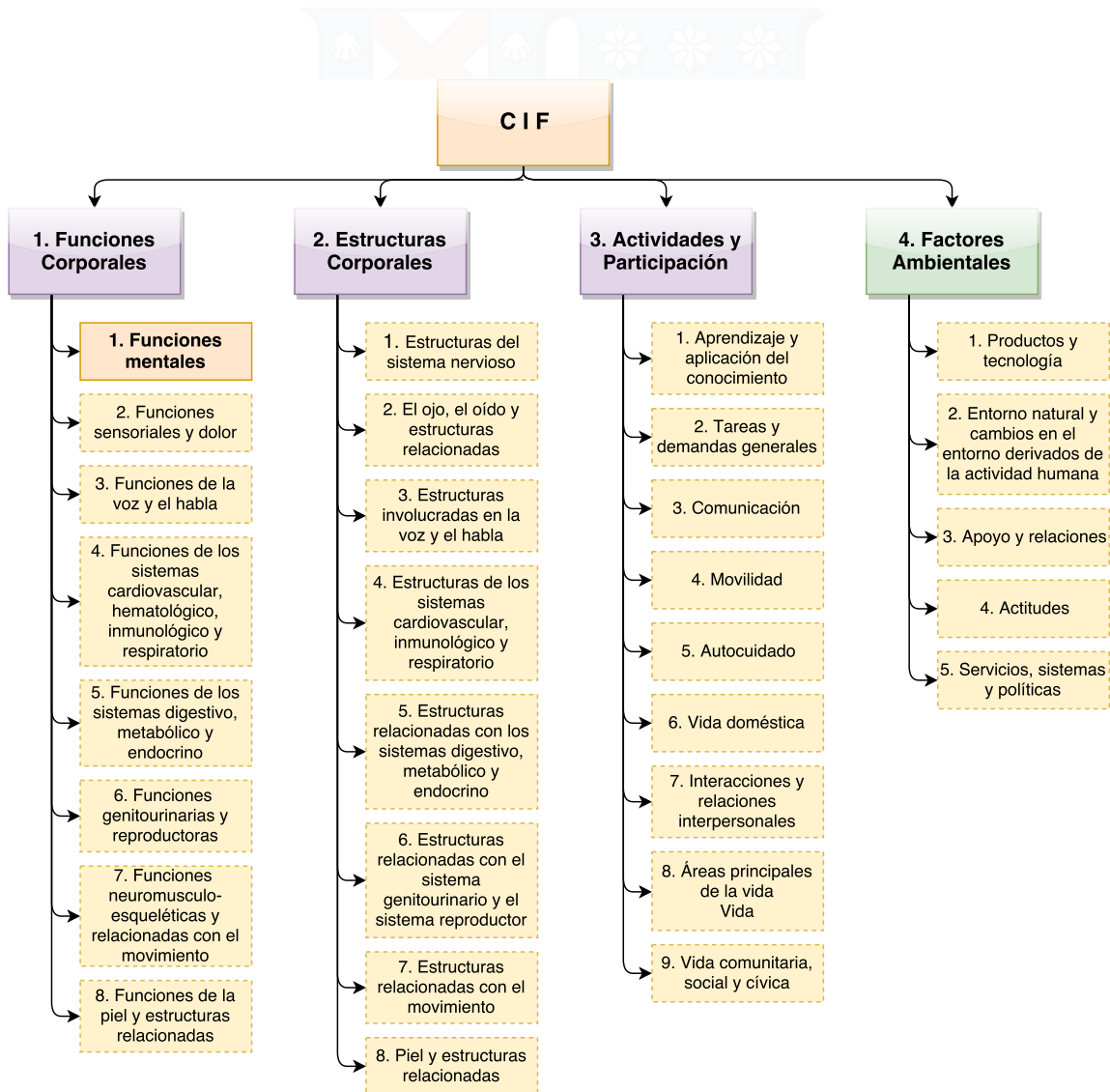


Figura 3.8: Interacción entre los componentes de la CIF.

Fuente: Elaboración propia en base a la CIF ([Organización Mundial de la Salud, 2001](#)).

[Mundial de la Salud, 2001](#)). Por otro lado, se tiene al grupo (3) con las actividades y participación unificados, ya que es muy frecuente hacer referencia a ambos de manera conjunta, lo cual simplifica la clasificación. Por último, dado que los factores personales no son abordados dentro de la CIF, será equivalente referirse a los factores contextuales y a los ambientales cuando se haga referencia al último grupo (4).

Como se puede observar en la Figura 3.9, dentro del primer grupo, en el capítulo 1, se encuentran las *funciones mentales*, las cuales son del interés del trabajo y serán definidas en detalle en la siguiente sección.

**Figura 3.9:** Clasificación de Primer Nivel de la CIF.

Fuente: Elaboración propia en base a la CIF (Organización Mundial de la Salud, 2001).

3.3.2.2. Funciones mentales

Para el desarrollo de este trabajo es de gran relevancia contar con la comprensión amplia e integral de las funciones mentales, dado que éstas nos permiten conocer las capacidades de una persona con discapacidad mental o intelectual. Por ello, a continuación se tiene la clasificación de segundo nivel extraída de la CIF para las funciones mentales. Según esta clasificación, las funciones mentales se traducen en las funciones del cerebro, que se subdividen en funciones mentales globales y específicas. Más abajo se tiene el esquema resumen de esta clasificación en la Figura 3.10.

1. Funciones mentales globales (o generales):

Funciones de la conciencia: corresponde a las funciones del estado de alerta y del nivel de conciencia, incluyendo funciones del nivel, continuidad y cualidad de la conciencia, pérdida de conciencia, coma, estados vegetativos, fugas, estados de trance, estados de posesión, alteración de la conciencia inducida por sustancias, delirium, estupor.

Funciones de la orientación: se relacionan con el conocimiento que nos permite establecer la relación entre la situación en que nos encontramos con respecto a nosotros mismos, a otras personas, al tiempo y a lo que nos rodea.

Funciones intelectuales: son necesarias para comprender e integrar de forma constructiva las diferentes funciones mentales, incluyendo las funciones del desarrollo intelectual como el retraso intelectual, retraso mental y la demencia.

Funciones psicosociales globales: se refiere a las funciones mentales requeridas para entender e integrar de forma constructiva varias funciones mentales que conducen a la obtención de habilidades interpersonales necesarias para establecer interacciones sociales recíprocas.

Funciones del temperamento y la personalidad: se relacionen con la disposición natural de la persona para reaccionar de una determinada manera ante situaciones, incluyendo las funciones de extroversión, introversión, amabilidad, responsabilidad, estabilidad psíquica y emocional, disposición a vivir nuevas experiencias, optimismo, búsqueda de experiencias nuevas, confiar en uno mismo, ser digno de confianza, entre algunas de las características mentales que diferencian a ese individuo de otras personas.

Funciones relacionadas con la energía y los impulsos: se refiere a los mecanismos fisiológicos y psicológicos que empujan al individuo a moverse de forma persistente para satisfacer necesidades específicas y alcanzar ciertas metas, incluyendo funciones del nivel de energía, motivación, apetito, ansia y control de los impulsos.

Funciones del sueño: son aquellas que producen una desconexión física y mental del entorno inmediato, de carácter periódico, reversible y selectivo, y que va acompañada de cambios fisiológicos

característicos.

2. Funciones mentales específicas:

Funciones de la atención: permiten centrarse en un estímulo externo o experiencia interna durante el periodo de tiempo necesario. Incluye funciones relacionadas con el mantenimiento de la atención, cambios del objeto de la atención, división de la atención, compartir la atención; concentración y tendencia a estar distraído.

Funciones de la memoria: registro y almacenamiento de información, así como con su recuperación cuando es necesario. Incluye: funciones de la memoria a corto y largo plazo, memoria inmediata, reciente y remota; amplitud de la memoria; recuperación de recuerdos; recordar; funciones utilizadas en el aprendizaje y en el recuerdo, tales como en la amnesia nominal, selectiva y disociativa.

Funciones psicomotoras: de control tanto de los actos motores como de los psicológicos en el nivel corporal. Incluye: funciones de control psicomotor, tales como retraso psicomotor, excitación y agitación, adopción de postura, catatonía, negativismo, ambivalencia, ecolalia y ecolalia; calidad de la función psicomotora.

Funciones emocionales: relacionado con los sentimientos y los componentes afectivos de los procesos mentales. Incluye: funciones de la adecuación de la emoción, regulación y rango de la emoción; afecto; tristeza, alegría, amor, miedo, enojo, odio, tensión, ansiedad, júbilo, pena; labilidad emocional; aplanamiento afectivo.

Funciones de la percepción: reconocimiento y la interpretación de los estímulos sensoriales. Incluye: funciones de la percepción auditiva, visual, olfativa, gustativa, táctil y visoespacial; tales como las alucinaciones o las ilusiones

Funciones del pensamiento: se refiere al componente ideacional de la mente. Incluye: funciones relacionadas con el flujo, forma, control y contenido del pensamiento; funciones del pensamiento con propósito final; funciones del pensamiento sin propósito final; funciones del pensamiento lógico, tales como fuga de ideas, presión, bloqueo e incoherencia del pensamiento, tangencialidad, circunstancialidad, delirios, obsesiones y compulsiones

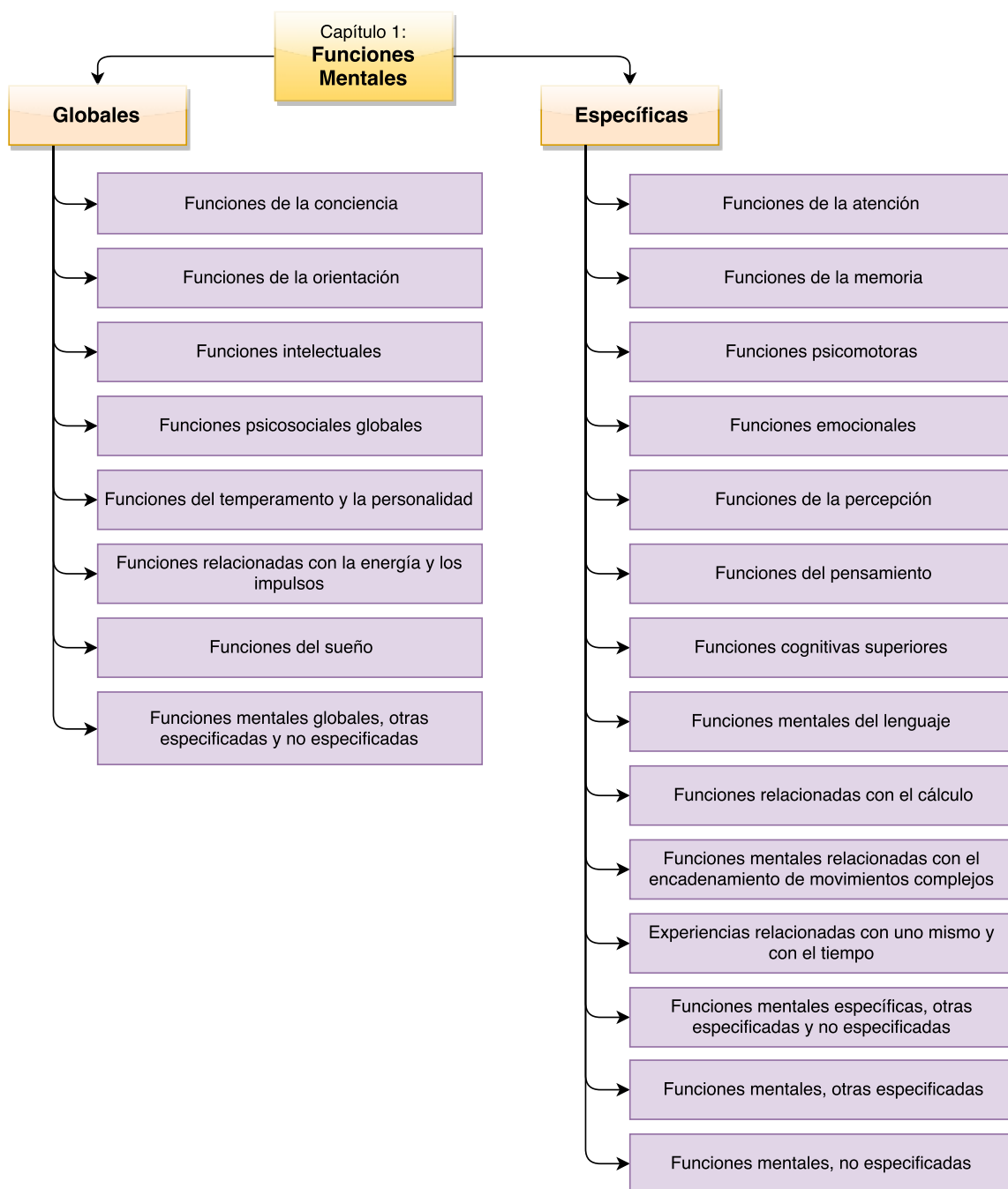
Funciones cognitivas superiores: éstas dependen especialmente de la actividad de los lóbulos frontales del cerebro, incluyendo conductas complejas con propósito final tales como la toma de decisiones, el pensamiento abstracto, la planificación y realización de planes, la flexibilidad mental, y decidir cuál es el comportamiento adecuado en función de las circunstancias; que a menudo se denominan funciones ejecutivas. Incluye: funciones de abstracción y organización de ideas; manejo del tiempo, introspección (“insight”) y juicio; formación de conceptos, categorización y flexibilidad cognitiva.

Funciones mentales del lenguaje: se relacionan con el reconocimiento y la utilización de signos, símbolos y otros componentes del lenguaje. Incluye: funciones de recepción y decodificación de lenguaje oral, escrito u otra forma de lenguaje tal como el lenguaje de signos; funciones de expresión de lenguaje oral, escrito u otra forma de lenguaje; funciones integrativas del lenguaje, escrito y oral, tales como las involucradas en la afasia receptiva, expresiva, afasia de Broca, de Wernicke y de conducción.

Funciones relacionadas con el cálculo: la determinación, la aproximación y la manipulación de símbolos y procesos matemáticos.

Funciones mentales relacionadas con el encadenamiento de movimientos complejos: se refiere a las funciones mentales que enlazan y coordinan movimientos voluntarios complejos con un propósito final. Incluye: deficiencias tales como apraxia ideacional, ideomotora, oculomotora y apraxia del vestir y del habla

Experiencias relacionadas con uno mismo y con el tiempo: la conciencia de la propia identidad, del propio cuerpo, de la posición de uno mismo en su mundo y en el tiempo. Incluye: funciones de la experiencia de uno mismo, de la imagen corporal y del tiempo.

**Figura 3.10:** Clasificación de Segundo Nivel de la CIF.Fuente: Elaboración propia en base a la CIF ([Organización Mundial de la Salud, 2001](#)).

3.3.3. La discapacidad en cifras

Según los estudios realizados por el Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS) en conjunto con el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en el año 2015 había en Chile aproximadamente 2,6 millones de personas mayores de 18 años en situación de discapacidad, las cuales representan a un 20 % de la población del país ([Servicio Nacional de la Discapacidad, 2015](#)).

Esta cifra es alarmante, y si la comparamos con la cifra del estudio de la discapacidad anterior realizado por el Fondo Nacional de la Discapacidad (Fonadis) en el año 2004, se puede concluir que la proporción de personas en situación de discapacidad ha aumentado en un 8 % aproximadamente en la última década, lo cual puede atribuirse a diversos factores que serán abordados más adelante.

En términos prácticos, como país y como sociedad no hemos sido capaces de aceptar y de integrar esta realidad al día a día. Por el contrario, hemos excluido a las personas que son “diferentes” de actividades tan cotidianas como el mundo laboral; menos de un 40 % de las personas que tienen algún tipo de discapacidad (leve o severo) tienen empleo en Chile ([Gobierno de Chile, 2017](#)) y solo un 30 % en América Latina ([Organización Internacional del Trabajo, 2015a](#)).

En cuanto a la discapacidad intelectual, según el MIDEPLAN (2006), en el año 2004 del total de personas con discapacidad, había un 12 % que tenía discapacidad mental o intelectual, con un total aproximado de 260 mil personas. Ya para el año 2012, la proporción de personas con discapacidad cognitiva había aumentado al 18 %, con un total de 373 mil personas con discapacidad intelectual ([Servicio Nacional de la Discapacidad, 2015](#)).

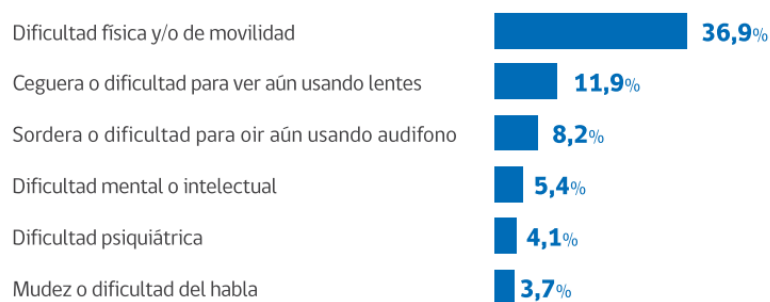


Figura 3.11: Porcentaje de población adulta en situación de discapacidad que presenta alguna condición permanente y/o de larga duración, por tipo.

Fuente: [Servicio Nacional de la Discapacidad \(2015\)](#).

El II Estudio Nacional de la Discapacidad ([Servicio Nacional de la Discapacidad, 2015](#)) reveló las cifras actualizadas respecto de la discapacidad permanente y/o de larga duración por tipo que existe en Chile. Éstas se muestran en la Figura 3.11: del total de las personas con algún tipo de discapacidad (leve, moderado o severo) hay un 70 % que presenta una condición permanente y/o de larga duración. Entre estas condiciones permanentes se encuentra la dificultad mental o intelectual, con un 5,4 %, que sumado a la

dificultad psiquiátrica (como suele agruparse), se tiene un 9,5 %. Si tenemos en cuenta que un total de 1.345.593 personas adultas declara tener alguna condición permanente y/o de larga duración, se tienen 123 mil adultos con discapacidad psiquiátrica, mental o intelectual en Chile, una cantidad significativa.

Esta cifra nos da un indicio de la magnitud del problema en la actualidad, para analizar cuántos de ellos han recibido educación y hasta qué nivel, si han podido conseguir empleo, entre otras cosas. Ahora, respecto de los niños, niñas y adolescentes (NNA) que presentan algún tipo de dificultad, un 35,8 % declara encontrarse en una situación de discapacidad permanente y/o de larga duración. De estos, la mayor proporción indicó presentar dificultad mental o intelectual con un 21,5 %, como se puede apreciar en la Figura 3.12, que sumado a la dificultad psiquiátrica resulta un total del 25,1 % correspondientes a 58 mil personas.

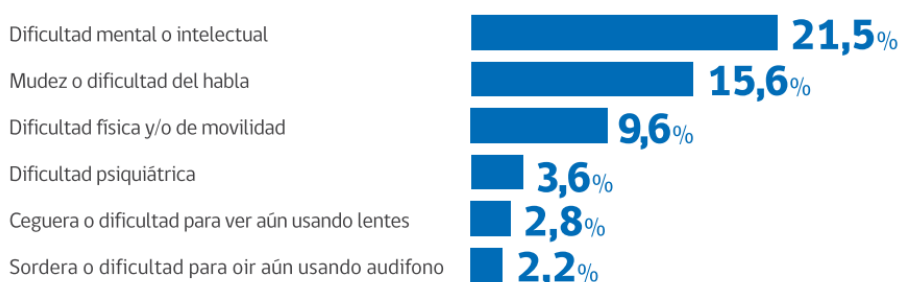


Figura 3.12: Porcentaje de población de NNA en situación de discapacidad que presenta alguna condición permanente y/o de larga duración, por tipo.

Fuente: [Servicio Nacional de la Discapacidad \(2015\)](#).

En síntesis, se tiene que hay un total de 181 mil personas con discapacidad psiquiátrica, mental o intelectual en Chile, correspondientes a un 7 % de las personas en situación de discapacidad.

3.3.4. Inclusión social de personas con discapacidad intelectual

Distinción entre integración e inclusión social

El concepto integración hace alusión a un proceso dinámico en el que un individuo pasa a formar parte de un todo. Este proceso ha permitido que se construyan infraestructuras públicas aptas para *integrar* a todos quienes tengan algún tipo de discapacidad; mediante la adaptación de señalética para personas con discapacidad auditiva y visual, y la construcción de rampas para personas con discapacidad física. En el área de la educación, miles de niños con necesidades educativas especiales (NEE) han sido *integrados* en colegios y escuelas de todo el país de manera que puedan acceder a la educación de la misma manera que cualquier otro niño.

A simple vista pareciera que la integración hace un gran aporte a la sociedad, sin embargo, muchas veces ocurre que la integración no funciona para aquellos casos en que la relación entre el individuo y “el todo” no es evidente o no existe. Volviendo al ejemplo de la educación, la integración de niños con NEE

se aplica hoy en el sistema actual chileno a través de la ubicación de estos niños en clases normales junto a los demás niños, sin un apoyo profesional que se encuentre preparado para atender sus necesidades cada día.

Otra manera en que se aplica la integración en el ámbito educacional es la creación de cursos de niños con NEE independientes dentro de colegios o escuelas normales, los cuales solo comparten espacios y tiempos en común con los demás cursos durante los recreos. Analizando esta situación, se evidencia a priori que la integración educativa busca que todos los niños, con o sin NEE, se adapten a un sistema rígido diseñado exclusivamente para uno de estos grupos.

A partir de esto, podemos concluir que, como lo plantea Tatiana Bacigalupe, educadora de párvulo de la Pontificia Universidad Católica, “hemos crecido en infraestructura, pero en real inserción social, estamos muy lejos de lograr que se incluyan en la sociedad.” (Bacigalupe, 2017) Esto se traduce, de manera general, en un gran problema, debido a que las necesidades de cada niño son distintas y no pueden ser tratadas como genéricas.

Al darnos cuenta de que es el sistema el que debe ser flexible para adaptarse al individuo, y no al revés, es que surge una nueva visión asociada a la *inclusión*. Esta nueva mirada considera que todos tienen necesidades las cuales deben ser atendidas de manera especial; ya sean niños con o sin NEE, y bajo una perspectiva más amplia, personas con o sin discapacidad. Ésto, en el ámbito educacional, significa que las escuelas y los colegios ya no sólo buscan ubicar a niños con NEE en establecimientos tradicionales, sino que además buscan que su ubicación forme parte de un proceso de enseñanza y aprendizaje significativo para ellos, ya que todos y cada uno de los niños que pertenecen al establecimiento educacional tienen algo que los hace especiales; con características, necesidades, intereses y fortalezas únicas, y tienen derecho a ser educados según sea su capacidad y ritmo de aprendizaje.

Pero este trabajo no es exclusivo de la escuela o colegio al que asista; si bien el trabajo de adaptación más fuerte recae sobre el profesional a cargo, debe ser un trabajo en conjunto con la familia y la comunidad. De esta manera, la inclusión contribuirá de manera positiva en la adaptación del niño en la sociedad, ya que desde pequeños, los niños se sentirán como parte de su medio.

Luego de realizar este análisis sobre las diferencias entre integración e inclusión, aplicado al caso de la educación, pero sin pérdida de generalidad, podemos concluir que la integración es una inserción social parcial, que defiende los derechos de las personas con discapacidad, y busca la calidad en los sistemas o estructuras que los atienden. Mientras que, a diferencia de la integración, la inclusión es una inserción social total, que defiende los derechos de todas las personas y busca transformaciones profundas para obtener, como fin último, una mejor calidad de vida para todos.

En la Tabla 3.3 se encuentra un resumen de las diferencias más importantes entre ambos conceptos, la cual se ha construido en base al II Estudio Nacional de la Discapacidad publicado en el año 2015.

Tabla 3.3: Resumen: contraste entre los conceptos de integración e inclusión.**Fuente:** Elaboración propia.

Integración	Inclusión
Se centra en las personas con discapacidad y su diagnóstico	Se centra en toda la población y la resolución de problemas mediante colaboración
Basada en principios de igualdad y competencia	Basada en principios de equidad, cooperación, solidaridad y la valoración de las diferencias como oportunidad de enriquecimiento de la sociedad
La inserción es parcial y condicionada	La inserción es total e incondicional
Tiende a disfrazar las limitaciones para aumentar la posibilidad de inserción	No disfraza las limitaciones, porque ellas son reales
Trabaja sobre transformaciones superficiales	Exige transformaciones profundas

El ejemplo más icónico y representativo de la diferencia entre los términos integración e inclusión, es la rampa de acceso a lugares públicos como el banco. Cuando un banco tiene escalones en la entrada al recinto, una persona que se encuentra en silla de ruedas está inhabilitada para entrar por sus propios medios, por lo que sería catalogado como “exclusión”. Ahora bien, si este banco decide poner una rampa al costado, ahora existe una vía alternativa, la cual refleja una situación de inclusión social parcial o integración. La manera inclusiva de construir el acceso a este banco sería poner una entrada sin escaleras, sólo una rampa que pueda usar todo el mundo (inclusión social total).

Derechos de la persona con discapacidad intelectual

La discapacidad es considerada como una “cuestión de derechos humanos” principalmente porque las personas en situación de discapacidad sufren, debido exclusivamente a su discapacidad, las siguientes situaciones en su vida cotidiana:

- Cuando se les niega igualdad de acceso a la atención de salud, empleo, educación o participación política, las personas con discapacidad se encuentran ante **escenarios de desigualdad**.
- A su vez, cuando son objeto de violencia, abuso, prejuicios o falta de respeto, están sujetas a que se **viole su dignidad**.
- A algunas personas con discapacidad se les **niega la autonomía**, por ejemplo, cuando se las somete a una esterilización involuntaria o cuando se las considera incapaces desde el punto de vista legal.

La discapacidad no debería ser la causa de ninguno de estos problemas, sin embargo, la lucha constante contra la desigualdad y la discriminación se han tornado agotadora para quienes deben sobrellevarla y para

sus familias. Bien lo sabe todo quien ha padecido algún tipo de discapacidad, aún de carácter temporal, y quien posea una discapacidad intelectual o mental (de mayor interés para el desarrollo de este trabajo) que ha tenido que sufrir este tipo de situaciones por toda su vida.

Un gran paso hacia una sociedad más consciente de los derechos de las personas con discapacidad intelectual se ha dado en la Asamblea General de las Naciones Unidas de 1971, donde se proclamó una Declaración de los derechos del “retrasado mental”. Ésta afirmaba lo siguiente, según el reporte *Trabajo decente para personas con discapacidad: promoviendo derechos en la agenda global de desarrollo* de la [Organización Internacional del Trabajo \(2015b\)](#):

Los retrasados mentales tienen los mismos derechos que las demás personas. (...) se les reconoce el derecho a recibir la educación, capacitación, rehabilitación y orientación que les permitan desarrollar al máximo su capacidad y sus aptitudes, a la seguridad económica y un nivel de vida decoroso, a desempeñar un empleo productivo o alguna otra ocupación útil, en la medida de sus posibilidades.

Organización Internacional del Trabajo, 2015

Hoy en día, se reconocen ciertas diferencias sutiles en cuanto al uso del lenguaje (ver la “Correcta terminología” en la Subsubsección 3.3.1.1). El Servicio Nacional de la Discapacidad (Senadis) rectifica que el término correcto para referirse al “retrasado mental” es “persona con discapacidad intelectual”. Esta diferencia es importante si se tiene en cuenta el trasfondo del término; el reflejo de una sociedad que entiende que las personas con discapacidad siguen siendo iguales a las demás, con los mismos derechos que cualquier otro chileno.

En el *II Estudio Nacional de la Discapacidad*, se muestran los pilares en que se fundamenta la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo de la ONU (CDPD), promulgado en el 2006 y ratificado por el Estado de Chile en el 2008. Éste es el primer acuerdo internacional que trata temas sobre los derechos humanos de las personas con discapacidad, el cual pretende prohibir y erradicar todo tipo de discriminación en razón de una posible discapacidad en el territorio de los países suscritos. El objetivo principal de la CDPC es “promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales de todas las personas con discapacidad, y así también suscitar el respeto de su dignidad inherente” ([Servicio Nacional de la Discapacidad, 2015](#)). Sus principios generales se encuentran detallados en el Art. 3 de la CDPC y son los siguientes:

- El respeto a la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas.
- La no discriminación.
- La participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad.

- El respeto por la diferencia y la aceptación de las personas con discapacidad como parte de la diversidad y la condición humana.
- La igualdad de oportunidades.
- La accesibilidad.
- La igualdad entre el hombre y la mujer.
- El respeto a la evolución de las facultades de los niños y las niñas con discapacidad y de su derecho a preservar su identidad.
- Igual reconocimiento como persona ante la ley.
- Participación en la vida pública y política.

Se observa que hace más de 45 años que los derechos de las personas con discapacidad mental o intelectual se reconocen a nivel internacional. Sin embargo, en la práctica, hoy aún existe un gran nivel de ignorancia y desconocimiento respecto de esta situación en el país, lo que conlleva un alto grado de discriminación y no permite que las personas con discapacidad tengan una vida normal. Si bien, una persona con discapacidad intelectual no se puede desempeñar en cualquier actividad, ésta sí tiene derecho a trabajar por sí misma dentro de una actividad productiva que se adapte a sus necesidades y capacidades. Es obligación de la sociedad y de todos lograr la inclusión de todas las personas.

El Principio de valor compartido y la teoría “The Golden Circle” respecto de la inclusión laboral

La inclusión de la discapacidad en el ámbito laboral, según la [Organización Internacional del Trabajo \(2015a\)](#), significa: “promover y garantizar la participación de las personas con discapacidad (...), así como brindar los apoyos necesarios y ajustes razonables a dichas personas para permitir su plena participación”. Por su parte, la [Sociedad de Fomento Fabril \(2017a\)](#) la define como: “ofrecer trabajo de forma activa a las personas con discapacidad, dejando atrás la discriminación, e intentando que las vidas de estos trabajadores se normalicen en todos los ámbitos”. Ambas definiciones son equivalentes y complementarias, en cuanto se refieren a la participación activa y sin discriminación de las personas en situación de discapacidad en una labor que aporta valor a la organización a la que pertenecen, realizando los ajustes y brindando el apoyo que sea necesario para que lo hagan.

Para poder lograr una verdadera inclusión laboral y respeto de los derechos de las personas con discapacidad, hay una serie de barreras que deben ser derribadas y mitos que deben ser desmentidos. Entre ellos se encuentra el cómo los consumidores toman la decisión de compra; hay empresas que aún siguen entrampadas en el paradigma clásico, sin embargo, del estudio de [Cortés y Cisterna \(2015\)](#) se plantea la teoría creada por Simon Sinek “The Golden Circle” como solución a problemáticas empresariales. Esta teoría

propone que para la toma de decisiones de los consumidores lo importante “ya no es qué se vende o cómo se vende, sino el **por qué** se vende”.

Por otro lado, se tiene el **principio de valor compartido** que se entiende como la forma de crear valor económico de tal forma que también cree valor para la sociedad, de una manera más moderna que la visión de la Responsabilidad Social Empresarial clásica (RSE). Lamentablemente, la RSE se percibe hoy como una medida de compensación medioambiental ante las prácticas perjudiciales que deben realizar las empresas para poder lograr sus objetivos, sin considerar tantas otras aristas que ésta contempla como la inclusión. Por eso, un nuevo enfoque que potencie la RSE podría impulsar el verdadero sentido por el que fue creado, permitiendo que todos puedan percibir su verdadera esencia.

Este principio también surge como propuesta para que las empresas puedan solucionar sus problemas estratégicos y de gestión. Siguiendo con la línea de la teoría de The Golden Circle, según [Cortés y Cisterna \(2015\)](#) se puede aplicar el principio de valor compartido directamente en cualquier empresa, ya sea sin o con fines de lucro (lo más natural es pensar que ya se encuentra aplicado a las organizaciones sociales, sin embargo, no está demás plantearlo para verificar que se haga y que realmente se cumplan sus objetivos acorde a este principio).

Ambas propuestas, The Golden Circle y el principio de valor compartido, pretenden legitimar el rol de las empresas en la sociedad actual, no solo para poder limpiar la imagen de éstas que, durante los últimos años, han sido vistas cada vez más como una causa de los problemas sociales, ambientales y económicos, sino también para poder mejorar sus índices de productividad y crecimiento.

Debido a ello, el cambio necesario para que las empresas comiencen a hacer negocios bajo la mirada del valor compartido debe ser tomado como una inversión, ya que en el largo plazo éste resultará rentable. Sin ir más lejos, según la [Organización Internacional del Trabajo \(2015a\)](#), la exclusión de las personas con discapacidad del mercado laboral conlleva un costo macroeconómico no menor, estimado entre el 3-7 % del Producto Interno Bruto total del país. Ya no se trata de filantropía, sino de una relación entre la sociedad y las empresas donde ambas ganan.

Barreras y beneficios de la inclusión laboral

La discapacidad ha sido considerada como un problema para las empresas debido a las barreras que conlleva la contratación de personas en situación de discapacidad. Estas barreras pueden ser generadas por variables económicas, sociales, legislativas y físicas, dependiendo del caso de cada país, y van desde la manera en que ellos se trasladan hasta el acceso a la información que poseen.

Según [Cortés y Cisterna \(2015\)](#), las preocupaciones o barreras principales que poseen los empleadores fueron reveladas en los resultados del estudio realizado por la ODEP (Office of Disability Employment Policy) en Estados Unidos hace casi 10 años. Éstas son, el alto costo asociado a la contratación, la falta de

Tabla 3.4: Porcentaje de compañías que presentan preocupaciones acerca de la contratación de personas en situación de discapacidad.**Fuente:** Cortés y Cisterna.

Barrera o Preocupación	Porcentaje
El costo de emplear a trabajadores con discapacidad es superior	58,1 %
Trabajadores con discapacidad carecen de habilidades y de experiencia para hacer sus trabajos	49,4 %
Personas con discapacidad podrían no ser tan seguros ni productivos como otros trabajadores	45,7 %
Supervisores no están seguros cómo tomar acciones disciplinarias	44,3 %
Supervisores no están seguros cómo evaluar	40,7 %
Supervisores no están cómodos supervisando a personas con discapacidad	30,8 %

habilidades y de experiencia de las personas en situación de discapacidad, la falta de seguridad que podrían tener en el trabajo y la baja productividad que podrían desempeñar. Los resultados se pueden observar en la Tabla 3.4, los cuales se obtuvieron en base a la encuesta realizada a empleadores de 3.797 compañías.

Más de la mitad de los empleadores percibe como una barrera o preocupación el alto costo que suponen cuesta emplear un trabajador debido a su discapacidad con un 58,1 %. Y a la mitad de los empleadores le preocupa que los trabajadores con discapacidad no tengan las habilidades ni experiencia necesarias para hacer sus trabajos.

En Chile, la carencia de habilidades también es una gran barrera. En gran medida, esto se debe al acceso a la educación que poseen las personas con discapacidad en el país. Como se puede ver en la Figura 3.13, aproximadamente el 62 % de las personas en situación de discapacidad (PeSD) ni siquiera alcanza a tener la educación media completa, en contraste con el 36 % de las personas sin situación de discapacidad (PsSD), y sólo un 9 % de las PeSD posee un nivel de educación superior completo, versus un 20 % de PsSD. Este resultado deja en evidencia la falta de condiciones para la continuidad de los estudios de las personas con discapacidad ([Servicio Nacional de la Discapacidad, 2015](#)). Por eso, no es una sorpresa que se detecte una gran barrera en este aspecto.

La [Sociedad de Fomento Fabril \(2017b\)](#), por su parte, también es consciente de la existencia de barreras en la contratación de personas en situación de discapacidad en Chile, dentro de las que se menciona las siguientes:

1. Altos costos de emplear a trabajadores.
2. Carencia de habilidades y de experiencia de los trabajadores.
3. Baja seguridad y productividad.
4. Inexistencia de políticas de inclusión y cultura poco inclusiva.
5. Otras barreras.

Respecto de la primera barrera, que señala que los costos asociados a la contratación de personas en situación de discapacidad es superior, cabe destacar que las empresas que actualmente tienen empleados en

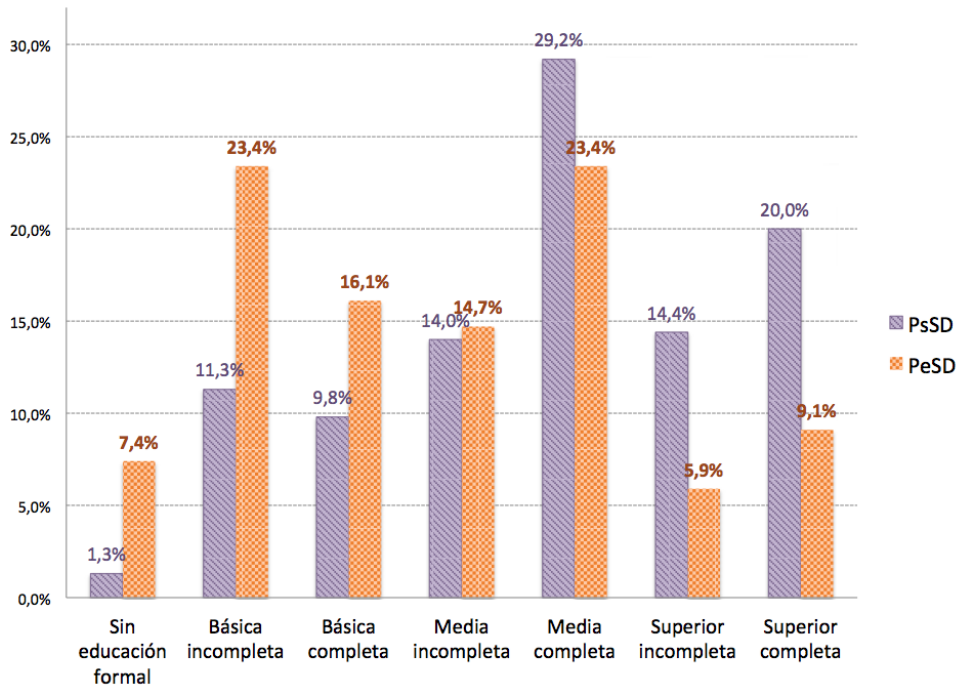


Figura 3.13: Distribución de la población adulta según nivel educacional alcanzado, por situación de discapacidad

Fuente: [Servicio Nacional de la Discapacidad](#).

situación de discapacidad han respondido de manera contraria a lo que la mayoría cree; esto se debe a que son conscientes de los costos reales que implica su contratación. La [Sociedad de Fomento Fabril \(2017a\)](#) incluso identifica como barrera la falta de experiencia empírica de las empresas que no tienen experiencia inclusiva, y corren el riesgo de basar sus decisiones en mitos sin desmentir.

Por otro lado, existen instituciones internacionales, privadas y estatales, que promueven la contratación de discapacitados, otorgando manuales, estrategias y planes de implementación para poder contrarrestar y mitigar el alza en los costos o inversión que pueda provocar su contratación. Un ejemplo son las compañías de consultoría que se dedican a entregar herramientas que permiten a las empresas ser empresas inclusivas, y por otro lado, la “Estrategia y plan de acción para la inclusión de la discapacidad 2014-17” que propone la [Organización Internacional del Trabajo \(2015a\)](#), o las estrategias del sitio web Empresa Inclusiva creado por la SOFOFA y en conjunto con la OIT para potencial la inclusión laboral, entregando estrategias y planes de implementación ([Sociedad de Fomento Fabril, 2017a](#)).

Con respecto a la segunda barrera mencionada, a la falta de habilidades y experiencia de los posibles trabajadores candidatos en situación de discapacidad, ésta es parte del problema social real que existe en cuanto a la falta de oportunidades, tanto para el trabajo como para la educación de personas en situación de discapacidad (como se mencionó anteriormente).

Pero la falta de oportunidades y acceso a la educación que evita que las PeSD adquieran habilidades necesarias para una buena performance en cualquier trabajo no es la única causa de la existencia de esta barrera.

También se debe a la existencia de un mito sobre el tipo o nivel de capacidad que lleva a los empleadores a pensar que “no siempre es posible contratarlos” ([Sociedad de Fomento Fabril, 2017b](#)). Muchas veces los análisis y evaluaciones acerca de las habilidades que son asignadas a puestos de trabajo se encuentran mal hechos, lo cual lleva a la exclusión de posibles candidatos debido a la creencia errónea de que no son capaces de realizar las tareas y actividades asignadas a un cierto puesto de trabajo. Para evitar esta situación, las empresas y organizaciones deben analizar los puestos de trabajo y evaluar si realmente se encuentran bien establecidos, de manera que no haya sesgo en las posibilidades de inclusión laboral de personas en situación de discapacidad.

Para mitigar el efecto de la falta de capacitación, estudios y habilidades de las PeSD, el estado se está haciendo cargo mediante una serie de iniciativas que contemplan capacitaciones y cursos técnicos para personas en situación de discapacidad, para así favorecer la empleabilidad de estas personas. A largo plazo, se espera que existan oportunidades educativas a nivel básico y profesional de manera inclusiva en todo el país, que los empresarios se hagan cargo de analizar y evaluar correctamente las habilidades necesarias para cada puesto de trabajo, y que las personas en situación de discapacidad se informen y se eduquen para poder encontrar un trabajo, ser autónomos y llevar una vida normal sin discriminación.

En relación a la preocupación de los empresarios de que las PeSD sean menos productivas y seguras respecto de las PsSD, esto corresponde sólo a un mito. Los empleadores suelen creer que “no son competitivos”, que no tienen las capacidades para competir en el mercado laboral ni las destrezas necesarias para hacer ver a los demás su valor más allá de la discapacidad. Sin embargo, según estudios realizados por la OIT en el año 2013, el 15,6 % de los empresarios encuestados afirma que sus empleados con discapacidad tienen un alto nivel de productividad.

Por otra parte, la existencia de una **política de inclusión** dentro de la organización es un factor determinante a la hora de la contratación de personas en situación de discapacidad, por lo que se identifica como una de las barreras más importantes según la [Sociedad de Fomento Fabril \(2017b\)](#). Esta política puede ser consciente, explícita, formal, o bien, puede estar implícita y de manera informal; sin embargo, su presencia en cualquiera de sus formas es capaz de generar inclusión efectiva.

Sin embargo, una **cultura poco inclusiva** es una barrera menos controlable que refleja el problema cultural de toda la sociedad y el país. La cultura que traen los trabajadores al entrar a la organización puede chocar fuertemente con la cultura organizacional, provocando que, incluso si la organización posee políticas de inclusión, éstas se vean afectadas y no se logre mantener un orden en cuanto a los valores y prácticas de inclusión.

Finalmente, además de las barreras o preocupaciones que se han mencionado, existen otras causas por las que las personas en situación de discapacidad no logran entrar al mercado laboral para conseguir un empleo, como el desconocimiento e ignorancia sobre de la discapacidad, sobreprotección familiar, etc.

En la búsqueda de la igualdad de oportunidades, la participación de las personas en situación de discapacidad en los procesos económicos y productivos de las empresas y organizaciones del país se convierte en un aspecto muy importante. Hay múltiples empresas que ya han incorporado a sus equipos de trabajo a personas en situación de discapacidad obteniendo resultados muy exitosos, y pudiendo dar cuenta del valor de la diversidad como esencia de su empresa.

A continuación se muestran los beneficios que han significado tanto para las empresas que han decidido optar por la diversidad, como para las personas en situación de discapacidad y sus familias. La identificación de los beneficios se ha logrado gracias al estudio de mercado de trabajo para personas en situación de discapacidad que realizó la OIT en conjunto con la SOFOFA en el año 2012 a un grupo de más de 150 organizaciones chilenas ([Sociedad de Fomento Fabril, 2017a](#)).

1. Beneficios para la persona con discapacidad y su familia:

- Mejora la percepción de bienestar.
- Libertad e independencia.

2. Beneficios internos para la empresa:

- Genera un mayor compromiso.
- Mejora el clima laboral.
- El valor de la diversidad.

3. Beneficios productivos para la empresa:

- Más productividad.
- Promueve el trabajo en equipo.

4. Beneficio “reputacional” para la empresa.

En relación a los beneficios de la inclusión laboral de PeSD, cuando ellos logran encontrar un trabajo se sienten satisfechas con su situación laboral; tienen una nueva rutina que mejora su autoimagen, su autoestima y sube su estado de ánimo. Además, mejoran sus habilidades comunicacionales y habilidades blandas. Todo ello se refleja en una mejora considerable en su calidad de vida debido no sólo a la percepción de bienestar y a la libertad que adquieren, sino también al aporte económico que realizan en sus hogares, pudiendo realizar una buena distribución de recursos para toda la familia.

Cabe destacar que, para la empresa, la incorporación de personas con discapacidad a sus equipos de trabajo implica beneficios de tres tipos; internos, productivos y de imagen. En cuanto al primero, en las empresas y organizaciones que tienen experiencias de inclusión, las PeSD son percibidas como trabajadores leales y estables, con baja tasa de rotación, ausentismo y accidentabilidad, incluso menores que los trabajadores sin discapacidad, lo cual ayuda a evitar gastos de tiempo y recursos en formación. Además, la

inclusión produce sentimientos de orgullo al interior de los equipos de trabajo, lo que conlleva a que mejore el clima organizacional, ya que cambia la actitud de los trabajadores y elimina muchos estereotipos sobre la discapacidad, como resultado del desarrollo del sentido de responsabilidad y perseverancia que estas personas demuestran.

Respecto de la productividad de la empresa, la experiencia ha demostrado que tras el periodo de adaptación, un trabajador con discapacidad comienza a generar aportes a la productividad general, especialmente si se trata de tareas específicas en las que se convierten en verdaderos expertos. Un ejemplo de ello son las personas con discapacidad auditiva, que son ideales para trabajar en ambientes de alto ruido sin sufrir daños permanentes, a diferencia de otros empleados. Otros ejemplos son las personas con síndrome de Down, quienes desarrollan muy bien tareas repetitivas; las personas con discapacidad físico-motora que pueden hacer tareas que requieren estar mucho tiempo en un solo lugar, y las personas con discapacidad visual que trabajan mejor en lugares oscuros que el resto de las personas. Por otro lado, la disposición de las personas en situación de discapacidad hacia el trabajo envía señales hacia otras personas a evaluar su propia labor, contagiando a los demás de una actitud positiva hacia el trabajo y promoviendo el trabajo en equipo, generando un alza en la productividad general.

Finalmente, siguiendo la línea del cambio de paradigma de la sociedad en el contexto cultural chileno, en el que se valora el *por qué* se vende más allá del *qué* o del *cómo* se vende (ver el apartado *El Principio de valor compartido y la teoría “The Golden Circle” respecto de la inclusión laboral* en la Subsección 3.3.4), se observa que la empresa adquiere valor intangible y simbólico por el solo hecho de contratar personas con discapacidad. Esto se traduce en una empresa más atractiva para potenciales inversionistas, fidelización de clientes, acceso a nuevos mercados, entre otros. Debido a esto, la imagen de la empresa no sólo se ve afectada positivamente en el mercado, sino que también al interior de ésta.

Como conclusión, se observa que aquellas organizaciones que no tienen experiencia en la materia presentan una serie de limitantes y miedos en relación a la inclusión que les impiden dar el primer paso hacia una organización inclusiva. Sin embargo, estas limitantes y miedos son desmentidos si se logra contratar de manera informada y correcta a una persona en situación de discapacidad; en un puesto de trabajo adecuado a sus capacidades y habilidades, y que le permita aportar valor a la organización.

Sin embargo, no solo se deben eliminar o mitigar estas barreras, adecuar el puesto de trabajo y la infraestructura de la empresa para que la inclusión sea efectiva. También se debe considerar la capacidad de la organización de adecuar su cultura organizacional y las políticas de la misma, para que exista un ambiente de respeto y colaboración sin discriminación que permita anticipar los escenarios posibles y encaminar las actividades inclusivas de manera estable y permanente en el tiempo, y así gozar de los beneficios que puede traer la diversidad y la inclusión.

Formación e inserción de personas con discapacidad intelectual al mundo laboral

Como ya vimos, la inserción socio-laboral es clave para luchar contra la discriminación. Para una persona con discapacidad intelectual, tener un trabajo estable y digno constituye un logro muy importante en su vida, el cual le puede brindar autovalencia, independencia, ayuda a desarrollar habilidades blandas y comunicativas, y en definitiva, una mejor calidad de vida. Sin embargo, el proceso para encontrar trabajo es muy complejo dadas las características competitivas y las exigencias del mercado laboral. Según [Vidal et al. \(2013\)](#), hoy urge la elaboración e implementación de “un modelo para favorecer la inserción laboral para personas con discapacidad intelectual de Chile”.

En este país, los empleadores consideran que las habilidades adquiridas en escuelas especiales y centros educativos para personas en situación de discapacidad mental, repetidamente son de poca utilidad y no son pertinentes a los puestos de trabajo reales. Ésto implica que la educación o capacitación que reciben las personas con discapacidad intelectual no les sirve para entrar al mundo laboral luego de salir del establecimiento educacional.

Como vimos con anterioridad, una barrera para la inclusión laboral de personas en situación de discapacidad es la falta de habilidades y de experiencia de trabajo. No es diferente para las personas con discapacidad intelectual; la causa que se atribuye a la exclusión laboral de personas con discapacidad intelectual es la “formación inadecuada para la inserción laboral en escuelas y centros de educación especial” ([Vidal et al., 2013](#)). En relación a esto, se destaca también que sólo hay evidencia de que estas personas logren encontrar trabajo con contrato si logran egresar de un centro de capacitación; en cualquier otro caso, ya sea egresando de escuelas especiales o provenientes de proyectos de integración, sólo pueden encontrar empleos sin contrato.

Bajo este contexto, las personas con discapacidad intelectual pueden capacitarse en Proyectos de Integración Educativa (PIE), Liceos, Escuelas Especiales y Centros de Capacitación Laboral Especial. Sin embargo, según la data del 2004, sólo un 1 % logra insertarse laboralmente en condiciones laborales equitativas respecto de otro trabajador ([Vidal et al., 2013](#)).

Con respecto al empleo de personas con discapacidad intelectual, Laloma (2007), citado por [Vidal et al. \(2013\)](#), presenta un modelo de clasificación de empleos que se basa en dos ejes: el eje de Empleo Abierto y el eje de Empleo Protegido (o en Centros Especiales de Empleo). El primero también es conocido como “empleo normalizado u ordinario”; se refiere al empleo generado por empresas ordinarias donde el trabajador con discapacidad se encuentra en igualdad de condiciones que el resto de los trabajadores.

Pero **conseguir un empleo no asegura la inserción laboral**; para ello este empleo debe ser adecuado a sus capacidades y estable en el tiempo, de manera que el nuevo empleado con discapacidad logre tener autonomía económica y se encuentre satisfecho con su trabajo y su propio desempeño. Todo esto se traduce en un **proceso** de inserción laboral. Para una persona con discapacidad intelectual, conseguir un empleo es

primordial; sin embargo, en un mercado laboral bajo el contexto chileno, que actualmente es muy competitivo, es todo un desafío.

Por eso, es muy importante tener acceso a una buena **formación laboral**; sin embargo, no es lo único que se requiere para poder tener un trabajo digno. Al entender la incorporación de la persona al mundo laboral como un proceso, deben coordinarse varios elementos: la formación laboral, el centro de trabajo (incluyendo a los jefes y colegas), la familia y el trabajador mismo (Vidal et al., 2013).

Según Vidal et al. (2013), la más alta empleabilidad se obtiene de quienes han recibido capacitación dual, es decir, reciben formación desde el liceo o centro educativo en conjunto a la empresa. Hoy en Chile esto se implementa en Liceos Técnicos Profesionales, donde los alumnos se titulan habiendo cursado un cierto periodo de tiempo realizando prácticas en empresas reales, las cuales pueden contratarlos terminado este periodo. Siguiendo con la línea del proceso de incorporación laboral, el éxito de éste dependerá de la familia y de que el trabajador esté conforme con el puesto de trabajo asignado.

3.4. ONG Phoenix Brik

Phoenix Brik es una Organización No Gubernamental (ONG) dedicada a fomentar y promover la cultura y educación medioambiental a través del reciclaje de envases de cartón multi-capa o tetrabrik. Trabaja mediante un modelo de innovación social que integra la participación activa de la comunidad y establecimientos educacionales.

Tras la recolección, los envases son transformados en planchas o paneles “BioPak” fabricados en conjunto a jóvenes con discapacidad cognitiva. Estos paneles son el producto principal diseñado y fabricado en la planta de producción de la ONG, utilizados para la realización de diversas actividades, entre las que se encuentran las siguientes y más importantes: (1) el forrado de viviendas sociales, como campamentos, mediaguas o viviendas de emergencia, el cual cumple la función de aislante térmico; (2) la construcción de muebles y productos, fabricados por jóvenes con discapacidad cognitiva pertenecientes a escuelas especiales de la zona.

Otras actividades que son fundamentales para Phoenix Brik, y que hacen de su esencia una organización de aporte muy integral hacia la sociedad, son las actividades educativas. La educación es un pilar fundamental para el reciclaje, ya que es necesario que las personas comiencen a tomar conciencia del impacto que las acciones de su día a día tienen en el medioambiente; como por ejemplo, botar basura.

Para que un material de desecho se transforme en la materia prima de un proceso productivo, éste debe estar en las condiciones adecuadas; por este motivo es tan importante que la comunidad no sólo tenga conciencia, si no también una base de educación medioambiental que le permita saber cómo reciclar. Dentro de las actividades educativas se encuentran los talleres de reciclaje a escuelas y colegios de la zona, charlas, visitas a la planta de producción, entre otras, las cuales contribuyen a la certificación medioambiental de los establecimientos.

Además, la ONG busca generar conciencia y desmentir prejuicios respecto de las personas en situación de discapacidad intelectual que existen hoy en día en la sociedad, a través de la inclusión. La relación entre Phoenix Brik y la inclusión de personas en discapacidad es esencial, ya que son personas con discapacidad intelectual quienes fabrican y mantienen en funcionamiento la planta de producción de paneles BioPak, y también quienes colaboran en los talleres de educación medioambientales, mostrando a sus asistentes que son personas con habilidades, capaces de realizar actividades formativas y laborales como cualquier otra persona.

3.4.1. Historia

La idea comienza a generarse a mediados del año 2008 como una simple propuesta de tres niñas de un colegio de la zona, quienes buscaban apoyo para realizar una campaña de reciclaje de las cajas de jugo y

leche (envases de cartón multicapa o Tetra Pak) que se daban de colación a los alumnos en el colegio.

Ellas acudieron al laboratorio de fundición del Departamento de Ciencia de Materiales de la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM) durante un “Puertas Abiertas”, donde posteriormente se reunieron un grupo de jóvenes del colegio en conjunto a universitarios y profesores de la universidad. A partir de éste, se pudo desarrollar la idea y obtener resultados muy interesantes y de alto impacto; se logró obtener un plan piloto para poder desarrollar un proceso de producción capaz de fabricar productos a partir de envases de cartón multicapa de desecho.

La motivación y compromiso de las tres niñas eran fiel reflejo de las ganas de salvar el planeta de todos los niños de su colegio, principalmente los niños de enseñanza básica, quienes se organizaron para formar brigadas de limpieza y secado del material. La lección obtenida a partir de este comportamiento fue una fuente enorme de inspiración y motivación para seguir apoyando la iniciativa.

Sin embargo, como en todo proyecto innovador, comenzaron a aparecer los problemas a medida que se iba desarrollando el mismo. El grupo precursor de la idea tenía claro que no era un negocio tradicional, y que era clave tener una buena planificación que apoyase la **sustentabilidad** del proceso, y un alto grado de **compromiso** con el proyecto para que éste tenga éxito. Ambos comenzaron a flaquear, convirtiéndose en grandes obstáculos que no lograron ser esquivados, apagando el espíritu del equipo y, finalmente, disolviéndolo.

Pero la idea ya había cavado hondo en algunos, quienes siguieron trabajando silenciosamente hasta que el 30 de noviembre de 2010 se le concede personalidad jurídica a la organización: decreto exento N° 5971 ² a la identidad “Organización no gubernamental de desarrollo corporación de desarrollo Phoenix Brik”, la cual también podrá ser llamada “ONG Phoenix Brik”.

Tras su inicio, la organización comenzó a consolidarse al ser beneficiados por la embajada de Suiza. Se dio inicio a una gran campaña de reciclaje en colegios de Valparaíso y Viña del Mar, y se establecieron nuevos puntos de recolección. No sin dificultades, el entusiasmo y las ganas iniciales de los colegios se logró normalizar para dar más estabilidad a las actividades de la ONG, permitiéndole continuar y crecer.



Figura 3.14: Muestra del producto: Panel BioPak.

Fuente: Elaboración propia.

Una de las principales aplicaciones que hoy se le da al reciclaje de envases de cartón multicapa o Tetra Pak, por parte de la ONG, es el forrado de viviendas. Las cajas de tetra pak pasaban por un proceso en el que se convertían en planchas sólidas de $1,2 \times 0,6 \text{ m}^2$ llamadas *paneles o planchas BioPak*, y actuaban como un aislante térmico, característica no demostrada en ese entonces. Esta actividad comenzó a realizarse en el

²Ver decreto en el sitio web de la Biblioteca del Congreso Nacional: <http://bcn.cl/23ec3>

año 2011 y se transformó en la motivación más fuerte para seguir adelante.

En sus inicios, el panel BioPak se fabricaba sólo para forrar viviendas como solución aislante. Sin embargo, se pudo desarrollar un panel que ha demostrado tener buena resistencia mecánica, similar a la madera (ver la Figura 3.14). Ésto permitió generar una línea de producción de muebles como actividad complementaria que permitiría mantener ingresos hacia la ONG, los cuales serían utilizados para continuar el forrado de viviendas. Hasta el día de hoy se realiza el forrado de viviendas solidario en conjunto a otras iniciativas como Desafío Levantemos Chile, TECHO, entre otras.

En el año 2012, un hito importante marcó la historia y el destino de la organización. Tras una serie de conversaciones con una profesora visionaria de la Escuela Especial Juanita de Aguirre, ubicada en la zona central de Viña del Mar, se comenzó a recibir a alumnos de escuelas especiales en la planta de producción para fomentar su desarrollo de habilidades. El joven ya mayor de 18 años firma, junto a su tutor y escuela, la “autorización de salida con fines de aprendizaje de habilidades”, dando inicio a su proceso formativo que tiene como fin la inclusión social y laboral de estos jóvenes, formando Monitores de Reciclaje. A partir de ese momento, la ONG se dio cuenta de que comenzaba a requerir que personas con *capacidades diferentes* fuesen su principal motor productivo, tanto en el área de educación como en el área productiva.

Hoy, la organización se encuentra ubicada en Calle Simón Bolívar 368, Forestal, Viña del Mar. Cuenta con una planta de producción donde se fabrican los paneles BioPak, los muebles y otros. También cuenta con dos domos hechos del mismo material, uno de 6 metros de diámetro que se utiliza como bodega, y otro de 8 metros de diámetro que se utiliza para hacer reuniones y como oficina. Ésta ha sido la ubicación principal de la ONG desde su comienzo, sin embargo, se espera que durante el año 2018 se trasladen a otro sitio, lo cual permite diseñar de mejor manera la planta y entrega flexibilidad para poder realizar mejoras importantes.

El rol que cumple hoy en día la organización va más allá del reciclaje, que fue la idea precursora. Es a través del reciclaje que se cumplen otros objetivos relativos a la conciencia medioambiental e inclusión social.

3.4.2. Misión y visión de la organización

Misión

Fomentar la cultura del reciclaje trabajando en conjunto con diversas entidades como municipios, colegios y universidades, mediante trabajo social, charlas, capacitaciones y exposiciones.

(ONG Phoenix Brik, 2017)

Esta oración resume el objetivo principal por el cual funciona Phoenix Brik. A la organización asisten regularmente los alumnos de la escuela especial Juanita de Aguirre Cerda para realizar sus prácticas y fabricar

paneles BioPak, quienes tienen talleres de carpintería y costura donde aplicar sus conocimientos y técnicas aprendidas. Por otra parte, otro grupo de alumnos de la misma escuela está encargado del material reciclado proveniente de vecinos y la comunidad perteneciente a la escuela; su labor es preparar el material para que esté en condiciones de ser reutilizado, y desechar el que no.

Otras escuelas y colegios de la zona participan aportando desde la recolección del material, incluido el traslado de éste hacia la planta de producción, lo que permite "fomentar la cultura del reciclaje" desde manera activa en la comunidad, que a través de los colegios y escuelas es transferido a las familias y así cumplir la misión que la ONG se ha propuesto.

Dentro de sus objetivos se encuentra:

- Incentivar la participación social y comunitaria a través de acciones orientadas a la formación de una conciencia ambiental.
- Impulsar la realización de acciones de educación medioambiental dirigidas a instituciones sociales, educacionales y organizaciones comunitarias.
- Facilitar el rescate de la identidad de las comunidades (barriales, escolares, laborales, etc), mediante el cuidado y preservación del medio natural donde éstas se desarrollan.
- Instalar en las distintas entidades y organizaciones sociales-comunitarias un Modelo de Reciclaje a través del acopio de envases multicapa, Tetra Pak.
- Promover la creación de iniciativas productivas a partir de la instalación del modelo de reciclaje de envases multicapa Tetra Pak.

Visión

Phoenix Brik ONG busca posicionarse fuertemente como una organización sin fines de lucro, que promueve el advenimiento de una “nueva sociedad” que actúe consciente y proactiva frente al medio ambiente.

(ONG Phoenix Brik, 2017)

Phoenix Brik se creó como una ONG para que todos sus logros pertenecieran a la comunidad, y a todo el país. El conocimiento generado no pretende obtener beneficios para sus participantes; sino para toda la sociedad.

Hoy en día, en Chile hay marcados prejuicios y mitos sin desmentir acerca de las personas en situación de discapacidad de cualquier tipo, lo cual trae consigo graves consecuencias para esas personas que son excluidas de la sociedad por ser distintas e injustamente tachadas como incapaces; un ejemplo de esto es la gran dificultad que tienen para encontrar un trabajo. Por ello, el trabajo en conjunto con todos los factores que se encuentran involucrados en el logro de los objetivos de la organización, apunta hacia una sociedad

inclusiva, donde todas las personas son valoradas por sus verdaderas capacidades y cada una es capaz de ser un aporte importante para el país.

Por otro lado, el modelo económico lineal actual de ‘tomar, hacer, desechar’ ya está llegando a su límite (Ellen Macarthur Foundation, 2017). Por eso, la ONG apunta hacia una sociedad con conciencia medioambiental que juega su papel como factor de cambio tomando las herramientas que tiene a la mano para poder lograr todos sus objetivos sin dejar una huella negativa de contaminación en el mundo; aplicando los conceptos de la economía circular.

El proceso de negocios que Phoenix Brik ha creado se debe replicar a lo largo de todo Chile para acercarse a la visión que se propone. Para lograrlo, deben mejorar sus procesos para poder estandarizarlos, y así entregar un ejemplo que evidencie un modelo funcional y exitoso.

3.4.3. Impacto de la organización

Como ya hemos podido notar, la ONG pretende cumplir un rol íntegro dentro de la sociedad, generando un círculo virtuoso de elementos que le permiten lograr sus objetivos. El valor que entrega la organización a la sociedad se encuentra alineado hacia el reciclaje, la innovación y la educación, que juntos son capaces de generar un impacto mayor que la suma de los mismos. A continuación se tiene una breve descripción del aporte entregado por la organización a la comunidad:

1. **Educación medioambiental para la comunidad.** Se fomenta la generación de conciencia medioambiental, invitando a toda la comunidad a ser parte de este proceso.
2. **Mejoramiento de las condiciones de vida de las familias que viven en condiciones de vulnerabilidad.** Se aíslan sus viviendas con paneles "BioPak", la temperatura dentro de sus hogares se mantiene cálida en invierno y fresca en verano, gracias a la baja conductividad térmica que posee este material.
3. **Fomenta la inclusión social.** Ésto se logra gracias al trabajo en conjunto con la Escuela Especial Juanita de Aguirre Cerda de Viña del Mar, que tiene talleres de carpintería y costura para jóvenes situación de discapacidad cognitiva.
4. **Permitir alargar el ciclo de vida de material de desecho.** Gracias al reciclaje, material de desecho se vuelve a utilizar como materia prima para la producción de muebles y planchas de aislación térmica para viviendas sociales.
5. **Permitir que el volumen de desechos se vea disminuido en gran medida.**
6. **Facilitar el trabajo de traslado de desechos hacia vertederos y disminuir el volumen de basura en los mismos.**

La sinergia que existe entre ellos permite que la organización entregue a la sociedad **valor de alto**

impacto; la ONG no podría realizar su labor si uno de estos fallara, ya que su funcionamiento depende de cómo interactúa cada elemento con el otro. Un ejemplo de ello se puede observar al analizar una de las actividades principales de Phoenix Brik: el forrado de viviendas. Al forrar una vivienda promedio se utilizan alrededor de 250 [kg] de tetrabrik (o Tetra Pak). Este material usualmente proviene de cajas de leche, jugo, y otros alimentos, las cuales deben ser lavadas y cortadas para poder ser reutilizadas y transformadas en materia prima. Si la caja no viene correctamente lavada, el material se descompone, perdiendo su potencial para ser reciclado. Por ello, es de vital importancia que la comunidad se eduque para reciclar; de otra manera es imposible poder conseguir materia prima para producir paneles BioPak.

Este ciclo en constante funcionamiento permite el logro de los objetivos de la organización, lo cual trae consigo un impacto integral y de mayor alcance a la comunidad. Tras analizar el carácter sinérgico de los objetivos, y las actividades que realiza la ONG para lograrlos, es prudente segregar este impacto por área: medioambiental y social.

3.4.3.1. Impacto medioambiental

ONG Phoenix Brik fue fundada como una organización que, dentro de sus actividades principales, recolecta y recicla envases de cartón multicapa o Tetra Pak.

Según el Primer Reporte sobre Manejo de Residuos Sólidos en Chile, realizado por la ([Comisión Nacional del Medio Ambiente, 2010](#)), en Chile se generaron 6,5 millones de toneladas de residuos municipales en el año 2009. Se estima que la tasa de valorización de residuos generados en Chile es del orden del 10 %. Sin embargo, del total de residuos generados, 18.000 toneladas corresponden a envases de cartón multicapa y sólo un 2 % fue valorizado, es decir, 360 toneladas. Ésto muestra la falta de conocimiento y de conciencia que se tiene respecto del reciclaje de este material a nivel nacional.

Por su parte, en la Región de Valparaíso se generaron 483.739 toneladas de residuos municipales en el año 2009, representando un 7,5 % de los residuos municipales del país. Bajo el supuesto de que se mantienen las proporciones nacionales a nivel regional, es posible estimar que se generaron 1.340 toneladas de Tetra Pak en dicha región. En el año 2011 (que es el año más cercano al 2009 del que se posee registro), la ONG recolectó un total de 600 kg, llegando a recolectar 3.912 kg en el año 2013.

Estas aproximaciones nos dan un indicio del impacto que genera el reciclaje de cajas y envases de cartón multicapa en la región y en el país, en términos medioambientales. Permite **alargar la vida del material y evita que una gran cantidad de residuos sean eliminados en vertederos o basurales.**

Sería interesante conocer las cifras de generación y consumo nacional de Tetra Pak actualizadas, para así poder medir el impacto de la ONG al día de hoy. Sin embargo, las cifras más recientes que se conocen son del año 2009, por lo que han quedado obsoletas. Pero no deja de ser importante conocer las cifras actuales de la recolección de material y su evolución en el tiempo.

3.4.3.2. Impacto social

El impacto social generado por la ONG tiene dos grandes aristas, la primera a tratar será la inclusión social de personas con discapacidad intelectual, y la segunda, el impacto en la calidad de vida de las personas en situación de vulnerabilidad que se logra a través del forrado de viviendas con paneles térmicos hechos de material reciclado (paneles BioPak).

Inclusión social de personas con discapacidad intelectual

En la Región de Valparaíso, hay alrededor de 260 mil personas mayores de 2 años en situación de discapacidad, lo cual representa casi un 15 % de la población local. Si se compara a la situación promedio del país, esta región se encuentra dos puntos bajo la media, sin embargo, requiere de la misma atención y cuidado para poder atender las necesidades de todas estas personas.

En Chile hay 584 escuelas especiales según las cifras del directorio entregadas por el Ministerio de Educación (2016), dentro de los cuales, casi un 90 % incorpora la discapacidad intelectual. En la Región de Valparaíso se encuentran 81 de estas escuelas; por comuna: 10 en Viña del Mar, 9 en Valparaíso, 6 en Villa Alemana, 2 en Concón, 5 en Quilpué, etc.

Al día de hoy, se trabaja activa y participativamente con los alumnos de la Escuela Especial Juanita de Aguirre Cerda, escuela de carácter público ubicada en el centro de la ciudad de Viña del Mar, la cual atiende a niños y jóvenes con discapacidad intelectual y autismo. Ellos asisten a la planta de la ONG a realizar talleres para fomentar su desarrollo de habilidades, lo cual tiene como fin la inclusión social y laboral de estos jóvenes, formando Monitores de Reciclaje.

También se ha dado inicio a una participación colaborativa del mismo carácter con la Escuela Especial Rapa Nui, también pública y ubicada en Viña del Mar, sector Santa Inés. Esta escuela atiende exclusivamente a niños y jóvenes con discapacidad intelectual.

El impacto que se busca generar por parte de la ONG a la sociedad va más allá de un proceso formativo que implique el desarrollo de las habilidades del joven con discapacidad intelectual. Se busca que él sea un agente de cambio en la sociedad, que rompa los paradigmas asociados a la discapacidad y que logre demostrar que es una persona como cualquier otra, capaz de entregar conocimientos sobre el cuidado del medio ambiente y del reciclaje, pero más importante, capaz de realizar un trabajo y un aporte a la comunidad.

Mejora en la calidad de vida de personas en estado de vulnerabilidad

Si bien Chile es un país en vías de desarrollo que se destaca a nivel latinoamericano por sus *buenos* índices económicos, algo que preocupa son los altos niveles de desigualdad. Según la Encuesta de Caracteri-

zación Socioeconómica Nacional (Casen) 2015, la pobreza alcanzaría un 11,7 %, cifra que ha sido puesta en tela de juicio por su representatividad.

En Valparaíso y Viña del Mar, la gran cantidad de campamentos que existe es fiel reflejo de este nivel de pobreza y desigualdad. Según la Encuesta Nacional de Campamentos que realizó Techo Chile, en 2015, Viña del Mar es la comuna con la mayor cantidad de campamentos del país con 74 campamentos, seguido de Valparaíso con 51. Más de 6 mil familias que viven en viviendas sociales o de emergencia (de manera permanente) hoy mantienen la lucha por una vivienda digna.

ONG Phoenix Brik actualmente se encuentra con estas familias en la lucha, y trabaja para poder ayudarlas a mejorar su situación actual. Los paneles BioPak que se construyen a diario son utilizados para, entre otras cosas, el forrado de viviendas. Estos paneles ayudan a mantener la temperatura fresca dentro del hogar en verano, evita que el calor escape en invierno y ayuda a prevenir las filtraciones de agua, gracias a su buena capacidad como aislante térmico (tema que será tratado en detalle más adelante).

El año 2017 se pudieron forrar 10 viviendas en las ciudades de Viña del Mar y Valparaíso gracias al apoyo de Corfo, quien financió los gastos; la Universidad Técnica Federico Santa María, que trabajaba en conjunto a la ONG para diseñar un producto de mejor calidad; y un gran grupo de voluntarios independientes y pertenecientes a las fundaciones Desafío Levantemos Chile y Techo.

3.4.4. Instituciones y empresas colaboradoras

La labor de la ONG sólo podría existir en colaboración con otras entidades, y por sobre todas, la comunidad. Son las personas desde sus casas quienes deciden lavar y cortar la caja de leche, jugo, etc., para que ésta pueda ser reciclada y luego llevada al punto de acopio, o punto limpio, más cercano.

A su vez, debe existir un vínculo entre el punto limpio (que puede ser un colegio, un hospital, un supermercado, entre otros) y la ONG, para que el material llegue a la planta para ser convertida en materia prima. Puede darse, como iniciativa voluntaria por parte de la institución, que se realicen campañas de difusión para informar a la comunidad de la labor de la ONG, y de ésta manera, las personas sabrán que pueden reciclar sus cajas de leche en ese lugar.

Luego de que el material es convertido en un producto final, como por ejemplo una plancha termoaislante, deben haber voluntarios, fundaciones y/o empresas que aporten en el forrado de viviendas; es decir, instituciones que participen activamente en el desarrollo de las actividades de la ONG.

El primer tipo de colaboración, en que una institución decide convertirse en punto de acopio, se distingue del forrado de viviendas en que es una *colaboración pasiva* por parte de la institución, ya que ésta sólo debe disponer de un lugar con un contenedor al que las personas de la misma institución y de la comunidad pueda tener acceso para depositar el material. En cambio, el forrado de viviendas es una *colaboración activa*,

Tabla 3.5: Cantidad de puntos limpios habilitados por ciudad, en los que la ONG realiza recolección de TetraBrik periódicamente.**Fuente:** Elaboración propia.

Ciudades	Colegios		Centros de Salud		Universidades		Comunidades		Empresas	
	Histórico	Actual	Histórico	Actual	Histórico	Actual	Histórico	Actual	Histórico	Actual
Valparaíso	13	6	1	1	3	0	7	5	6	4
Viña del Mar	20	5	3	2	3	0	3	2	1	0
Quilpué	12	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Villa Alemana	3	1	0	0	0	0	2	1	1	1
Concón	1	0	0	0	0	0	2	1	1	1
Total	49	13	4	3	6	0	14	9	8	5

y requiere del tiempo, disposición y esfuerzo de la organización para llevarse a cabo.

Instituciones que actúan como punto limpio

La recolección de material (envases de cartón multicapa o Tetra Pak de desecho) es fundamental para la ONG, ya que es la principal forma en que obtiene el material para realizar sus actividades. Debido a esto, la inversión de tiempo y dinero en esta actividad es muy importante.

Históricamente, la ONG Phoenix Brik ha mantenido acuerdos con distintos tipos de instituciones. En estos acuerdos, la institución se compromete a recibir los envases de cartón multicapa llevados por personas de sectores cercanos, y por su parte, la ONG se compromete a ir a buscar el material con cierta frecuencia para llevarlo a la planta de producción de la misma y convertirlo en la materia prima de sus productos.

Estos acuerdos se han mantenido en el tiempo con algunas de las instituciones que más entusiasmo demuestran, como por ejemplo el Colegio Alianza Francesa de Reñaca que lleva muchos años trabajando en conjunto con la ONG. Por el contrario, otras instituciones han perdido el entusiasmo, lo que sumado a posibles inconvenientes de gestión, conlleva una disminución de la cantidad de material recolectado y termina por dar término al acuerdo con dichas instituciones.

En la Tabla 3.5 se tiene la cantidad de acuerdos o asociaciones que ha tenido la ONG en los últimos 7 años con distinto tipo de instituciones por ciudad, como colegios, centros de salud (hospitales, clínicas, etc.) universidades, comunidades y empresas. Se tiene el número histórico de acuerdos que se ha establecido, y el número actual de acuerdos existentes por cada uno.

Al analizar la tabla, se tiene que la ciudad que más puntos limpios o de acopio tiene actualmente es Valparaíso (16 puntos limpios), seguido por Viña del Mar (9 puntos limpios). Otra información destacada obtenida de la tabla es el alto número de acuerdos que se han realizado con colegios o escuelas; actualmente es el tipo de institución que más puntos limpios tiene. En total, la ONG recolecta material desde 5 ciudades, en 30 puntos limpios.

Instituciones que colaboran activamente con la ONG Phoenix Brik

Actualmente, la ONG mantiene vínculos estrechos con la fundación Desafío Levantemos Chile, los cuales han sido fundamentales para el forrado de viviendas sociales en sectores de Viña del Mar y Valparaíso. Esta relación comenzó a afiarse durante el segundo trimestre del año 2017, Desafío Levantemos Chile aportó con valiosas manos a la ONG en el forrado de una vivienda, aprendiendo cómo realizar el trabajo y qué herramientas son necesarias. Luego de que un par de casas hayan sido forradas en conjunto, la fundación pudo comenzar a realizar el trabajo por su cuenta, la ONG sólo tuvo que entregar los paneles BioPak (termo-aislantes) y hacer el contacto con la familia beneficiaria.

Una relación similar se ha creado con TECHO, la cual aporta además con el vínculo entre las comunidades de los campamentos y la ONG. Ésto tiene el fin de poder escoger a los beneficiarios que tienen más necesidad, como una forma de dar prioridad y mejorar el alcance de la ONG.



4 | Marco Teórico

4.1. Reciclaje de envases de cartón multicapa

4.1.1. Envases de cartón multicapa o Tetra Brik como materia prima

Los envases de cartón multicapa son conocidos por múltiples y variados nombres, lo cual dificulta la búsqueda de información. Sin embargo, en muchos países son mayormente conocidos como “Tetra Pak”, cuando, como ya sabemos, este nombre corresponde al nombre a la compañía más grande del mundo que fabrica este tipo de envases. Debido a ello, en este trabajo se llama *envases de cartón multicapa*, o bien, *Tetra Brik* al material a reciclar.

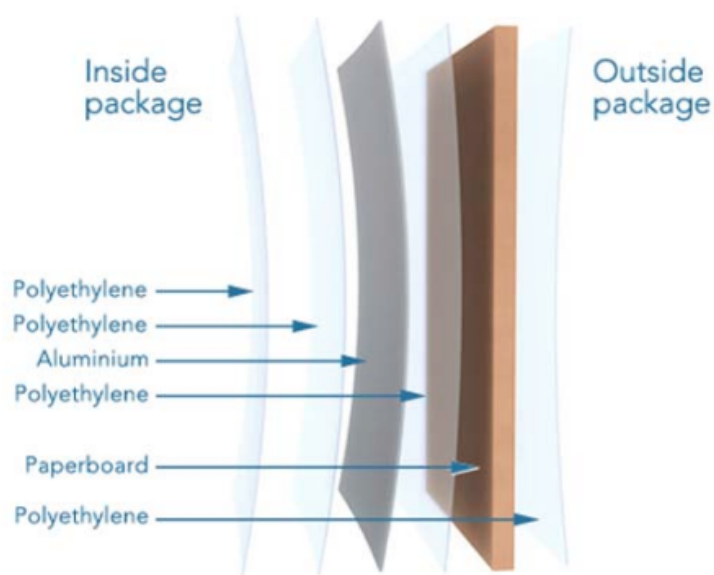


Figura 4.1: Desglose de materiales que componen el Tetra Brik.

Fuente: Sitio web oficial de Tetra Pak.

La empresa sueca Tetra Pak diseña y fabrica los envases Tetra Brik y Tetra Brik Asceptic, los cuales sirven para transportar y almacenar líquidos de manera eficiente y segura. Están hechos de cartón (75 %),

aluminio (5 %) y polietileno (20 %) (Endara, 2014). Las proporciones de material señaladas varían según la fuente de la que se obtengan, pero todas coinciden en que la caja se compone de 4 capas de polietileno o plástico, 1 capa de cartón o fibras de papel y 1 capa de aluminio, como lo muestra la Figura 4.1. La función del cartón es darle firmeza al material, estabilidad y permitir imprimir la información necesaria en los envases. El aluminio, por su parte, permite mantener la calidad del producto que almacena en su interior a temperatura ambiente, protegiéndolo de la luz y el oxígeno del exterior (Tetra Pak, 2017).

Si bien hoy en día la cantidad de material que se va a los basurales y vertederos es abrumante, se puede lograr un cambio de mentalidad a través de la educación. Es necesario internalizar el concepto de **reciclar** (ante la imposibilidad de reducir o reutilizar); debería ser un acto casi natural al momento del post-consumo. Y los envases de cartón multicapa tienen un uso alternativo con mucho potencial, que debemos saber sacar provecho en nuestro país.

Por lo tanto, es importante dejar de pensar en la basura como un desecho, especialmente si se trata de las tan comunes cajas de leche, jugo, vino, entre otros, ya que éstas pueden ser convertidas en la materia prima de nuestra próxima casa o de nuestro próximo comedor.

4.1.2. Técnicas utilizadas para el reciclaje de este material

El material a utilizar, como ya se ha mencionado, se llama TetraBrik y está conformado por fibras de papel, polímeros de polietileno (un tipo de plástico) y aluminio. Éstos pueden ser reciclados con técnicas relativamente simples para ser convertidos en nuevos productos, lo cual se traduce en una reducción de la cantidad de basura a eliminar y en la cantidad demandada de recursos.



Figura 4.2: Kayak de polialuminio.

Fuente: Tetra Pak (2017).

Las soluciones de reciclaje se pueden dividir en tres categorías dependiendo de los materiales a reciclar, según Tetra Pak (2017):

Reciclaje de fibras: las fibras de papel o cartón se utilizan para producir pulpa como materia prima para la fabricación de nuevos productos de papel.

Reciclaje de PolyAl: el polímero (polietileno) y el aluminio de los envases se utilizan, ya sea juntos o separados, como materia prima para fabricar nuevos productos (ver Figura 4.2).

Reciclaje completo de envases de cartón: sin separar el papel, el plástico y el aluminio, se utiliza todo el envase para producir material para nuevos productos.

Éstas representan las formas en las que se puede convertir el envase post-consumo para ser reciclado, sin embargo, se puede llegar a cada una mediante distintas técnicas. A continuación se detallan las técnicas

utilizadas para reciclar Tetra Brik: separación del material con agua, mediante pirólisis y reutilización del envase completo por compresión térmica.

4.1.2.1. Separación del material con agua



Figura 4.3: Prototipo de Hidropulper para la separación de papel y polialuminio.

Fuente: Tetra Pak (2017).

Como bien señala Tetra Pak (2017), el *hidropulper* es la máquina o dispositivo que tiene como fin, separar la fibra de papel del polietileno y aluminio que conforman los envases de leche o Tetra Brik. El funcionamiento de éste es muy simple; “se sumergen los envases de cartón en agua, y mediante un proceso de agitación se separan y recuperan las fibras de celulosa por un lado, y el polietileno y aluminio por otro”, como se puede apreciar en la Figura 4.3.

Luego de que los materiales hayan sido separados, el polietileno y aluminio pueden ser utilizados en conjunto, llevándolo a una peletizadora que convierte estos materiales en discos o pellets de *polialuminio*. Son estos discos los que luego pueden ser calentados, fundidos e introducidos en un molde para convertirse en distintos productos.

Este es el proceso que se requiere para la producción de productos de polialuminio como el Kayak de la Figura 4.2, o de cajas Eco recicladoras como la de la Figura 4.4 fabricados de polialuminio 100 % reciclado por la empresa Comberplast. De la misma manera para la fabricación de material reciclado como cartón corrugado y papel, fabricados con fibras de celulosa provenientes de las cajas de leche. Sin embargo, también puede utilizarse el polietileno junto al aluminio que proviene directo del hidropulper para ser incinerados, de manera que se pueda recuperar parte de la energía contenida en ellos.



Figura 4.4: Caja Eco Recicladora de polialuminio.

Fuente: Tetra Pak (2017).

Los envases de Tetra Brik se pueden incinerar, con tecnología y procesos limpios, para generar energía (electricidad o calefacción), porque el cartón y polietileno, principales componentes de estos envases, son valiosas fuentes de combustible. Por ejemplo, dos toneladas de envases de Tetra Brik tienen el mismo contenido energético que una tonelada de petróleo (Endara, 2014).

4.1.2.2. Separación del material mediante pirólisis

Las capas de aluminio y polietileno que conforman el Tetra Brik actualmente se recuperan de tres distintas maneras: (1) generación de energía mediante incineración, (2) recuperación del aluminio en estado puro mediante pirólisis y (3) mediante el procesamiento del material de plástico y aluminio en conjunto, sin realizar su separación. La primera y la tercera se pueden conjugar con la separación del material con agua, como fue explicado en la sección anterior, es decir, primero pasa el material de desecho por un hidropulper para separar las fibras de papel, y luego la mezcla entre aluminio y polietileno puede ser utilizada para recuperar su energía mediante incineración o bien ser utilizado en conjunto como *polialuminio*. La segunda alternativa, por su parte, requerirá de otro proceso intermedio para poder obtener el aluminio en estado puro.

Alcoa Aluminio, un joint venture entre las empresas Tetra Pak, Klabin y TSL Ambiental, instala la primera planta de reciclaje que logra separar el aluminio del polietileno de las cajas de leche, transformando el último en parafina que se reutiliza en el proceso y llevando el aluminio de vuelta a su estado de pureza. Luego, el aluminio es reutilizado por la misma empresa de donde proviene: Tetra Pak. Esto lo logra gracias a una tecnología muy avanzada para su época llamada “Plasma Technology”, la cual tiene grandes ventajas debido a su alta eficiencia, bajo consumo de energía y cero emisión de dióxido de carbono, ya que no requiere combustión ([Packaging Gateway, 2018](#)).

Sin embargo, existe una alternativa al proceso utilizado por Alcoa Aluminio, la cual se presenta a continuación.

El estudio de [Korkmaz et al. \(2009\)](#) se basa en la recuperación de los materiales que conforman el Tetra Brik; fibras de papel, polietileno y aluminio puro, utilizando la técnica de pirólisis. Los estudios anteriores que existen sobre este tema son muy escasos, por lo que éste cobra gran importancia. Fue realizado en un reactor dentro de una atmósfera inerte ³, variando la temperatura mediante TGA ⁴ e implementando dos modos distintos de pirólisis: a uno y dos pasos.

Los resultados muestran, en primer lugar, cómo es el comportamiento del material mientras se va aumentando constantemente la temperatura; se encuentra la temperatura óptima de trabajo, se logra caracterizar el producto, las proporciones de producto obtenidas, entre otros. También se realizó una variación de este modo.

El modo de pirólisis a dos pasos busca obtener una cera de polietileno de mayor calidad, es decir, con menos impurezas. Ésto se logró aumentando la temperatura primero hasta los 350 °C y manteniéndola por 1 hora. Luego, el contenido dentro del reactor es enfriado a temperatura ambiente para poder caracterizar

³Una atmósfera inerte se refiere a que ésta sea “químicamente inactiva”, es decir, que no tenga presencia de gases que puedan reaccionar e interferir con el proceso químico en cuestión.

⁴Thermal Gravimetric Analysis; técnica utilizada para el análisis térmico en que la masa de una muestra es medida en cuanto la temperatura varía en el tiempo.

el contenido y separar las fibras de papel en forma de alquitrán, contenido en estado acuoso y gas. Una vez enfriado, se vuelve a calentar el resto del contenido en el reactor hasta los 500 °C por una hora, para finalmente obtener como resultado una cera de polietileno y el aluminio separados (y otros materiales como carbón y otros residuos).

Como conclusión del estudio de [Korkmaz et al. \(2009\)](#) se tiene que el carbón obtenido de la pirólisis es adecuado para su uso como combustible sólido gracias a su alto poder calorífico y bajo contenido de cenizas. El producto gaseoso, por su parte, se generó principalmente de la degradación de cartón y contiene la mayor proporción de óxidos de carbono. El método de TGA permitió revelar que el proceso de pirólisis de Tetra Brik posee dos etapas: la primera (bajo los 400 °C) contribuye a la degradación primaria de cartón, mientras que en la segunda etapa se aprecia una importante degradación de polietileno. Finalmente, se tiene que la diferencia entre el modo a uno y dos pasos recae exclusivamente en que el modo de pirólisis a dos pasos logró obtener una cera de polietileno con menor cantidad de impurezas.

4.1.2.3. Compresión térmica

En el trabajo de [Domínguez y Guemez \(2010\)](#), a partir de los antecedentes de gestión de residuos sólidos urbanos de ciudades y países similares a México, específicamente el envase multicapa o Tetra Brik, se logra replicar la tecnología utilizada para la fabricación de un panel con las características necesarias para ser aplicado en el área de la construcción, como alternativa al panel de yeso, u otras aplicaciones como en el área de la mueblería, ya que presenta cualidades mecánicas muy similares a la madera aglomerada. Esta tecnología tiene la cualidad de, distinto a otras técnicas mencionadas, utilizar el material en su forma integral (es decir, sin separar sus componentes) para ser prensado o comprimido térmicamente.

El trabajo de [Domínguez y Guemez \(2010\)](#) tiene la finalidad de ser un prototipo de estudio para aportar con información relevante en los estudios económicos y financieros que se realicen en esta materia en el futuro. El proceso de fabricación de estos paneles, llamados “pentapaneles”, es un proceso a escala pequeña, por lo que se dice que sus resultados son parciales. Sin embargo, es replicable a gran escala si se realizan los ajustes necesarios.

En la Figura 4.5 se aprecia la metodología propuesta para la fabricación del pentapanel, en la cual se comienza con *colectar materia prima* en puntos de acopio en ubicaciones estratégicas dentro de la comunidad. Luego, en la etapa de *lavar y almacenar* se debe lavar el material a mano con agua corriente y dejar secando al aire libre o al sol por 24 horas. El almacenaje no requiere de condiciones especiales, sólo se deben dejar los envases secos y compactos, listos para ser reciclados. Con un molino eléctrico se procede a llevar a cabo la etapa de *triturado*, en la cual se cortan los envases en pedazos de 1 a 3 mm de manera homogénea. Para que la trituración sea eficiente, se debe agregar agua al molino. Una vez que la materia prima se seca, se procede a realizar el *pesaje*; en esta etapa se debe tener en conocimiento el peso exacto que se requiere para

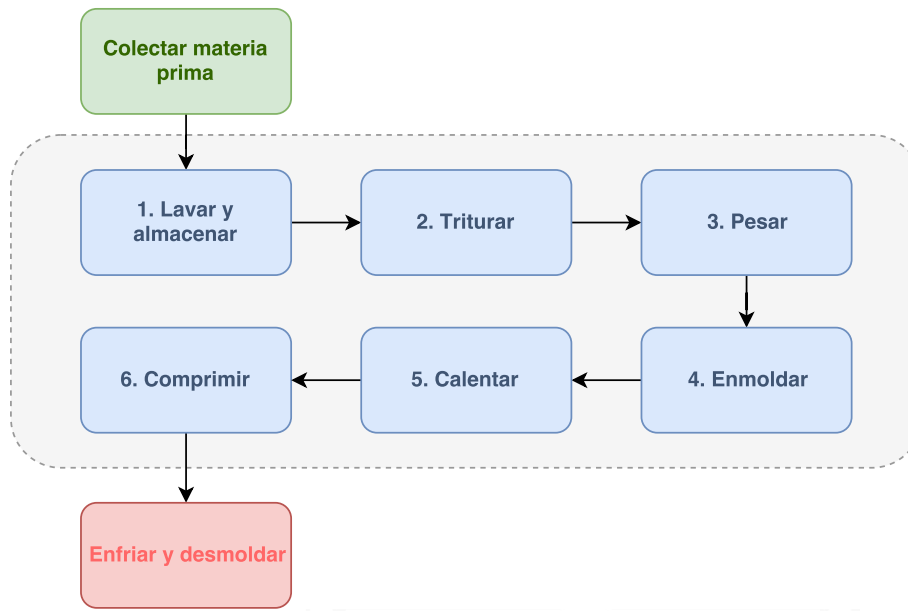


Figura 4.5: Metodología para la fabricación del “Pentapanel”.

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de Domínguez y Guemez (2010).

fabricar el panel de las dimensiones del molde. Una vez que se tiene la cantidad de material necesario, se pasa a *enmoldar* y luego a *calentar* la materia prima triturada en un horno hasta llegar a los 160 °C, de manera que el polietileno se funda y sea capaz de unir las fibras con el aluminio. Luego, inmediatamente después de sacar el molde del horno, se procede a *comprimir* el molde con una máquina de compresión axial hasta los 25 kg/cm². Finalmente, se lleva el molde a *enfriar y desmoldar* a temperatura ambiente por 5 minutos. También se puede agregar una etapa de acabado, en la cual el panel puede ser pintado. El resultado, en este caso, es un panel de material reciclado similar a la madera prensada de dimensiones 20x20x1 cm³ y peso de 300 g.

Los pentapaneles fabricados fueron sometidos a pruebas físico-mecánicas para poder caracterizar el material. Si bien varios de los resultados fueron medidos de forma cualitativa, éstos obtuvieron una buena calificación comparado al panel de yeso, el cual es su principal sustituto en el área de la construcción. En particular, “la perforación del panel de yeso produce polvo mientras que el pentapanel no y el clavado es más firme en el pentapanel” (Domínguez y Guemez, 2010). Los resultados de estas pruebas se pueden ver resumidos en la Tabla 4.1.

Como principal conclusión, el trabajo de Domínguez y Guemez (2010) presenta un material alternativo a los paneles de yeso especialmente útiles en el sector de la construcción, los cuales están hechos en base a material 100 % reciclado, por lo cual tienen un valor adicional muy importante. Se recomienda realizar estudios posteriores complementarios como pruebas de fuego y toxicidad para un mejor resultado.

Tabla 4.1: Resumen: resultados de las pruebas físico-mecánicas del pentapanel en comparación con el panel de yeso.
Fuente: Domínguez y Guemez (2010).

Característica comparativa	Resultado en pentapanel	Resultado en panel de yeso
Falla a flexión	Dúctil	Frágil <4,0 %
Absorción de agua	<0,1 %	Húmedo presenta desgaste al manipularlo
Hinchazón por absorción de agua	1 %	1 %
Estabilidad dimensional frente a cambios de humedad (longitud)	Buena	Buena
Resistencia química (detergente, lija, HCL)	Buena	Buena
Resistencia al impacto	Buena	X
Mecanizado: cortar, clavar	Buena	Se desmorona si no se tiene precaución
Resiliencia (percepción cualitativa)	Buena	X

El Tectán, un material hecho en base a material reciclado por compresión térmica

Se conoce como Tectán a las planchas lisas de material aglomerado hecho en base a envases de leche o Tetra Brik reciclado. Éste es conocido y utilizado en muchos países de Europa como Alemania, Austria, Bélgica, España, Finlandia, entre otros, desde la década de 1990. En China, este material se conoce como *Chiptec* (Chung, 2003). Incluso ha llegado a ser fabricado en países de Sudamerica como nuestro país, desde el año 2013 con la empresa TecaPlak Chile S.A.

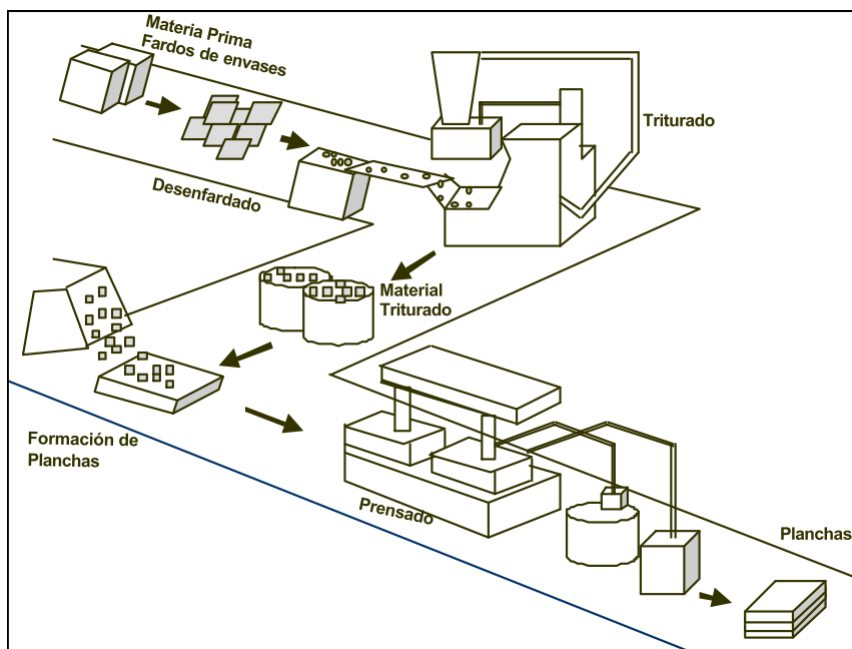


Figura 4.6: Proceso de fabricación del tectán.

Fuente: Inche et al. (2004).

El proceso de fabricación difiere ligeramente del descrito para la fabricación del pentapanel. En el trabajo de [Chung \(2003\)](#) y en el de [Inche et al. \(2004\)](#) se tiene que luego del enmoldado, este molde se calienta en una prensa, lo cual simplifica el proceso. En la Figura 4.6 se tiene una representación gráfica de lo que es el proceso de fabricación del Tectán.



4.2. Organizaciones Sociales u OSFL

Las organizaciones sociales también son llamadas organizaciones sin fines de lucro (OSFL), no gubernamentales (ONGs) o del tercer sector. Desde la década de los '90 que su definición y comprensión ha sido pobre y escasa, debido a la falta de atención que se le ha entregado a este sector (Salamon y Anheier, 1992). Sin embargo, es uno de los sectores más importantes del mundo debido a las características del trabajo que realiza tanto de manera global como local; en algunos casos por falta de asistencia estatal y en otros por una mayor concientización comunitaria (Maglieri, 1998).

Dentro del contexto chileno, según el Servicio de Impuestos Internos (2017), las organizaciones sin fines de lucro:

*Son organizaciones que no tienen como objetivo el lucro económico;
(...) las utilidades que generan se destinan a su objeto social.*

4.2.1. Definición e importancia de las Organizaciones Sociales

Definición operacional/estructural de las organizaciones sociales

Para poder comprender y distinguir una organización sin fines de lucro, Salamon y Anheier (1992) de la Universidad Johns Hopkins han creado una “definición operacional/estructural”, dentro de la cual se tienen las cinco características más importantes de toda organización social. A continuación se describen las cinco características de las organizaciones sociales, extraídas del estudio de Irarrázaval et al. (2006):

a. **Organizaciones:** para ser organizaciones formalmente constituidas, éstas deben poseer una estructura interna, estabilidad en sus objetivos, límites organizativos y un documento de constitución. En Chile, se identifica una serie de organizaciones institucionalizadas desde el punto de vista legal, ya que poseen personalidad jurídica y han debido cumplir los requerimientos que la ley establece para ello.

Sin embargo, existe un segundo grupo de organizaciones que, teniendo objetivos específicos, un cierto grado de permanencia en el tiempo y una estructura interna, no están constituidas legalmente, como es el caso de algunos grupos artísticos y culturales, centros de alumnos y federaciones de estudiantes universitarios, etc. Por lo tanto, su existencia como organización es innegable, aunque no hayan asumido una forma legal.

b. **Privadas:** generalmente se atribuye esta característica a empresas o compañías que, al contrario de las OSFL u organizaciones sociales, tienen ánimos de lucro. Sin embargo, ésta es una característica que poseen todas las organizaciones que son independientes del gobierno, es decir, las OSFL se encuentran totalmente separadas de los organismos públicos y no ejercen ninguna potestad pública. Tampoco pueden

ser una unidad instrumental de gobierno, ni realizar actividades que se financien en forma integrada con las finanzas gubernamentales, pero sí pueden recibir aportes públicos o tener funcionarios públicos entre sus directivos.

- c. **No distribuyen utilidades entre los miembros:** es una de las características más importantes y hace alusión directa a la parte “sin fines de lucro” de su nombre. Ésto quiere decir que estas instituciones no distribuyen los beneficios generados entre sus miembros, ya que no persiguen como objetivo un interés comercial. Debido a ello, el excedente acumulado durante el ejercicio debe ser siempre reinvertido en la misión básica de la entidad.
- d. **Autónomas:** se refiere al hecho de que las organizaciones sociales controlan sus propias actividades, poseen sus propios procedimientos de gobierno interno y gozan de total autonomía.
- e. **Voluntarias:** la participación, membresía y contribución de tiempo o dinero a las OSFL no debe ser obligatorio ni se encuentra estipulado por la ley. En Chile, no es un requisito que las organizaciones cuenten con la contribución voluntaria de tiempo y dinero de las personas, es decir, quienes trabajen en ella, si es posible, pueden hacerlo por un sueldo o salario.

Existe una segunda tipología de organizaciones que compone el sector no lucrativo definido según el rol que éstas cumplen en la sociedad, propuesto por la Universidad Johns Hopkins. El primero tiene que ver con aquellas organizaciones cuya actividad tiene un **rol expresivo**; esto es, defensa de derechos, actividad cívica, actividades culturales, etc. El segundo, por su parte, engloba a todas las organizaciones cuya actividad tiene un **rol de servicio**; educación, servicios de salud, beneficencia, entre otras.

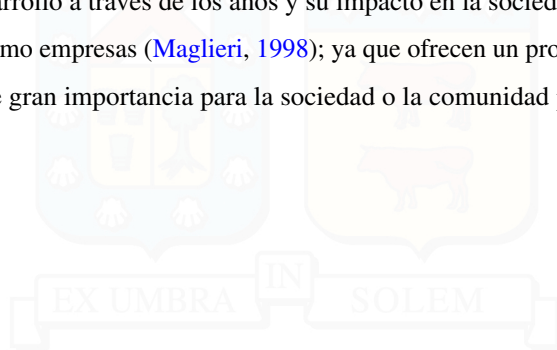
Importancia y desafíos de las organizaciones sociales en el contexto nacional

Algunos hallazgos destacados del estudio de [Irrázaval et al. \(2006\)](#) hacen referencia al empleo dentro del sector sin fines de lucro; se tiene que dos tercios del empleo total del sector **se concentra dentro del rol de servicios**: educación, salud, servicios sociales y desarrollo comunitario, y que el **gobierno actúa como el principal financista**. Por otra parte, dentro del estudio se considera a Chile como **país de voluntarios**; ya que “un 7 % de la población adulta chilena aportó durante 2004 parte de su tiempo al trabajo voluntario”. Además, “el empleo total de la sociedad civil está compuesto en un 47 % por trabajadores voluntarios, lo que presenta a Chile como el país con mayor participación del voluntariado en Latinoamérica, situándose incluso por sobre el nivel de los países desarrollados”.

El sector no lucrativo es, por ello, aquel que posee mayor capacidad de generar un verdadero impacto social y medioambiental. En nuestro país este sector actúa como un gran actor en la economía, ya que “emplea en forma remunerada y voluntaria sobre las 303 mil personas en Jornada Completa Equivalente (JCE). Si sólo se considera el empleo remunerado, éste representa al 2,6 % de la población económicamente activa. (...) También se puede expresar el tamaño relativo del sector en términos de gastos, donde las instituciones sin

finés de lucro representan un 1,5 % del PIB” (Irarrázaval et al., 2006).

Sin embargo, a diferencia del sector privado, el sector sin fines de lucro se enfrenta cada día a grandes dificultades para generar ingresos y poder sustentarse en el tiempo. Esto puede generar dependencia hacia una estructura de financiamiento enfocada en concursos de fondos del gobierno, caridad de empresas, modelo de donaciones, entre otros, los cuales no siempre son efectivos y dificultan gravemente el buen rendimiento de la organización, su desarrollo a través de los años y su impacto en la sociedad. Por eso, es fundamental administrar a las OSFLs como empresas (Maglieri, 1998); ya que ofrecen un producto o servicio destinado a solucionar un problema de gran importancia para la sociedad o la comunidad por el cual existe un cliente dispuesto a pagar.



4.3. Modelo de negocio: Canvas

Osterwalder y Pigneur (2011), en su libro *Generación de modelos de negocio*, indican que “un **modelo de negocio** describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor”. La propuesta de los autores es convertirlo en una lenguaje compartido, de tal manera que se puedan desarrollar nuevas alternativas estratégicas que ayuden al negocio a tener éxito.

El Modelo Canvas es una forma de representar un modelo de negocios dividiéndolo en nueve módulos básicos, los cuales reflejan la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos, como se ve representado en la Figura 4.7. Se trata de abarcar las áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica.

Según Maurya (2012), el modelo Canvas tiene las siguientes ventajas:

- Es rápido: comparado con los *business plan* o planes de negocio, que pueden tardar semanas en ser redactados, ésta metodología puede tardar sólo una tarde.
- Es conciso: te obliga a entregar un mensaje corto y claro que, cuando está bien hecho, representa fielmente la esencia del producto o servicio a ofrecer.
- Es portátil: al ser sólo una página, es mucho más conveniente para compartirlo con otros.

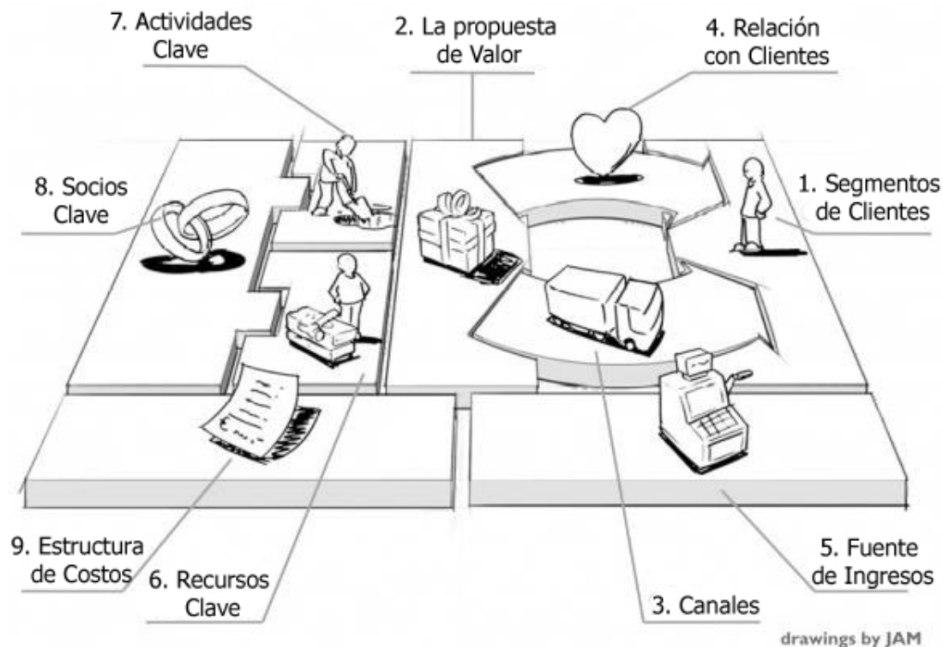


Figura 4.7: Modelo de Negocio Canvas.

Fuente: Osterwalder y Pigneur (2011).

El modelo descrito corresponde al modelo tradicional o clásico propuesto por Osterwalder y Pigneur (2011). Sin embargo, existen variaciones del mismo que, dependiendo de la organización, pueden resultar

más útiles y eficaces, como el modelo Lean Canvas de [Maurya \(2012\)](#) publicado en su libro “Running Lean” especialmente dirigido a emprendedores que quieren incrementar sus probabilidades de crear o construir un producto o servicio exitoso, o startups que ofrecen servicios a través de la web. También resulta muy útil para pequeñas organizaciones que se encuentran en etapa de desarrollo, y aún no logran establecerse ni crecer.

Dado que el modelo de negocio de [Maurya \(2012\)](#) se adapta mejor a los requerimientos de una organización social en etapa de desarrollo, a continuación se realizará una descripción detallada del modelo Lean Canvas incluyendo los nueve módulos del lienzo del mismo, y luego se entregarán algunas recomendaciones importantes para crear un modelo de negocio dirigido a una organización social.

4.3.1. Lean Canvas

Existe una variación al Modelo Canvas que fue desarrollado en conjunto con la metodología del Lean Startup por el autor Ash Maurya, denominado **Lean Canvas**; su lienzo también consta de 9 módulos con la misma configuración que el Canvas tradicional, pero tiene diferencias de enfoque y puede ser más conveniente para negocios innovadores que se encuentran en desarrollo.

El modelo propuesto por [Maurya \(2012\)](#) se basa en la idea de que los proyectos innovadores exitosos nunca (o casi nunca) funcionan en el primer intento, y tampoco siguen su *Plan A* al pie de la letra. Por el contrario, los proyectos serán exitosos cuando sean capaces de encontrar un plan alternativo que se acomode a sus necesidades a medida que éste se va desarrollando, aceptando y adaptándose a los cambios. Por eso, el Plan A debe ser la base para una constante *iteración* que termina cuando se encuentra un plan que funciona.

Lo más importante es concentrarse en lo que realmente importa y reducir el desperdicio de tiempo, dinero y todo recurso utilizado. No se debe olvidar que esta metodología “es sólo eso”; no garantiza el éxito, pero ayuda a incrementar las probabilidades de construir un producto exitoso.

Módulos que han sido incorporados al Lienzo

El modelo Lean Canvas pone hincapié en encontrar un problema del cliente que sea conveniente solucionar, concentrando los esfuerzos en las actividades que realmente importan; [Maurya, Ash \(2012\)](#) se dio cuenta que uno de los grandes problemas del modelo tradicional, y que llevaba a los emprendedores al fracaso, estaba en la gran pérdida de tiempo, dinero y esfuerzo en el producto o servicio equivocado. Ésto lo atribuyó al mal entendimiento del problema, y por eso creó un módulo especial para **el problema**.

Otra diferencia entre los lienzos es la aparición de un módulo para **la solución**. Éste es pequeño y obliga a los usuarios del lienzo a concentrarse en la creación del MVP (Minimun Viable Product), producto

ofrecido a un potencial usuario que puede ser realizado con el *mínimo esfuerzo*, lo cual no significa que sea un producto sin terminar, si no que requiere del esfuerzo justo, permite maximizar los recursos disponibles y acortar los ciclos de desarrollo.

Por su parte, el módulo de **indicadores clave** permite concentrar el análisis en los índices de desempeño que realmente sean capaces de reflejar la performance y los resultados del negocio u organización. De esta manera, evitaremos caer en el peligroso juego de representar el valor de todas las actividades de manera cuantitativa (incluso aquellas que no son relevantes) en un intento por mitigar los riesgos e incertidumbre.

La **ventaja competitiva**, también conocidas como barreras de entrada, es el último módulo que Maurya cambia en el lienzo. Fue creado para alentar al usuario o emprendedor a trabajar en pos de encontrar aquello que lo hace distintivo, aquello que los demás no podrán copiarle fácilmente. De esta forma se evitará que una vez que se comience a escalar hacia el éxito, los seguidores puedan arrebatarárselo.

En resumen...

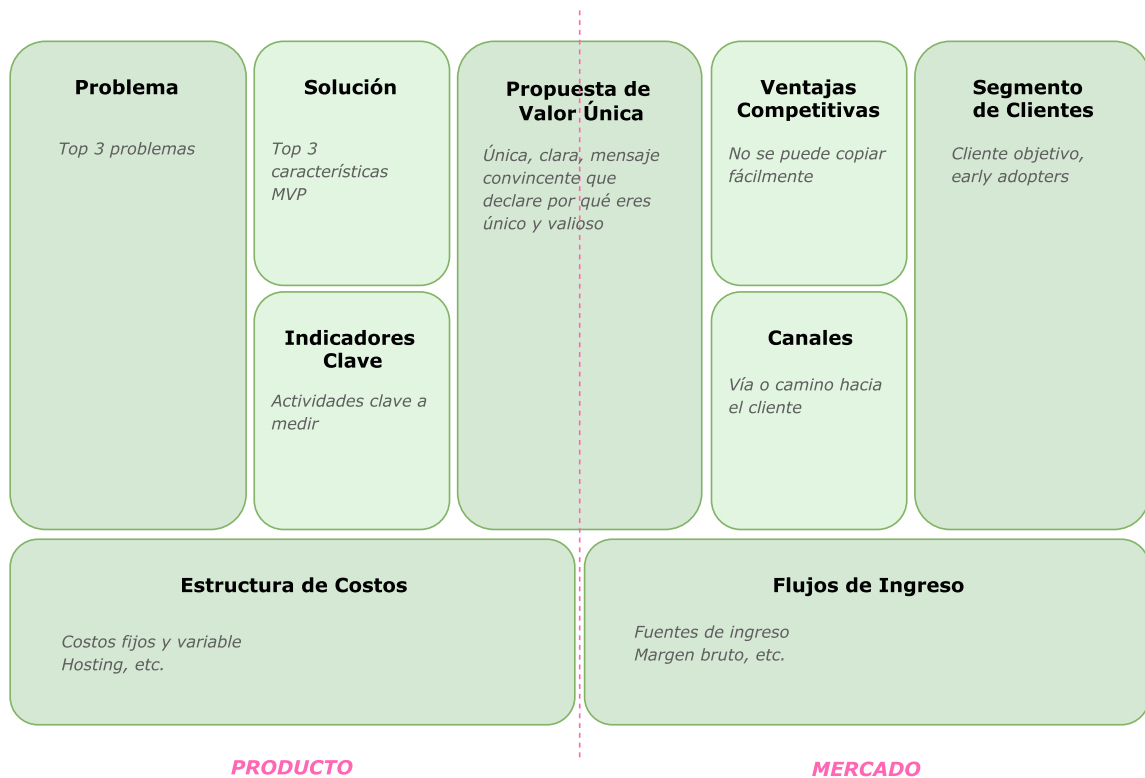
[Maurya, Ash \(2012\)](#) propone que las actividades clave deben surgir a partir de la solución luego de que el MVP ha sido validado. Por su parte, para el autor, el módulo de relación con los clientes queda mejor representado por el módulo de canal, debido a que gracias a una buena relación y entendimiento de los clientes (mediante entrevistas, encuestas, observación, etc) se puede encontrar la mejor forma de llegar a ellos. Y por último, pero no menos importante, el módulo de socios clave ha sido removido, ya que muchas veces para un emprendimiento no es conveniente establecer este tipo de relaciones, que pueden ser de alto riesgo.

Al observar el lienzo del Lean Canvas en la Figura 4.8, en contraste con el modelo Canvas tradicional de la Figura 4.7, tenemos que:

- Los socios clave han sido reemplazados por el problema.
- Las actividades clave han sido reemplazadas por la solución.
- Los recursos clave han sido reemplazados por los indicadores clave.
- La relación con los clientes ha sido reemplazada por la ventaja competitiva.
- Los demás módulos se han mantenido.

4.3.2. Los nueve módulos del modelo Lean Canvas

En esta sección se tiene una descripción de cada uno de los módulos del lienzo Lean Canvas de la Figura 4.8. Se comenzará a describir cada uno en orden secuencial según lo planteado por [Maurya \(2012\)](#),

**Figura 4.8:** Modelo de Negocio Lean Canvas.Fuente: Elaboración propia en base al modelo de [Maurya \(2012\)](#).

esto es, en el orden que debería seguir la serie de pensamiento, con un enfoque dirigido hacia la creación del lienzo para una organización en desarrollo, es decir, que el lienzo de la organización se encuentra en etapa de construcción.

1. Problema: en conjunto al módulo de segmento de clientes, son los que dan dirección al resto. Se deben identificar los problemas principales del cliente, se recomienda enfocarse en los 3 más importantes. Luego, se puede hacer una lista de cómo los clientes o “early adopters” solucionan actualmente estos problemas (se asume que ya existe una manera de dar solución al problema propuesto dado que será muy difícil, o imposible, que estemos intentando resolver un problema nunca antes resuelto). Muchas veces el problema no es tan evidente, debemos evitar pensar en el problema a partir una solución ya ideada.

2. Segmento de Clientes: con los problemas ya en mente, se puede especificar con mayor detalle el segmento de clientes, y distinguir las características distintivas del prototipo de cliente. Se deben diferenciar los *clientes* de los *usuarios*, ya que puede haber distintos tipos de roles de usuarios del producto o servicio ofrecido. Los clientes serán quienes paguen por el producto o servicio. Un ejemplo de esto es *Instagram*: el usuario son las personas que entran a la aplicación para compartir contenido fotográfico o bien desean verlo; por otro lado están los clientes, que utilizan la aplicación para realizar publicidad

en ella pagando un precio por ello.

Una vez que se han identificado los posibles clientes, se puede realizar una clasificación de éstos en sub-grupos o segmentos. No debemos pretender abarcar a todo el mundo desde el inicio. Por ello, se llamará “early adopters” o primeros seguidores a aquellos clientes que están dispuestos a pagar por nuestro producto o servicio desde el inicio, porque realmente le soluciona un problema o le apasiona.

Si en una etapa más avanzada del negocio se identifican otros grupos de clientes, éstos pertenecerán a distintos segmentos. Según [Osterwalder y Pigneur \(2011\)](#), lo anterior ocurrirá si:

- Sus necesidades requieren y justifican una oferta diferente;
- Son necesarios diferentes canales de distribución para llegar a ellos;
- Su índice de rentabilidad es muy diferente;
- Están dispuestos a pagar por diferentes aspectos de la oferta.

3. Propuesta de Valor Única: se refiere a un mensaje conciso, claro, convincente, que declara por qué el producto o servicio ofrecido es único y valioso para el cliente. Es el módulo más importante del lienzo, y probablemente el más difícil de acertar; esto debido a que es complejo sintetizar la esencia de un producto o servicio en unas pocas palabras. Debe ser atractiva, ya que será la primera interacción entre el producto o servicio y el cliente antes de que decida conocer más de éste, comprarlo o no.

Sin embargo, el primer intento de Propuesta de Valor Única (UVP por su sigla en inglés: Unique Value Proposition) no necesariamente tiene que ser el definitivo; como todo en el lienzo del Lean Canvas, el módulo puede iterar y ser mejorado, ya que el modelo no es rígido, es un proceso que busca encontrar la mejor propuesta y la más efectiva.

A continuación se tienen algunas de las recomendaciones de [Maurya \(2012\)](#) para crear una UVP efectiva:

- **Sé diferente, pero asegúrate de que esa diferencia importe:** Es posible que la *diferencia* que tenga tu producto o servicio, lo que lo hace único, pueda no ser relevante para el cliente. La UVP debe provenir de la solución al problema principal del cliente. Si la solución propuesta verdaderamente soluciona el problema, la mitad del camino ya está hecho.
- **Apunta hacia los “early adopters”:** son ellos los que realmente verán el valor de tu producto; no es posible abarcar al segmento de clientes más grande ya que es probable que éste aún no esté listo para el cliente. Los “early adopters” también son de gran ayuda para mejorar el producto, ya que usualmente están interesados en que éste surja.
- **Concéntrate en los beneficios para el cliente:** una buena UVP se centra en dar a conocer los beneficios que adquirirá el cliente después de usar el producto o servicio, y no sólo las

características de éste o sus ventajas sobre otros productos similares.

- **Escoge cuidadosamente las palabras y hazlas tuyas:** las palabras son clave para cualquier campaña de marketing y son capaces de representar la imagen de una marca. Si las palabras son bien escogidas puede ayudar bastante a atraer a más posibles clientes. Un ejemplo de esto se tiene al mirar grandes compañías como Audi o Mercedes, quienes lo han comprendido y han logrado tener un UVP que identifica su marca con exactitud. Audi: *diseño*; Mercedes: *prestigio*.
- **Responde qué, quién y por qué:** un buen UVP necesita responder las primeras dos preguntas, qué es mi producto y quién es el cliente. La tercera pregunta es más difícil de añadir en el UVP, pero se sugiere añadir en una línea abajo. El ejemplo que propone [Maurya \(2012\)](#) es el siguiente:

CloudFire - Photo and Video Sharing for Busy Parents.

Get back to the more important things in your life.

- Por último, **estudia otras buenas UVPs:** este consejo puede ser el más simple, pero puede ser un buen aprendizaje y una gran fuente de inspiración.

Para aterrizar estas ideas, algunos de los elementos que pueden guiar el foco de las propuestas de valor para el cliente, propuestos por [Osterwalder y Pigneur \(2011\)](#), son la novedad, la mejora del rendimiento, la personalización del producto o servicio entregado, el diseño, la marca o percepción de estatus, entre otros.

4. Solución: ya se tiene una hipótesis para trabajar sobre ella, sin embargo no se encuentra validada y sería muy riesgoso crear una solución definitiva en base a ésta. Por eso, lo que se sugiere es hacer una lista con las características o capacidades que deba poseer la solución al problema. De esta manera, se va esculpiendo poco a poco un producto o servicio que realmente es capaz de dar solución al problema, a medida que la lista se va validando. Alineado a la misma idea, se tiene el **MVP**.

Como ya se mencionó con anterioridad, el *mínimo producto viable* o MVP permite validar el producto, maximizando los recursos disponibles y acortando los ciclos de desarrollo. Las características mínimas que debe tener el producto para poder resolver el problema del usuario se van desarrollando en conjunto con el cliente, por lo que la creación del MVP se basa en suposiciones desarrolladas en conjunto con éste para evitar crear un producto que nadie va a comprar, ya que se encuentra validado por el cliente.

Suele confundirse con el *prototipo*, sin embargo, tienen grandes diferencias de foco y origen. El MVP se enfoca de manera global en la solución al problema del cliente y se origina a partir del desarrollo del mismo, a diferencia del prototipo que se enfoca y se origina a partir del producto mismo.

El proceso de experimentación para crear un MVP se basa en una iteración de tres pasos que muestra la Figura 4.9. A continuación se tiene una descripción de cada paso:

- 4.1. El primer paso es **crear** una hipótesis de creación de valor que indica si realmente aporta a el cliente a satisfacer su necesidad. Luego, se debe formular una hipótesis de crecimiento que entregue información acerca de la escalabilidad del negocio. Un posible problema a enfrentar al comenzar a *crear* es llegar a una parálisis o estancamiento del trabajo debido a dos causas, la primera tiene que ver con el asunto del *just do it*, y por otro lado se tiene el problema contrario, mucho análisis. Para no estancarse, una recomendación es encaminar el proceso hacia los *early-adopters*.
- 4.2. Luego de crear, se puede comenzar a **medir** el progreso mediante indicadores de progreso “accionables”, y evitando los llamados “vanidosos”. Los primeros se refieren a aquella métrica que muestra de forma clara una relación causa-efecto, por lo que permite obtener aprendizajes de las acciones realizadas. En cambio, los indicadores vanidosos no aportan información valiosa al momento de medir el desempeño del negocio, son más fáciles de medir y generalmente ayudan al dueño del negocio a sentirse mejor con su propio desempeño. Ésto debe proporcionar información que indique qué valora el cliente, puede que no necesariamente sea la optimización.
- 4.3. El último paso es **aprender**. ¿Necesita replantear su estrategia o la mantiene? Este paso es fundamental y según cual sea la respuesta a la pregunta anterior se pueden seguir dos caminos: *pivotar*, si debe volver al primer paso, o *perseverar*, si decide mantener la estrategia. Es importante tener en cuenta que para pivotar se requiere coraje, y que experimentar puede ser muy útil, ya que las analogías no son siempre acertadas.

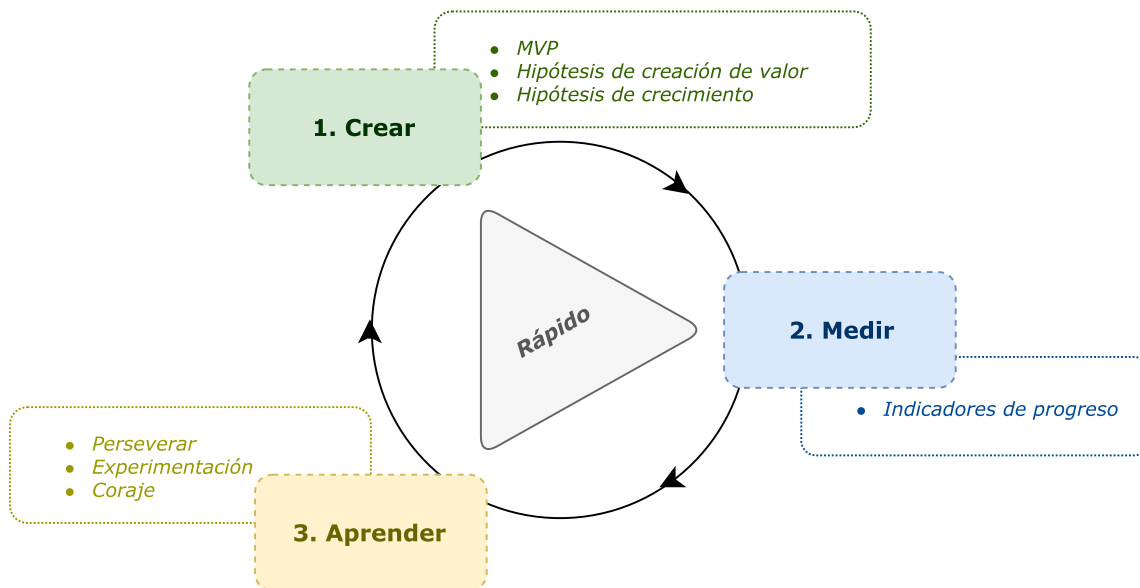


Figura 4.9: Metodología para crear un Minimum Viable Product (MVP).

Fuente: Elaboración propia.

5. Canales: la relación que se crea con el cliente se verá materializada en el canal, es decir, la vía por la cual llego a él; “el modo en que una empresa se comunica con los diferentes segmentos de mercado

para llegar a ellos y proporcionarles una propuesta de valor” [Osterwalder y Pigneur \(2011\)](#). El canal representa un papel primordial en la experiencia del cliente con la empresa u organización, y tiene las siguientes funciones:

- 5.1. Información: dar a conocer los productos y servicios de una empresa u organización a los clientes;
- 5.2. Evaluación: permitir a los usuarios y clientes evaluar la propuesta de valor;
- 5.3. Compra: facultar a los clientes para que compren los productos y servicios que deseen;
- 5.4. Entrega: proporcionar a los clientes la propuesta de valor de su segmento;
- 5.5. Posventa: ofrecer a los clientes un servicio de atención posventa que les garantice una buena mantención del producto o servicio (en el caso que corresponda), y a su vez, genere lazos de fidelidad del cliente hacia la organización.

Es importante considerar que, por muy bueno que sea el producto, si el canal es débil, puede que no se encuentre al alcance del cliente y falle. Si esto ocurre, aunque el cliente tenga muchos deseos de adquirirlo, puede desistir de comprarlo. Por eso, este módulo es de gran importancia para el modelo de negocio. Existen diferencias según el tipo de negocio u organización que se deben tener en cuenta al establecer el canal; será distinto si se trata de un producto o servicio que se tranza en la web que si es un local de comercio directo.

En cuanto a cómo dar a conocer el producto, la recomendación es **utilizar canales *inbound* por sobre los *outbound***. Los primeros hacen referencia a aquellos canales que utilizan mensajes de tipo *pull*, es decir, que permitan a los clientes encontrar el producto de manera orgánica mediante blogs, SEO ⁵, webinars, etc. Por otro lado, los canales *outbound*, se refieren a los canales que utilizan mensajes de tipo *push*; es decir, que envían el mensaje a los clientes aunque ellos no lo busquen mediante anuncios publicitarios en el diario, televisión, radio, etc. Una vez que el UVP se encuentra validado, se podría comenzar a pensar en los canales *outbound*.

Otras recomendaciones son **vender primero de manera directa** y luego pasar a la automatización, y si es el caso, también a la venta indirecta, debido a que nadie va a dar a conocer mejor el producto que uno mismo, lo cual ayuda al cliente a tener una primera impresión adecuada de éste. Además, se puede tener una relación directa con el cliente que permita obtener feedback, y así poder mejorar el producto. Una vez que el producto esté consolidado en el mercado, se puede vender de manera indirecta, es decir, a través de un intermediario.

6. Flujos de Ingreso: [Maurya \(2012\)](#) trata a los módulos flujos de ingreso y estructura de costos en conjunto por estar directamente relacionados con el **precio**. “El precio es parte de tu producto”, lo cual indica que, como tal, será capaz de definir a tus clientes y entregar señales de la imagen y posicionamiento de

⁵Se llama SEO por su sigla en inglés (Search Engine Optimization) al proceso de mejorar la visibilidad de un sitio web en los resultados orgánicos de los diferentes buscadores como Google, Yahoo, entre otros.

la organización. Debido a ello, es muy importante tener en cuenta la estructura de costos, ya que una vez definido el precio, será ésta la que defina el flujo de ingresos.

Respecto del flujo de ingresos, según [Osterwalder y Pigneur \(2011\)](#), éste comienza cuando el cliente está dispuesto a pagar un precio por la propuesta de valor que le ofrezca la organización, y en definitiva, realizar una compra. Un modelo de negocio puede comprender dos tipos de fuentes de ingreso:

- 6.1. Ingresos provenientes de **pagos puntuales** de clientes.
- 6.2. **Ingresos recurrentes** que provienen de pagos periódicos realizados a cambio del suministro de una propuesta de valor, o bien, provenientes de donaciones periódicas para el caso de fundaciones y organizaciones sin fines de lucro.

7. Estructura de Costos: en cuanto a la estructura de costos, el autor indica que en ella se “describen los principales costes en los que se incurre al trabajar con un modelo de negocio determinado”. Dentro de los costos a considerar se tiene tanto la creación y entrega de valor, dado por la entrega del producto o prestación del servicio ofrecido, como la conservación y mantención de las relaciones con el cliente. **La generación de ingresos tienen un coste**, los cuales se recomienda calcular luego de conocer el costo de los recursos y actividades clave ([Osterwalder y Pigneur, 2011](#)).

Si bien, en todo modelo de negocio se deben disminuir los costos al mínimo, las estructuras de bajo costo son más importantes en algunos modelos que en otros. Por ello, se hace una clasificación para dos tipos de estructuras de costo:

- 7.1. **Según costo**, el cual tiene como objetivo principal disminuir gastos en los procesos y posiblemente implique una propuesta de valor de bajo precio. Este corresponde a una de las estrategias más utilizadas por las compañías y empresas con fines de lucro, se centra en mantener y tratar de disminuir la estructura de costos, como una forma de aumentar los beneficios y tener la capacidad de disminuir los precios ante una posible guerra de precios.
- 7.2. **Según valor**, el cual se basa en la creación de valor sin considerar el costo como una prioridad dentro del modelo de negocio, y al contrario de la primera estructura de costo, generalmente implica una propuesta de valor de alto precio.

Además, la estructura de costos posee ciertas características, entre las cuales se encuentran los costos fijos y variables, economías de escala y economías de campo. Los dos primeros hacen referencia a la variación del coste en relación al volumen de productos o servicios producidos, los costos fijos son independientes de la cantidad vendida, en cambio, los costos variables están directamente relacionados con el volumen de ventas. Por su parte, las economías de escala se refieren a una ventaja que se obtiene por aumentar el volumen de producción; generalmente es más barato comprar en grandes cantidades que por lotes pequeños. Por último, las economías de campo se logran cuando una gran empresa ha diversificado su producción y puede utilizar los mismos canales de distribución o actividades de

marketing para distintos productos.

8. Indicadores Clave: un muy buen indicador es aquel que se puede obtener fácilmente, y que es capaz de indicar los resultados de la organización incluso antes de obtener el informe de ventas.

El autor en este caso propone la utilización del modelo de los cinco principios métricos o *Métricas Pirata* (AARRR) creado por Dave McClure para describir el ciclo de vida del usuario **cuantitativamente**, desde el momento en que visita la página web hasta que se convierte en un cliente frecuente. Se puede ver de manera gráfica cada una de las métricas en la Figura 4.10. Si bien el caso representado puede que no represente el funcionamiento de todas las organizaciones, se puede adaptar fácilmente a cada una.

Estos principios o métricas se describen brevemente a continuación:

1. **Adquisición:** detalla el camino que recorre el usuario desde que ingresa por primera vez al sitio web como un simple visitante hasta que se convierte en un potencial cliente. La manera de medir su interés es analizar qué hizo el usuario en el sitio web; si lo abandona sin hacer click en ninguna parte, probablemente no fuimos capaces de llamar su atención. También, podemos medir el tiempo que pasó en éste, si se interesó por la página donde se realiza la compra o suscripción, entre otros.
2. **Activación:** una vez que el usuario está interesado, esta métrica describe el camino que el usuario recorre desde que se suscribe al servicio ofrecido convirtiéndose en cliente, hasta que tiene su primera experiencia con ella. Debemos medir si los usuarios se han suscrito al envío de notificaciones, han agregado nuestras páginas a las redes sociales, entran por canal directo, etc.
3. **Retención:** se logra llegar hasta aquí si el cliente ha utilizado repetidamente el servicio. Esto refleja una actitud de satisfacción, es decir, si un cliente vuelve es porque hemos sido capaces de resolver su problema. El siguiente paso es potenciar su retorno y fidelizarlos.
4. **Retorno o ingresos:** en esta métrica nos centraremos en los ingresos que obtenemos por cada usuario al finalizar su trayectoria por el sitio web.
5. **Referencia:** ocurre cuando un cliente satisfecho se transforma en un complejo tipo de canal, el cual recomienda el servicio a otros potenciales clientes. Para lograr medir este evento debemos ser capaces de saber si nuestro cliente recomienda a sus amigos el uso del servicio o lo menciona en las redes sociales.

9. Ventajas Competitivas: es el módulo del lienzo Lean Canvas que toma el lugar del módulo *relación con clientes* del lienzo tradicional. Para el autor del modelo Lean Canvas, este módulo es el más difícil de rellenar. Es fácil equivocarse al intentar identificar las ventajas competitivas de un producto o servicio. Muchos emprendedores comienzan pensando que tienen cierta ventaja competitiva que en realidad no

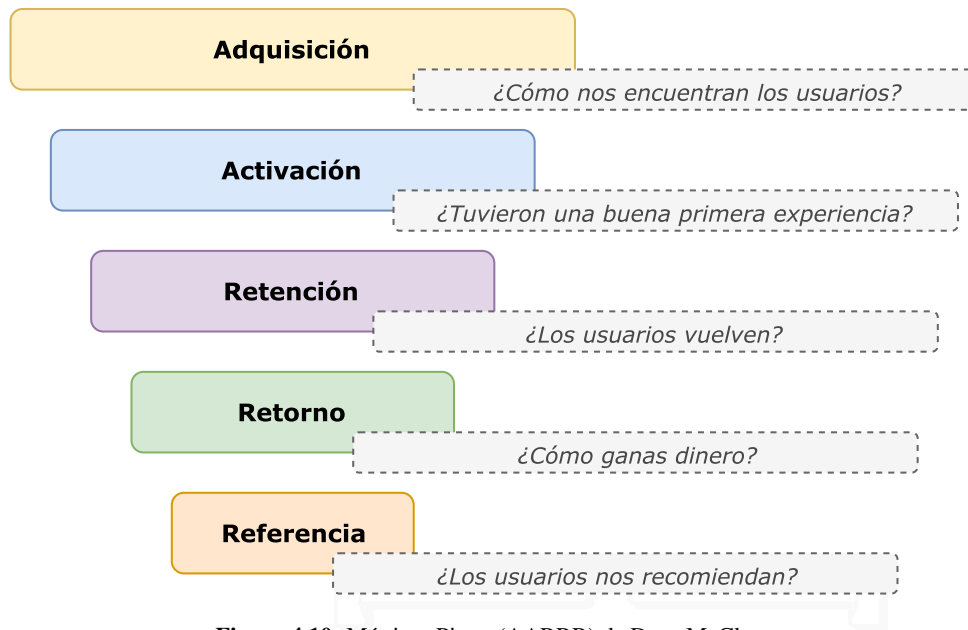


Figura 4.10: Métricas Pirata (AARRR) de Dave McClure.

Fuente: Elaboración propia en base al modelo de Dave McClure, obtenido desde [Maurya \(2012\)](#).

lo es; se debe tener en cuenta que, según Jason Cohen, cualquier cosa que valga la pena copiar será copiada ([Maurya, 2012](#)).

Es muy peligroso confiar en cierta ventaja competitiva que luego resulte ser copiable, por lo que debemos pensar en lo que realmente hace único al negocio, lo que hace o entrega que *no se puede copiar*. Sólo el tiempo puede verificar que las ventajas competitivas que sean identificadas sean realmente eso. Algunos ejemplos son: respaldo del “experto” correcto, información privilegiada, etc.

Al principio es probable que este espacio quede en blanco. Una idea que se puede practicar mientras esto ocurra es escribir una o varias frases de por qué el negocio podría destacar. Esto ayudará a guiar la gestión del mismo para lograrlo, o bien, desecharlo.

4.3.3. Consideraciones para crear el modelo de negocio de una OSFL

En relación a las Organizaciones Sin Fines de Lucro, [Maglieri \(1998\)](#) indica lo siguiente:

*Se deben tener presente muchos de los aspectos comerciales de las empresas con fines de lucro, porque en definitiva ésta es también una **empresa**. Se debe «competir» con otras organizaciones. «Posicionarse» como organización. **Se deberá luchar por la obtención de recursos, cada vez más escasos**, para que ellos lleguen y no se dilapiden en otros objetivos o caigan en manos de otras organizaciones con las que se está “compitiendo”.*

A pesar de que las organizaciones sociales son *sin fines de lucro* el autor indica que éstas deben ser tratadas como una empresa, lo cual llama la atención a priori, pero dadas las condiciones de la actualidad,

no es tan difícil creer que esto sea cierto. Aun cuando las OSFL tienen un objetivo totalmente distinto a las empresas con fines de lucro, deben lograr conseguir un *posicionamiento* dentro de la sociedad, de manera que ocupen un lugar en la mente de las personas. Si logran ésto, podrán estar un paso adelante de la *competencia* (sí, las organizaciones sociales también compiten entre ellas) para poder asegurar el abastecimiento de los recursos necesarios para realizar sus actividades, los cuales son “cada vez más escasos”.

Bajo esta nueva perspectiva, la “empresa” se encuentra vendiendo un producto o servicio a la sociedad, capaz de solucionar un **problema** de gran importancia para ella y para el país. Con frecuencia, la existencia de las organizaciones sociales se debe a que el Estado no puede hacerse cargo de todos los problemas que hay en el país, los que generalmente afectan a las personas más pobres y vulnerables. La mayoría de estos problemas no resueltos por el Estado provocan grandes vacíos que, en parte, son llenados gracias al trabajo de las OSFL.

Aquí es donde se encuentra el desafío para las organizaciones sociales, ya que es muy probable que el usuario, cliente o beneficiario del servicio ofrecido por ellas, sean personas que no tengan la solvencia económica para pagar el “precio” o costo que signifique entregárselo. Por eso es que una de las consideraciones más relevantes al momento de crear el lienzo de modelo de negocio de una organización social es el financiamiento, estrechamente relacionado al módulo de **flujo de ingresos**.

Una organización social, al igual que una empresa común, requiere de recursos como maquinaria, mano de obra, etc., para poder funcionar. Y también, requiere de capital y financiamiento. Es por esto que muchas veces deben enfocar gran parte de sus esfuerzos en encontrar financiamiento, invirtiendo mayor cantidad de recursos de tiempo y trabajo en una actividad “secundaria”. De ahí que Maglieri (1998) indica que “si desea verdaderamente contar con voluntarios que quieran integrarla y con contribuyentes que colaboren, debe ‘venderse’”. Y para lograrlo, debe ser realizado mediante una buena planificación y una buena base de *desarrollo de fondos*.

4.3.3.1. Desarrollo de fondos

El Desarrollo de fondos o *Fundraising* es el nombre que se le dio a las tareas que realizan las OSFL con el fin de generar los fondos necesarios que les permitan cumplir sus objetivos. Cuando las organizaciones sociales comenzaron a aparecer en el mundo, lo más frecuente era que estuvieran financiadas por el Estado, por filántropos de clases sociales altas o por empresas grandes. También se utilizaba realizar actividades o eventos para recaudar fondos; un ejemplo actual podría ser la Teletón que se realiza para conseguir los fondos necesarios para el funcionamiento anual de la fundación de rehabilitación más importante del país (Maglieri, 1998).

Hoy en día se conoce como Fundraising al proceso de recaudación de contribuciones monetarias (o no monetarias) de manera voluntaria, solicitando donaciones a personas, instituciones de caridad o instituciones

del gobierno, entre otras.

Para la recaudación de fondos se deben utilizar técnicas perfectamente desarrolladas y planificadas. Recaudar no es salir a la calle y pedir plata. Nada debe quedar librado al azar. Y las recaudaciones de fondos a perpetuidad deben ser tenidas siempre en cuenta. Serán bases sólidas sobre las cuales pueda mantenerse y crecer la organización, así como respaldo para las recaudaciones ocasionales (Maglieri, 1998).

Por eso es que Maglieri (1998) dice que, en conjunto a la recaudación, debe estar siempre presente la *presupuestación*. De esta manera, se tendrá un mayor control sobre los ingresos y gastos en que se incurren para poder disponer de los recursos que sean necesarios en cada actividad a realizar. Además, se debe tener en cuenta que “según el tipo de actividad podemos tener algunos otros costos no monetarios que influirán sobre la demanda esperada, y deben ser considerados en el plan de trabajo”, como el costo del tiempo o de riesgo, por lo que **una correcta administración económico-financiera es indispensable en las organizaciones sociales al igual que en cualquier empresa.**

Según Funding Centre (2018), la organización que ayuda a OSFLs a conseguir financiamiento más grande de Australia, existen 7 *pilares* fundamentales sobre los cuales se puede establecer una organización social. Muchas veces éstas se sustentan sólo en una o dos fuentes de ingreso, pero se aconseja desarrollar planes de desarrollo de fondos que incluyan la mayor cantidad de fuentes posible, de manera que la organización sea lo menos dependiente posible, y a su vez, generar una base sólida en cuanto a la fuente de ingresos. Los 7 pilares del Fundraising son los siguientes:

1. Becas o subsidios.
2. Donaciones.
3. Crowdfunding.⁶
4. Membresía.
5. Eventos.
6. Ventas.
7. Convenio con auspiciadores.

Aunque el desarrollo de fondos puede ser la fuente de financiamiento más importante, no es la única forma de financiamiento que existe, de hecho **se recomienda diversificar las fuentes de financiamiento**. De ahí que, en busca de otras formas de financiamiento, las OSFLs han tenido que desarrollar actividades que se alejan de su objetivo principal, incluso desviando la atención de su misión con el fin de poder conseguir el financiamiento de manera autónoma e independiente.

⁶Se conoce como Crowdfunding a las campañas online de fundraising que se llevan a cabo para un proyecto o causa benéfica específica.

Entre las formas alternativas de financiamiento que existen se tiene la fabricación y venta de productos que tienen alguna utilidad para el cliente, pero que (casi siempre) se puede encontrar en el mercado más barato y de mejor calidad. Éste puede resultar en un interesante modelo de negocio si la organización logra encontrar un producto de alto valor social, que solucione un problema real, que sea de bajo costo y que se encuentre alineado a la misión de la organización.

En conclusión...

Como expresa [Maglieri \(1998\)](#), las OSFL “para poder cumplir sus objetivos deben tener clara su visión, mentalidad comercial (...) y un management acorde al sector en el que desempeñan sus actividades”. Por lo que adquieren gran importancia temas como desarrollo de fondos, recursos humanos y liderazgo, en los que la organización debe estar día a día pendiente según el perfil que tenga.

Por otro lado, se debe comprender que una organización social funciona como una empresa, por lo que requiere de una planificación estructurada que le permita realizar sus actividades de manera eficiente, maximizando los recursos existentes, y generando una sólida base para que sea capaz de auto-sustentarse y así permanecer en el tiempo. Sin embargo, a pesar de que una organización social funcione como una empresa, nunca se debe olvidar que su meta es *entregar un beneficio a la sociedad*. El dinero sólo es un medio para lograrlo y se encuentra en segundo plano.

Finalmente, la recomendación más importantes al momento de hacer un modelo de negocio de una organización social, es la habilidad para poder tomar la teoría y adaptarla a la realidad de la organización en cuestión, donde el problema a solucionar es seguramente un problema de necesidades básicas, la solución es simple y el impacto grande. El camino no siempre está en el libro, ya que poca gente se ha dedicado a solucionar los problemas que no generan dinero, pero sí hay evidencia de proyectos sociales exitosos que han encontrado respuestas en los mismos lugares que las empresas, como lo indica Kevin Donaldson, emprendedor social de Estados Unidos ([Osterwalder y Pigneur, 2011](#)).

4.4. Metodología de marco lógico

La Metodología de Marco Lógico (MML) “es una herramienta utilizada para facilitar el proceso de conceptualización, ejecución y evaluación de proyectos” (Ortegón, 2005), la cual se centra en la orientación por objetivos y la orientación hacia grupos de beneficiarios, favoreciendo la participación y comunicación entre los actores. Además, es útil como apoyo a la realización de un análisis creativo y acompaña como guía toda la evaluación de un proyecto o programa a implementar.

Nació como respuesta a tres problemas típicos de los proyectos que pueden surgir en distintas etapas del ciclo de vida del proyecto. El primero se relaciona con la falta de precisión en la **planificación**, la cual puede presentar múltiples objetivos que no se relacionan con las actividades del proyecto. El segundo, por su parte, se relaciona con la etapa de **ejecución** del proyecto, en la cual los proyectos pueden fracasar por tener el alcance de la responsabilidad del gerente del proyecto mal definida. Por último, es común que los proyectos no realicen correctamente la **evaluación** (o simplemente, no la realicen), por no tener una base objetiva para comparar lo planeado con lo que sucedía en la realidad.

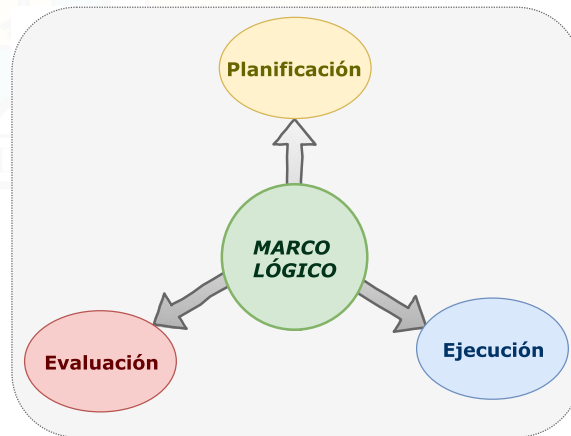


Figura 4.11: Marco lógico y el ciclo de vida de un proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

La MML sirve como herramienta para afrontar estos problemas, aportando además una serie de ventajas, las cuales se muestran a continuación:

- Aporta una terminología uniforme que facilita la comunicación y que sirve para reducir ambigüedades.
- Aporta un formato para llegar a acuerdos precisos acerca de los objetivos, metas y riesgos del proyecto que comparten los diferentes actores relacionados con el proyecto.
- Suministra un temario analítico común que pueden utilizar los involucrados, los consultores y el equipo de proyecto para elaborar tanto el proyecto como el informe de proyecto, como también para la interpretación de éste.
- Enfoca el trabajo técnico en los aspectos críticos y puede acortar documentos de proyecto en forma considerable.
- Suministra información para organizar y preparar en forma lógica el plan de ejecución del proyecto.
- Suministra información necesaria para la ejecución, monitoreo y evaluación del proyecto.

- Proporciona una estructura para expresar, en un solo cuadro, la información más importante sobre un proyecto.

La Matriz de Marco Lógico no debe ser confundida con la Metodología de Marco Lógico (MML). La Metodología contempla “análisis del problema, análisis de los involucrados, jerarquía de objetivos y selección de una estrategia de implementación óptima”, mientras que la Matriz es el producto de la metodología, resume qué pretende hacer el proyecto y cómo, los supuestos clave que debe incluir y cómo se va a realizar el seguimiento y evaluación de las actividades.

4.4.1. Etapas de Marco Lógico

La Metodología de Marco Lógico contempla dos etapas, las cuales se desarrollan paso a paso en las fases de identificación y de diseño del ciclo de vida del proyecto. A modo de introducción a la sección, se describen brevemente los fundamentos de cada una a continuación:

1. **Identificación del problema y alternativas de solución:** se analiza cuidadosamente la situación actual para crear una visión de la situación mejorada, seleccionando las estrategias que serán aplicadas para lograrlo. La idea principal de esta etapa consiste en que “los proyectos son diseñados para resolver los problemas a los que se enfrentan los grupos meta o beneficiarios (...) y responder a sus necesidades e intereses” (Ortegón, 2005). Hay cuatro tipos de análisis a realizar: (1) análisis de involucrados, (2) análisis de problemas, (3) análisis de objetivos y (4) análisis de estrategias (este análisis incluye la *identificación y selección* de la alternativa óptima para solucionar el problema).
2. **Planificación:** en esta etapa la idea del proyecto se materializa en un plan operativo práctico para su implementación mediante la elaboración de la Matriz de Marco Lógico, en la cual se establecen las actividades y recursos necesarios para la realización del proyecto.

4.4.1.1. Identificación del problema y alternativas de solución

El problema o percepción de una situación problemática debe venir acompañado de la motivación por solucionarlo para dar comienzo a este proceso. Algunos de los ámbitos de los cuales puede provenir este problema son, por ejemplo, la necesidad de aplicar una política de desarrollo, restaurar o mantener la infraestructura, necesidades o carencias en grupos de personas, entre otros. Sin embargo, independiente del origen que tenga el problema, se debe realizar un análisis estructurado de la situación existente.

Los cuatro elementos analíticos que ayudan a guiar este proceso se describen a continuación:

- a. **Análisis de involucrados:** es importante estudiar a toda persona o institución que sea susceptible de tener un vínculo con el proyecto a realizar. De esta manera se podrán optimizar los beneficios sociales e institucionales del proyecto, y a su vez, mitigar los efectos negativos. Este análisis implica:

- Identificar a quienes tengan interés en el proyecto, y a quién se pueda beneficiar directa o indirectamente.
- Investigar sus roles, intereses, poder relativo o autoridad y capacidad de participación.
- Identificar su posición frente al proyecto, ya sea a favor o en contra, y diseñar estrategias para aquellos que se oponen.
- Interpretar resultados del análisis y definir cómo pueden ser incorporados al proyecto.

b. **Análisis del problema:** se debe identificar el problema que se quiere intervenir, sus causas y efectos. El procedimiento contempla los siguientes pasos:

- Analizar e identificar los problemas principales.
- A partir de una “lluvia de ideas” establecer el problema central, aplicando criterios de prioridad y selectividad.
- Definir efectos o consecuencias más importantes del problema central, analizando y verificando su importancia.
- Anotar las causas del problema central, buscando los elementos que provocan el problema.
- Una vez que se tiene el problema central identificado, en conjunto con sus causas y efectos, se construye el *árbol de problemas*: en el medio se ubica el problema central, las raíces del árbol representan las causas y sus ramas las consecuencias. Este árbol o diagrama entrega una imagen completa de la situación negativa existente.
- Revisar la integridad y validez del árbol dibujado.

Se recomienda realizar este análisis en forma de taller, de manera que participen los involucrados en el problema central y una persona que domine el método y pueda guiar el proceso.

c. **Análisis de objetivos:** permite describir la situación futura a la que se desea llegar una vez que se hayan resuelto los problemas identificados.

Consiste en revertir los estados negativos del árbol de problemas a estados positivos, transformándolo en un *diagrama de objetivos*. El diagrama de objetivos entrega una solución al problema central, indicando la jerarquía de los medios, que son los estados positivos de las causas, y los fines, que son los estados positivos de las consecuencias. Permite tener una visión global y clara de la situación positiva que se desea.

d. **Identificación de alternativas de solución al problema:** a partir de las causas se proponen acciones probables que puedan, en términos operativos, conseguir el medio. El supuesto es que si se consiguen los medios se soluciona el problema, que es lo mismo que decir que si eliminamos las causas más profundas estaremos eliminando el problema.

A partir de las acciones propuestas, el equipo de proyectos puede establecer algunas alternativas para evaluar y decidir cuál llevará a cabo.

- e. **Selección de la alternativa óptima:** luego de que ya se tienen establecidas alternativas de solución, se pueden establecer los criterios a utilizar para la selección, y finalmente, seleccionar la alternativa que se aplicará para alcanzar los objetivos deseados. Es importante determinar qué objetivos quedarán dentro del alcance de la intervención y cuáles quedarán fuera.

Se selecciona la estrategia, no sólo más factible en términos económicos, técnicos, legales y ambientales, sino también pertinente, eficiente y eficaz; para lo cual se hace necesario realizar una serie de técnicas y de estudios respectivos que permitirán utilizar criterios de selección (Ortegón, 2005).

Para seleccionar una alternativa se evalúan y comparan entre las identificadas como posibles soluciones del problema, realizando diferentes análisis como:

- Diagnóstico de la situación (área de estudio, áreas de influencia, población objetivo, demanda, oferta y déficit).
- Estudio técnico de cada alternativa (tamaño, localización, tecnología).
- Análisis de los costos de las actividades que cada alternativa requiere.
- Análisis de los beneficios.
- Se hace una comparación a través de algunos criterios e indicadores y de esta comparación tomamos la que muestra los mejores resultados.

4.4.1.2. Matriz de marco lógico

Presenta en forma resumida los aspectos más importantes del proyecto. Posee cuatro columnas que suministran la siguiente información:

1. **Un resumen narrativo de los objetivos y actividades:** el cual responde a las siguientes preguntas siguiendo un orden lógico vertical, desde la parte superior a la base:
 - i. *Fin:* ¿Por qué el proyecto es importante para los beneficiarios y la sociedad?

Tabla 4.2: Estructura de la Matriz de Marco Lógico.

Fuente: Elaboración propia.

Resumen narrativo de objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin			
Propósito			
Componentes			
Actividades			

Es una descripción de la solución a problemas de nivel superior. Representa un objetivo de desarrollo que generalmente obedece a un nivel estratégico, es decir, ayuda a establecer el contexto y describe el impacto a largo plazo al cual el proyecto va a contribuir.

ii. *Propósito*: ¿Por qué el proyecto es necesario para los beneficiarios?

Es único y describe el efecto directo o resultado esperado al final del periodo de ejecución. Es una hipótesis sobre lo que debe ocurrir a consecuencia de producir y utilizar los componentes.

iii. *Componentes*: ¿Qué entregará el proyecto?

Son las obras, estudios, servicios y capacitación específicos que se requiere que produzca la gerencia del proyecto dentro del presupuesto que se le asigna. Cada uno de los componentes deben ser necesarios para lograr el propósito del proyecto.

iv. *Actividades*: ¿Qué se hará?

Las actividades son aquellas que el ejecutor tiene que llevar a cabo para producir cada componente e implican la utilización de recursos. Es el punto de partida del plan de ejecución, por lo que deben estar en orden cronológico y agrupadas por componente.

2. **Indicadores**: se refieren a los resultados específicos a alcanzar y entregan información necesaria para determinar el progreso hacia el logro de los objetivos en tres dimensiones; cantidad, calidad y tiempo. Son necesarios para enfocar a la gerencia del proyecto en un objetivo mensurable, especialmente en aquellos indicadores de fin y propósito. De preferencia, se obtienen de fuentes de datos existentes.

3. **Medios de verificación**: deben ser necesarios y suficientes para obtener los datos requeridos para el cálculo de los indicadores. Señalan dónde el ejecutor o evaluador puede obtener información acerca de los indicadores, lo que obliga a los planificadores a identificar fuentes de información existentes, no toda la información debe ser estadística.

4. **Supuestos**: todo proyecto comprende posibles riesgos ambientales, financieros, institucionales, sociales, políticos, climatológicos u otros factores que pueden hacer que el mismo fracase. Por eso, se requiere que en la Matriz se identifiquen y especifiquen los riesgos en cada etapa. El riesgo se expresa como un supuesto que debe ser cumplido para avanzar al nivel siguiente en la jerarquía de objetivos.

El razonamiento es el siguiente: si llevamos a cabo las Actividades indicadas y ciertos supuestos se cumplen, entonces produciremos los componentes indicados. Si producimos los componentes indicados y otros supuestos se cumplen, entonces lograremos el Propósito del proyecto. Si logramos el Propósito del proyecto, y todavía se siguen demostrando los supuestos ulteriores, entonces contribuiremos al logro del Fin (Ortegón, 2005).

4.4.2. Monitoreo y evaluación

Estas actividades tienen como objetivo reducir la diferencia entre la realidad y lo que fue planificado en el proyecto, a través de la medición y análisis del desempeño.

El **monitoreo** (o *seguimiento y control*) se lleva a cabo sólo durante la etapa de ejecución de un proyecto. Es un procedimiento sistemático que se utiliza para comprobar la eficiencia y eficacia del proceso, es decir, en qué medida se han realizado las actividades dentro del cronograma y presupuesto y determinar si se está logrando el propósito de la matriz de marco lógico. A su vez, se utiliza para recomendar medidas correctivas mediante la identificación de logros y debilidades del proyecto a tiempo, con el fin de optimizar los resultados. Este procedimiento sistemático consiste en:

- Determinar el progreso en la ejecución del proyecto, como avances físicos, costos y el cumplimiento de los plazos para las actividades.
- Entregar retroalimentación a los involucrados sobre el proyecto, lo cual significa que los resultados obtenidos del monitoreo deben ser comunicados a los involucrados del proyecto.
- Recomendar acciones correctivas a problemas que afectan al proyecto para mejorar el desempeño o incrementar la probabilidad de que el proyecto ejecutado alcance su objetivo principal.

Por su parte, la **evaluación** consiste en una valoración y reflexión sistemática sobre el diseño, la ejecución, la eficiencia, la eficacia, los procesos, resultados e impacto de un proyecto en ejecución o etapa de cierre. La pregunta que uno se debe hacer para evaluar un proyecto es si éste está “funcionando” en vista de los resultados obtenidos. A diferencia del monitoreo, se efectúa durante todas las etapas del ciclo del proyecto, e incluso varios años después de finalizado en el caso de evaluaciones de impacto y/o sustentabilidad. Normalmente involucra a agentes no directamente ligados operacionalmente al proyecto.



5 | Diagnóstico de la organización

5.1. Diagnóstico interno

5.1.1. Análisis de la estructura de la organización

Se entiende *estructura organizacional* como la “división de todas las actividades de una empresa que se agrupan para formar áreas o departamentos, estableciendo autoridades, que a través de la organización y coordinación buscan alcanzar objetivos” (Gestiopolis, 2018). Existen diversos tipos de estructuras organizacionales, las cuales se aplican a una organización dependiendo de factores como los niveles jerárquicos existentes, la estrategia, la tecnología, la estabilidad o cambios del entorno, el tamaño y la edad de la misma. Entre algunas de las estructuras más utilizadas se encuentran la estructura funcional, por proyecto o producto, matricial, divisional, por procesos, etc.

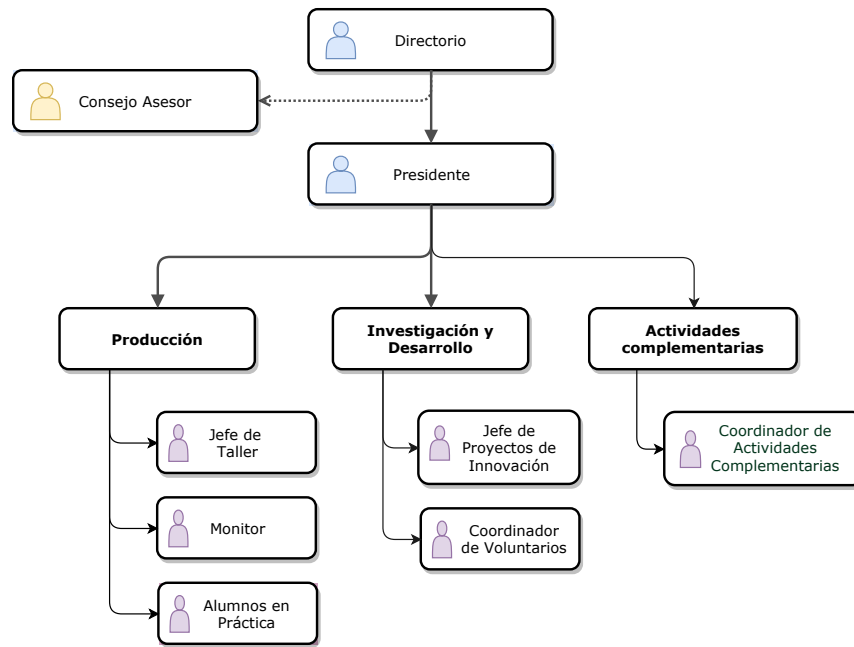
Actualmente, si bien Phoenix Brik posee una asignación de cargos dentro del directorio, éstos no son representativos, por lo que se detecta que no existe una estructura organizacional establecida. Sin embargo, tras meses de observación del funcionamiento, análisis del trabajo y resultados históricos, se concluye que la estructura que mejor la podría representar es la **estructura funcional**, ya que se organiza en base a departamentos que se encuentran interrelacionados y trabajan coordinadamente para conseguir un objetivo común.

A partir de lo anterior, se diseña un organigrama que representa la estructura mediante la cual hoy realizan sus actividades (ver Figura 5.1).

5.1.1.1. Directorio

El directorio está compuesto por diez miembros y es la máxima autoridad de la empresa u organización. Está compuesto por los fundadores, y el equipo que conformaron para la creación de la organización como ONG, quienes tienen carácter, compromiso y espíritu hacia la creación de beneficio para la sociedad.

Las funciones del directorio son principalmente tres:

**Figura 5.1:** Organigrama de Phoenix Brik ONG.

Fuente: Elaboración propia.

- Velar por reflejar y mantener el espíritu de la organización como agente de impacto en beneficio de la sociedad.
- Tomar las decisiones estratégicas que guiarán el rumbo en el largo plazo, y también las decisiones tácticas de mayor relevancia, debido a que la organización es pequeña.
- Ejecución de acciones correctivas sobre toda la organización y gestión de los recursos.

El directorio debe equilibrar aspectos técnicos, administrativos, recursos, auditoría y legal. En la Tabla 5.1 se tiene una lista con los miembros del directorio actual de Phoenix Brik, quienes reflejan las áreas operativas de la organización.

Tabla 5.1: Miembros del Directorio.

Fuente: Elaboración propia.

Cargo	Nombre	Profesión
Presidente	Magglio Aranda	Ing. Metalúrgico
Vicepresidente	Hugo Fuentes	Ing. en Comercio Exterior Mg. en Administración Educacional
Secretaria	Verónica Gruenberg	M. Sc. Mención Matemática
Tesorera	Vivian Aranda	Ph.D. en Matemática
Director	Jemael Pérez	Ing. Civil Metalúrgico
1° Miembro del Tribunal Disciplinario	Matías Estay	Estudios de Eco Turismo
2° Miembro del Tribunal Disciplinario	Patricio Calvo	Químico Farmacéutico
3° Miembro del Tribunal Disciplinario	Eduardo Calderón	Ing. Mecánico
1° Oficial de Cuentas	María Jesús Aranda	Estudiante en Ing. en Construcción Civil
2° Oficial de Cuentas	Manuel Villavicencio	Ing. Industrial
3° Oficial de Cuentas	Hugo Fuentes	Estudiante de Preparación Física

5.1.1.2. Consejo Asesor

En momentos de toma de decisiones importantes, se crea una mesa conjunta entre los miembros del directorio y un *consejo asesor*, el cual está compuesto por expertos en temas de gran relevancia que pueden aportar con su visión, información o entregar recomendaciones acerca de cómo tomar las mejores decisiones.

Este organismo funciona como organismo de apoyo y no es fijo, puede estar formado por distintas personas externas que desean apoyar a la ONG. Por eso se encuentra unido con una flecha discontinua a la línea entre el directorio y el presidente de la organización en el organigrama de la Figura 5.1.

En la actualidad, dado el alto interés de Phoenix Brik en la participación de proyectos financiados por organismos del Estado, su función es muy importante, ya que permite el apoyo directo de personas con amplios conocimientos en proyectos, o particularmente con experiencia previa en la ejecución de proyectos Corfo o similares.

5.1.1.3. Presidente

El presidente y fundador de la ONG, Magglio Aranda, es quien representa a la organización y tiene la visión general más clara y completa de cómo se logran los objetivos. Se encarga de tomar las decisiones tácticas, o de corto plazo, para evitar que la cadena de mando afecte la fluidez de las actividades, y también, para no sobrecargar al directorio con problemas nimios. Dentro de sus responsabilidades más importantes se encuentra:

- Gestionar los recursos de la organización, asegurarse de que siempre estén disponibles los recursos necesarios para funcionar.
- Coordinar el directorio, para que exista un guía dentro del grupo que sea capaz de generar unidad y orden.
- Representar la imagen de la organización, muchas veces debe actuar como un relacionador público frente a distintas entidades como el gobierno, los beneficiarios, los alumnos en práctica, los clientes, etc.
- Proyectar la institución, el presidente tiene la capacidad de responder la pregunta: ¿Dónde se encontrará la organización en 5 años más?, y guiarla en esa dirección.

Observación respecto de la estructura organizacional de la ONG

Se detecta una falta de compromiso acentuada de parte del directorio, ya que sólo unos pocos son los que realmente aportan activamente al desarrollo de las actividades. Por otro lado, no se realizan juntas de directorio ni reuniones, por lo que hay miembros que no se encuentran al tanto de los avances, tomas de decisiones, ni tampoco demuestran interés por ello.



5.1.2. El panel BioPak

Como ya sabemos, BioPak es el nombre del producto que ha creado la organización hecho en base a envases multicapa reciclados (Tetra Brik). En esta sección entregaremos las especificaciones técnicas del panel BioPak tradicional, partiendo con una descripción del producto en sí mismo, para seguir con la descripción del proceso productivo detallando cada uno de los sub-procesos involucrados.

5.1.2.1. Características y especificaciones técnicas del producto

Tras un simple proceso de producción, donde la materia prima se transforma en el producto final (será explicado en detalle en la Subsubsección 5.1.2.3), se obtiene un panel o tablero de $1,2 \times 0,6 \text{ m}^2$, el cual es un cuarto de la dimensión en que se venden las planchas de yeso-cartón en el mercado, su material sustituto.

Su espesor varía dependiendo del uso que se le va a dar al panel (ver Tabla 5.2). Los paneles de espesor delgado y medio son los que más se fabrican, ya que son los más utilizados para el forrado de viviendas. Por otra parte, los paneles de espesor grueso se fabrican cuando se requieren para construir muebles.

Tabla 5.2: Tipos de paneles fabricados.

Fuente: Elaboración propia.

Panel BioPak de $1,2 \times 0,6 \text{ m}^2$			
Espesor [mm]	Tipo	Cantidad de material [kg]	Uso
3	Delgado	1,5	Forrado de cielo y piso
4-5	Medio	2,5 - 3,0	Forrado de paredes
6-8	Grueso	3,5 - 5,0	Muebles y otros

5.1.2.2. Validación del producto

El panel BioPak resulta tener características muy similares a la madera prensada, por lo que se puede cortar para que tenga las medidas deseadas, lijar y pintar sobre su superficie para un mejor acabado. Si bien no se han realizado pruebas para medir la **resistencia mecánica** del material, a través de la experiencia se ha descubierto que el panel BioPak es útil para fabricar muebles como repisas, libreros, mesas, entre otros.

Por otra parte, gracias al desarrollo de un proyecto CORFO que comenzó a fines del año 2016 y que se encuentra en etapa de ejecución hasta septiembre de 2018, la UTFSM en conjunto con la ONG Phoenix Brik han sido capaces de medir la **conductividad térmica** del panel de BioPak hecho en base a Tetra Brik en un 100 %, tras una serie de experiencias de laboratorio.

La experiencia de laboratorio fue realizada por una alumna tesista de la carrera de Ingeniería Civil Ambiental, con un equipo diseñado para la medición de la conductividad térmica de materiales termoaislan-

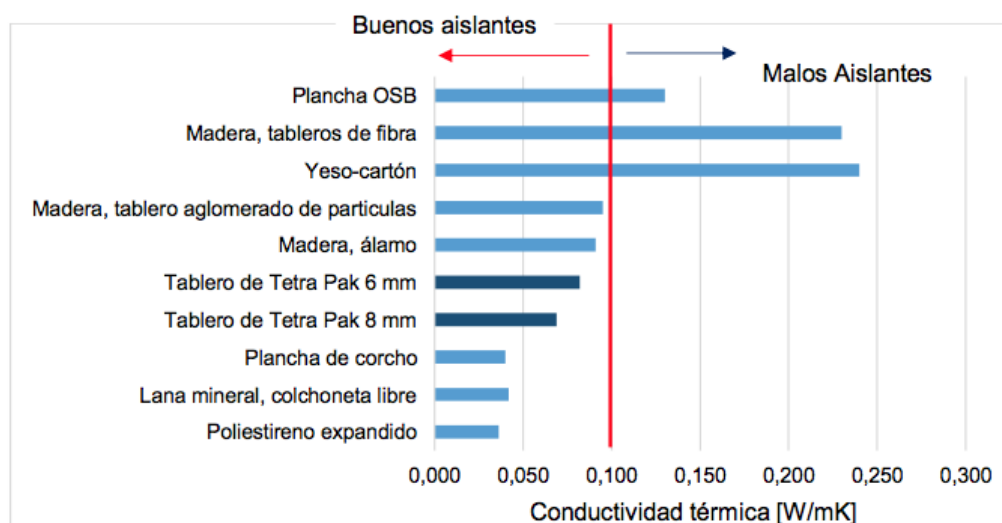
Tabla 5.3: Resultados de la validación del panel BioPak.**Fuente:** Elaboración propia.

Material		Coefficiente teórico K [W/mK]	Coefficiente experimental K [W/mK]
Referencia	Poliestireno expandido	0,0361 – 0,0430	0,047
	Aglomerado de partículas de madera	0,095 – 0,106	0,1015
Panel BioPak	Espesor 6 mm	-	0,0820
	Espesor 8 mm	-	0,0689

tes. Como materiales de referencia, se midió el coeficiente de conductividad térmica (K) del poliestireno expandido, más conocido como "plumavit", y de una plancha de partículas aglomeradas de madera, cuyos valores son conocidos para un cierto valor de densidad del material, y se muestran en la Tabla 5.3. El material de estudio consistió en dos muestras de paneles BioPak: uno de 6 mm y otro de 8 mm de espesor.

Los resultados que se tienen en la Tabla 5.3 muestran, en primer lugar, que dado que el valor del coeficiente de conductividad térmica de los materiales de referencia obtenidos de manera experimental se encuentran dentro del rango esperado, con un error menor al 5 %; el experimento es válido. En segundo lugar, se tiene que el coeficiente de conductividad térmica del panel de BioPak corresponde a 0,08 W/mK y 0,07 W/mK aprox. para los paneles de 6 y 8 mm respectivamente.

Cabe destacar que mientras menor sea el coeficiente (K), mejor aislante térmico es el material, ya que permite que el flujo de calor entre el interior y el exterior sea bajo. Se observa, a partir de los resultados, que existe una relación inversa entre el coeficiente (K) y el espesor de la plancha, lo cual permite concluir a priori, que a medida que la plancha aumenta su espesor mejora su capacidad aislante. Estos experimentos han permitido tener un respaldo técnico preliminar respecto de las características del producto diseñado como aislante térmico, lo cual es el primer paso para evaluación de una posible validación del producto.

**Figura 5.2:** Coeficiente de conductividad térmica para distintos materiales aislantes.Fuente: Tesis [Ibacache \(2017\)](#).

Gracias a estas mediciones, como se puede ver en el gráfico de la Figura 5.2, es posible afirmar que el panel de BioPak es un *buen aislante térmico*. A futuro se podría evaluar la certificación de este producto para poder competir formalmente en el mercado actual de materiales aislantes para la construcción, y así fabricar paneles BioPak no sólo para la actividad solidaria del forrado de viviendas, sino también para poder sustentar la misma actividad.

5.1.2.3. Descripción del proceso de producción

El proceso productivo de fabricación de paneles BioPak, de manera general, consta de 5 pasos, como se puede apreciar de manera simplificada en la Figura 5.3: (1) recolectar, (2) moldear, (3) hornear, (4) prensar y (5) almacenar.



Figura 5.3: Proceso productivo global simplificado.

Fuente: Elaboración propia.

La primera etapa es una de las más complejas y requiere una gran inversión de tiempo y de recursos. Además, es necesaria para el abastecimiento de la materia prima, por lo que es fundamental para las siguientes etapas. Sin embargo, no es parte del proceso productivo del panel BioPak como tal, por lo que será tratada de manera independiente.

Debido a ello, a continuación se describirá el proceso de recolección de materia prima de manera aislada, seguido por la descripción del proceso productivo de fabricación del panel BioPak tradicional, el cual es utilizado mayormente para el forrado de viviendas, y por último, se hará una descripción del proceso productivo de paneles BioPak modificados que se han diseñado especialmente para fabricar otros productos como muebles o artículos deportivos.

Cabe destacar que la diferencia entre el panel BioPak tradicional y el modificado, radica en la manera en que se utiliza la materia prima. Puede ser utilizada como caja abierta completa o triturada, lo que conlleva pequeños cambios en el proceso productivo, pero siempre utilizando la técnica de reciclado por *compresión térmica*.

Recolección de la materia prima

En los *Antecedentes Generales* del presente trabajo (ver Sección 3.4) se identifica el aporte entregado

por la organización a la comunidad local, en el que se tiene que el volumen de desechos o residuos domiciliarios se ve disminuido, y debido a ello, el traslado de los mismos se ve facilitado. Ésto se logra a través de la recolección de los envases de cartón multicapa o Tetra Brik.

A partir de la Figura 5.4 se observa que la recolección de cajas de cartón multicapa mantuvo una fuerte tendencia al alza durante los primeros años, obteniendo un peak en el año 2013 con casi 4 toneladas de material. Posteriormente, la cifra se ha ido estabilizando en unas 3 toneladas anuales. Esta baja puede estar relacionada a la realización de otras actividades además de la recolección de material, como fabricación de paneles BioPak para el forrado de viviendas y construcción de muebles, además de las charlas y talleres de educación medioambiental.

Se debe considerar que la recolección de material sólo será efectiva si éste es reutilizado, de otra manera, sólo implicaría gastos de transporte y un retardo leve en la eliminación de éste. En otras palabras, la ONG debe ser capaz de reciclar efectivamente el tetrabrik recolectado para lograr sus objetivos, ya que es la única organización en la región que lo recicla.

En la Figura 5.5 se tiene un desglose de las zonas de origen del material y tipo de “punto limpio”⁷ en el año 2016. A partir de este gráfico, se tiene que Concón es la ciudad que más recicla Tetra Pak, con un total de 1.120 kg de material, del cual 1.000 kg provienen de la ONG Ecoruta Vecinal, clasificada como parte de la comunidad, y 120 kg provienen de la empresa BASF Chile. La sigue la ciudad de Viña del Mar, con un total de 915 kg de material, en su mayoría provenientes de colegios de la zona (655 kg). Luego, Valparaíso con 501 kg, Villa Alemana con 390 kg y Quilpué con 80 kg. Se observa además, que las comunidades son las que más reciclan, con un total de 1.735 kg de material (que representa un 58 %). Por último, se tiene que en las universidades, durante dicho año, no se registró recolección de material, lo cual puede significar una gran oportunidad de aumentar la cantidad de Tetra Pak reciclado.

Cabe destacar que, actualmente, cada punto limpio se hace cargo de recibir el material en buenas condiciones, por lo que al momento de recibir el material en el punto limpio, los envases de Tetra Brik deben estar en condiciones de ser reutilizados, es decir, abiertos y limpios. Luego, el retiro del material de cada punto limpio hacia la planta es responsabilidad de la ONG y se realiza aproximadamente cada dos semanas en los puntos limpios de mayor volumen acumulado. Otra manera de recibir el material es de forma directa en la planta, a la cual llega material desde colegios y pequeñas comunidades cercanas, pero en baja cantidad y con frecuencias inestables.

Una vez recolectado el material en la planta, se debe realizar un filtro de éste mediante la revisión manual de cada lote para verificar que esté efectivamente en condiciones de ser reutilizado. Si el material no se encuentra en las condiciones adecuadas, se debe desechar el lote completo. Luego, las cajas se deben organizar y ordenar por tamaño. Este paso muchas veces se hace de manera descuidada, o bien, no se hace, lo

⁷Se entiende como “punto limpio” a un local de acopio de material de desecho reciclable de distintos tipos como vidrio, papel y cartón, latas, etc., en este caso, de envases de cartón multicapa o Tetra Pak.

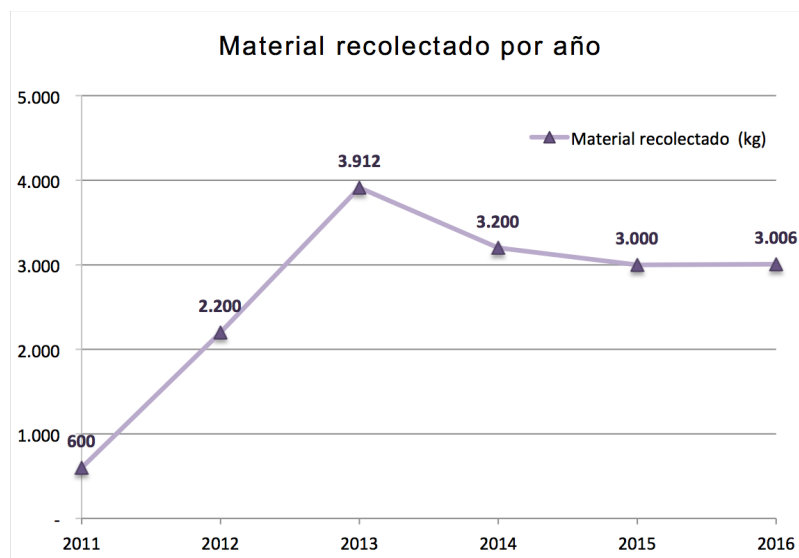


Figura 5.4: Cantidad de material recolectado (en kg) por año.

Fuente: Elaboración propia.

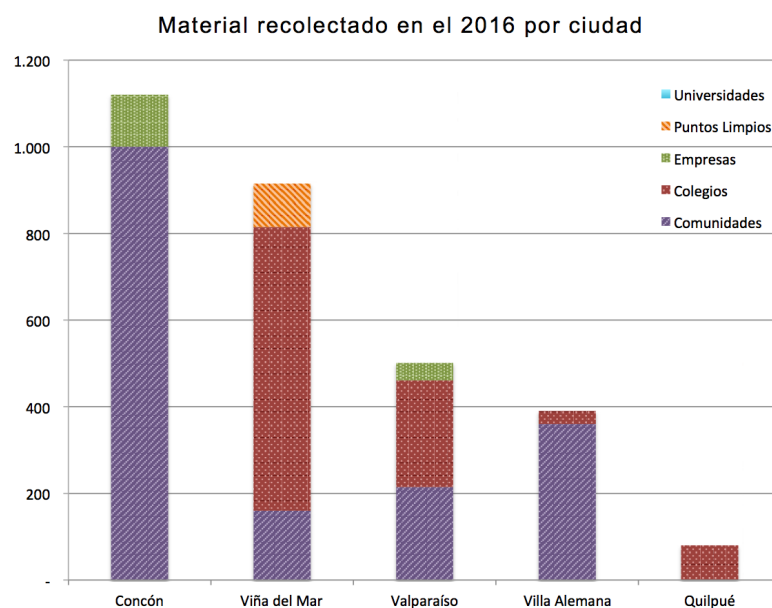


Figura 5.5: Cantidad de material recolectado (en kg) por zona de la Región de Valparaíso.

Fuente: Elaboración propia.

cual trae problemas al momento de realizar las siguientes etapas del proceso.

Panel BioPak tradicional

El panel BioPak tradicional es el primer producto diseñado y fabricado por la ONG Phoenix Brik, el cual se creó para ser instalado en las viviendas sociales como aislante térmico. En la Figura 5.6 se tiene un diagrama de proceso que representa el proceso productivo de fabricación del panel BioPak. Al compararlo con

el proceso de reciclaje por compresión térmica propuesto por Domínguez y Guemez (2010) (ver Figura 4.5), se aprecia que es una versión simplificada de éste. La diferencia es que para la fabricación del panel BioPak se utilizan las cajas de Tetra Brik sin el previo tratamiento de trituración.

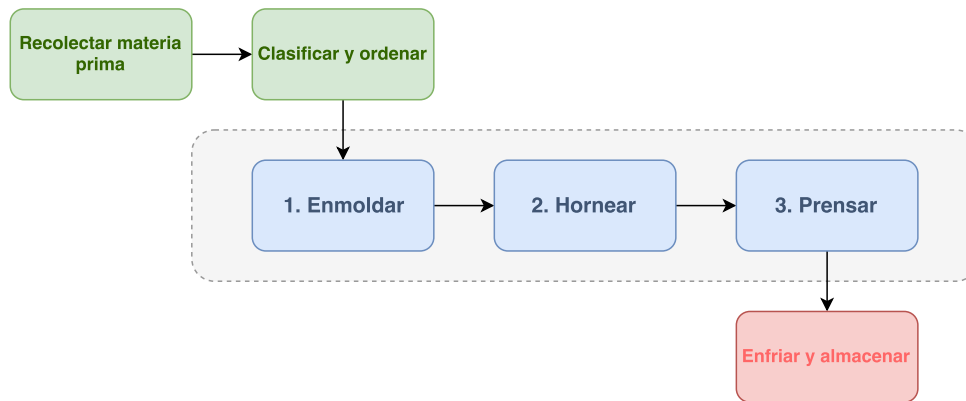


Figura 5.6: Proceso productivo del panel BioPak tradicional.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se tiene una descripción de las actividades principales de este proceso:

1. Enmoldar:

Ésta es una de las etapas clave dentro del proceso, ya que en ella se diferencia el producto final según el orden y cantidad de cajas de Tetra Brik que se utilicen por panel, resultando un panel de menor o mayor espesor. Por otra parte, es una de las etapas que le da mayor protagonismo a la inclusión social, pues actualmente es realizada en su totalidad por alumnos de escuelas especiales. En la práctica, para esta tarea se requieren 2-4 personas, con un líder o monitor incluido que coordine el proceso.

Se colocan los envases de Tetra Brik abiertos por capas de manera organizada dentro de un molde de madera de $1,2 \times 0,6 \times 0,4 \text{ m}^3$. Cada panel se enmolda entre dos planchas metálicas, las cuales se cubren con silicona para evitar que el polietileno de los envases se adhieran al aluminio de las planchas en la etapa de horneado. Ésto permite el traslado de los paneles, sin que se desarmen, en el trayecto desde el molde al horno y del horno a la prensa, y además, permite apilar los paneles. Dentro del molde caben aproximadamente 6 paneles dependiendo del espesor que cada uno tenga.

Una vez que el molde de madera llega a su límite, se trasladan los paneles recién enmoldados hacia una etapa intermedia, en la que se van acumulando los paneles listos para hornear, y se vuelve a utilizar el mismo molde. En esta etapa intermedia se pueden acumular hasta 30 paneles, que es la capacidad promedio del horno, para luego comenzar la siguiente etapa.

Cabe mencionar que, para el trabajo con personas con discapacidad mental, se ha observado que es muy importante que la actividad tenga la menor cantidad de distracciones posibles. Por otro lado, para mantener un buen nivel de concentración grupal, es vital hacer pausas cada cierto tiempo; un buen

ritmo de trabajo se logra trabajando 25-30 minutos continuos con pausas de 5 minutos.

2. Hornear:

Para cocinar cualquier bizcocho o receta horneada, el horno debe ser precalentado para que tenga la temperatura ideal al momento de poner nuestra preparación. Esta etapa funciona de la misma manera, por lo que se debe precalentar el horno a 300 °C. Como se mencionó en la sección anterior, al tener 30 unidades listas para hornear y el horno precalentado, se procede a situar cuidadosamente cada panel en el horno, uno arriba de otro. Requiere de un tiempo de horneado de 3 horas.

Esta etapa sólo la puede realizar una persona capacitada y con experiencia, que normalmente será el Jefe de taller, ya que tiene un riesgo relativamente alto. Se requiere usar guantes y zapatos de seguridad.

Al observar el horno no es difícil notar que es artesanal, fue construido por los fundadores de la ONG y, a pesar de haber sido mejorado múltiples veces desde que fue construido y de que cumple su objetivo, está provocando que el proceso sea lento e ineficiente.

3. Prensar:

La prensa utilizada hoy en día para esta etapa, igual que el horno, fue diseñada y construida por los fundadores de la ONG. Consta de dos gatas manuales y un intercambiador de calor. Luego de que las 3 horas de horneado hayan transcurrido, los paneles aún calientes son trasladados uno a uno, por una persona capacitada, hacia la prensa. Esta etapa también es considerada como de alto riesgo, debido a que los paneles recién salidos del horno deben ser trasladados manualmente hacia la prensa. Se requieren dos personas que simultánea y coordinadamente eleven las gatas manuales para prensar el panel y comenzar a disminuir su temperatura, mediante el contacto directo con el intercambiador de calor.

Finalmente, el panel de BioPak ya puede ser separado de las latas de aluminio y está listo para ser almacenado, a la espera de ser instalado como aislante térmico en alguna vivienda o como materia prima para construir muebles.

La última etapa del proceso corresponde al *enfriamiento y almacenaje*, la cual se refiere a que, una vez que los paneles son sacados de la prensa y enfriados, pueden ser llevados al lugar de la planta donde serán almacenados. Normalmente se fabrican paneles bajo pedido, por lo cual no hay inventarios disponibles de manera permanente. Por eso, el espacio necesario destinado para inventario es suficiente en la planta actual.

Variación del panel BioPak

Cabe mencionar que el panel BioPak tradicional no es el único producto que se fabrica en la ONG. Además, existe un proceso productivo similar, el cual es idéntico al tradicional pero se deben agregar

dos etapas de pre-proceso. De esta manera, el proceso productivo del panel BioPak modificado resulta prácticamente igual al de [Domínguez y Guemez \(2010\)](#) (ver Figura 4.5), con diferencias despreciables que se atribuyen exclusivamente a la adaptación del proceso a una organización específica y ya establecida.

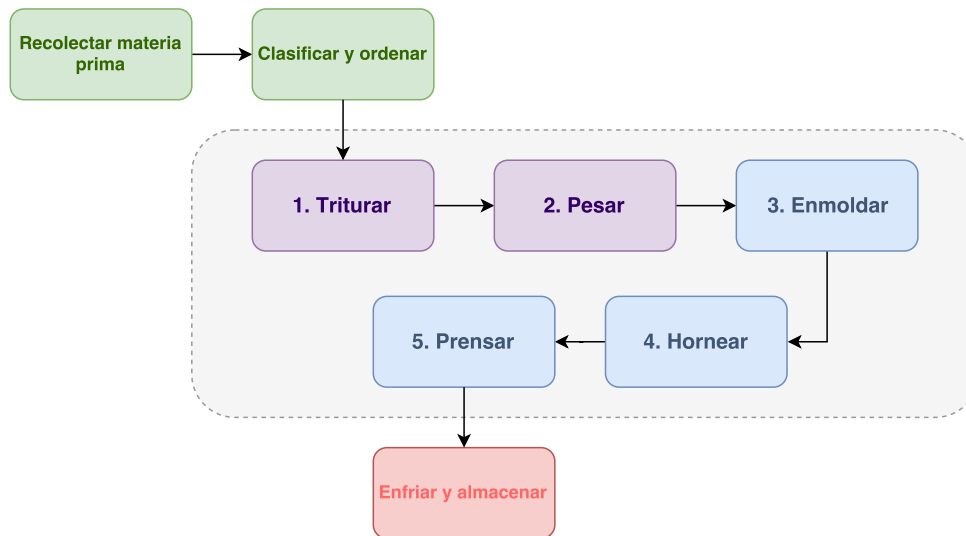


Figura 5.7: Proceso productivo del panel BioPak modificado.

Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en la Figura 5.7, las actividades en color violeta son las actividades que se agregan al proceso productivo tradicional. A continuación se realiza una breve descripción de las actividades anexadas:

1. **Triturar:** en esta etapa las cajas de leche son trituradas con una máquina chipeadora de baja capacidad. También se pueden utilizar tapas de botellas plásticas recicladas para la fabricación de este panel, las cuales son trituradas con una chipeadora que fue fabricada especialmente para la ONG por un alumno tesista de Ingeniería Mecánica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, la cual es de mayor capacidad que la de los envases Tetra Brik.
2. **Pesar:** para que el producto tenga la densidad y firmeza requerida, se pesa el material antes de enmoldar. De esta manera, se puede establecer una medida de densidad estándar para un cierto tipo de producto. La proporción entre cantidad de envases de cartón multicapa y tapas de botellas de plástico depende de los requerimientos del producto. Por ejemplo, mientras más tapas contenga un panel, mayor será la dureza del producto final; en cambio, mientras más Tetra Brik triturado contenga, el producto será más flexible.

Luego de pesar el material, el proceso continúa con el moldeado de la misma manera que un panel tradicional. La diferencia entre el panel tradicional y el modificado radica en el uso que se le da a cada uno, sus características técnicas como la dureza, flexibilidad, etc., y su apariencia. El panel modificado resulta más uniforme y estético, puede ser utilizado para fabricar muebles o artículos deportivos, como una tabla de

Longboard. No es utilizado como panel aislante por lo que no se emplea para forrar viviendas. Su fabricación implica un mayor cuidado y uso del tiempo, como también una mayor planificación.

5.1.3. Análisis de las actividades principales

Entre las actividades principales a analizar se tiene la fabricación de paneles BioPak tradicionales, el forrado de viviendas, la construcción de muebles y otros productos, la recolección de envases de Tetra Brik y otras actividades complementarias, como talleres de educación medioambiental, ferias de difusión, etc. Éstas fueron analizadas en base a un periodo de observación de 60 días, el cual se llevó a cabo durante los meses de septiembre y octubre de 2017.

5.1.3.1. Fabricación de paneles BioPak

En la sección anterior se describe el proceso de producción de los paneles BioPak, tradicional y modificado. En esta sección, se analizará la fabricación de los paneles como actividad principal de la ONG, con énfasis en el trabajo con alumnos de la Escuela Juanita de Aguirre Cerda de Viña del Mar, quienes tienen discapacidad mental leve o moderada. También se pondrá énfasis en los recursos y se analizará el trabajo desde la perspectiva de la maximización de los recursos.

Para la fabricación de los paneles BioPak tradicionales, el rol de los alumnos es fundamental, ya que ellos participan activamente en cada una de las etapas del proceso productivo, especialmente en la etapa de enmoldar, la cual son capaces de desarrollar de manera casi independiente. El modo de trabajo que utilizan actualmente lo han practicado y mejorado a través de la experiencia, pues el grupo de personas que trabaja en conjunto se ha mantenido por un periodo largo, de más de un año.

En términos generales, para enmoldar normalmente se cuenta con un equipo de 4-5 personas, incluyendo a un coordinador. Al trabajar con personas con discapacidad intelectual, es necesario tener un coordinador dentro del equipo, ya que todo lo que pasa en el entorno puede transformarse en una distracción. El coordinador puede ser un alumno que tenga habilidades de liderazgo, o el Jefe de Taller. Su rol principal es mantener el orden entre los alumnos, su concentración en el trabajo y supervisar que cada uno lo esté haciendo bien. Además, es bueno hacer pausas cada 30 minutos para mantener un ritmo de trabajo fluido, debido a que luego de este tiempo, es muy probable que se empiecen a cometer errores con mayor frecuencia y la productividad del equipo comience a disminuir.

Tras 15 días de análisis en terreno, se tiene un resumen de los datos y observaciones que se lograron recopilar sobre la fabricación de paneles BioPak a continuación:

- Para el proceso de enmoldar:

- El tiempo de moldeado depende del tipo de panel que se esté fabricando, mientras más delgado su espesor, menos tiempo tomará enmoldar el panel. Estos valores son fundamentales para poder planificar las jornadas de trabajo.
 - * Un panel de espesor delgado toma en promedio 01:38 minutos y requiere aproximadamente de 51 cajas de leche.
 - * Un panel de espesor medio toma en promedio 04:50 minutos y requiere aproximadamente de 110 cajas de leche.
- Se realizan grupos de 4-5 personas incluyendo un coordinador.
- Es bueno que haya un encargado de que todos los que participan en el moldeado tengan siempre material a su disposición, es decir, cajas de leche o envases a un costado, para que el trabajo pueda fluir continuamente y no sea interrumpido por esta causa.
- En una jornada de trabajo de 2 horas por la mañana, de 10:30 a 12:30 hrs, lo máximo que se consiguió producir fueron 19 paneles de espesor medio con 2 grupos de trabajo independientes, lo cual entrega una eficiencia menor al 40 % por grupo.
- El costo del gas es de 300 \$/panel, en promedio.
- Durante la jornada, a medida que se hacen más paneles del mismo tipo, va disminuyendo el tiempo de proceso.
- Para el proceso de prensado:
 - Demora 02:20 minutos por panel aproximadamente.
 - Se necesita al Jefe de Taller para poner el panel, todavía caliente, en la prensa, y luego dos personas para prensar, que pueden ser dos alumnos o un alumno y el Jefe de Taller, por lo que se requieren mínimos dos personas.
- Observaciones generales:
 - La labor de ordenar el material cuando éste es recibido es de suma importancia ya que se separa el material que llega en mal estado y se deja listo para utilizar, lo que facilita el proceso de moldeado, pues no se pierde tiempo en seleccionar el material ya que todo se encuentra en un lugar específico y en buen estado.
 - Los grupos de trabajo son más eficientes cuando son sólo alumnas o sólo alumnos, y entre ambos grupos, las alumnas son más rápidas (aproximadamente 2 minutos/panel más rápidas que los alumnos).
 - El horario de trabajo se encuentra establecido como horas de práctica de los alumnos de la Escuela, el cual mantiene ocupada la planta sólo aproximadamente un 30 % del tiempo. El resto

del tiempo se utiliza para fabricar los paneles que no se alcanzan a fabricar por los alumnos, si es que se requieren. Sin embargo, dado que las actividades de la ONG no generan ingresos, el Jefe de Taller no puede asistir más horas a trabajar ahí, ya que su asistencia es voluntaria.

- Se observa que existen otros colegios y escuelas de la zona que se encuentran comprometidos con el reciclaje de Tetra Brik, quienes son posibles candidatos para poder aumentar el alcance de la ONG en un futuro.

5.1.3.2. Forrado de viviendas

El forrado de viviendas es una actividad que se realiza de manera solidaria, en la que Phoenix Brik puede trabajar de manera autónoma, o bien, en conjunto con voluntarios de distintas organizaciones sin fines de lucro como Desafío Levantemos Chile, TECHO, y otras.

Su objetivo principal es mejorar la calidad de vida de personas en situación de vulnerabilidad, que viven en campamentos o viviendas sociales, lo cual se logra instalando los paneles BioPak como aislante térmico dentro de sus viviendas, cubriendo paredes, cielo, y eventualmente piso. Usualmente, los beneficiarios viven en los cerros de Viña del Mar y Valparaíso, y durante el año 2018, incluso se espera poder llegar a forrar viviendas en el sur de Chile, en la región de la Araucanía, gracias a un proyecto social en curso.



Figura 5.8: Forrado de cielo en vivienda social de Viña del Mar.

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 5.8 se puede ver una imagen del proceso de forrado de cielo de una vivienda social en el sector alto de Viña del Mar. Se observa que antes de la instalación de los paneles BioPak, la casa no tenía más aislación al exterior que la misma techumbre de zinc, donde se observa que hay una gran separación entre las paredes y el techo.

Para los beneficiarios, según el testimonio de las familias, el cambio percibido luego de su instalación

es prácticamente inmediato. En épocas de otoño e invierno es evidente que las familias sufren de frío debido a la calidad de sus viviendas, ya que el material del que están construidas sumado a las filtraciones de aire originadas por una deficiente fabricación de las casas no permite que el calor se mantenga en el interior, generando inmensas pérdidas de eficiencia energética. Por otro lado, en épocas de verano, las familias también sufren de problemas generados por las altas temperaturas que son imposibles de impedir dentro de la casa, haciendo que estar dentro de ésta sea insoportable de día y de noche.

Tras la instalación de los paneles BioPak, las familias beneficiadas se han acercado a experimentar confort térmico, lo que nunca imaginaron posible dadas las condiciones en las que vivían antes. No sólo les permite vivir más cómodamente en sus hogares, sino también ayuda a mantener la buena salud de las personas evitando enfermedades comunes como el resfrío, y otras como la neumonía. Ésto se pudo corroborar mediante el estudio que fue realizado para validar la capacidad aislante que tienen los paneles BioPak (ver Subsubsección 5.1.2.2).

En concreto, el forrado de viviendas consiste en llevar los paneles BioPak necesarios hasta el hogar de la familia beneficiaria. En la Tabla 5.4 se tienen los recursos mínimos necesarios para el forrado de una vivienda promedio de $18m^2$, que corresponde a una mediagua. La información que contiene la tabla ha sido obtenida a partir de la experiencia y de la observación.

Tabla 5.4: Recursos necesarios para el forrado de una vivienda social.

Fuente: Elaboración propia.

Casa $18m^2$	
Espesor delgado (3mm):	27 paneles
Espesor medio (5mm):	77 paneles
Material reciclado total:	245 [kg] de tetrabrik
Cantidad de voluntarios:	2 personas
Tornillos:	700 [u] aprox.
Atornillador eléctrico:	1 [u]

También se debe considerar que el transporte de los paneles BioPak hacia la vivienda a forrar es financiado por la ONG, por lo cual se debe tener disponible una camioneta o pequeño camión que tenga la capacidad de transportar todo el material necesario y que pueda tener acceso hacia la vivienda (muchas veces de difícil acceso en vehículo debido a vías angostas y en pendiente). Phoenix Brik cuenta con un vehículo disponible.

Habitualmente, debido a la disponibilidad del beneficiario y a los voluntarios involucrados, esta actividad se realiza días sábados o domingos. Se puede forrar una vivienda completa fácilmente en una jornada de 4 horas si se tienen todos los recursos disponibles, o bien, se puede separar en 2 etapas.



Figura 5.9: Mueble: Silla de pallets.



Figura 5.10: Mueble: Gabinetes de BioPak.

5.1.3.3. Construcción de muebles y otros productos finales

La construcción de muebles es una actividad que surgió debido al taller de carpintería que la Escuela Especial Juanita de Aguirre Cerda imparte. Gracias a los conocimientos en esta área que los alumnos poseen, se comenzó a experimentar para crear un panel que tenga las características mecánicas necesarias para poder ser utilizado como materia prima para construir muebles; que sea resistente y se pueda tratar como la madera.

Se logró construir un panel de BioPak de mayor espesor (hasta 8 mm) que tiene las mismas características que la madera prensada, con lo cual se diseñó una línea de producción de muebles hechos de paneles BioPak y madera de pallets, como el que se muestra en la Figura 5.9 con terminaciones y decoración de plástico proveniente de tapas de botellas y bolsas plásticas.

Durante los años 2015 y 2016 se construyeron y vendieron muebles a pedido para colegios y escuelas de la zona, como los gabinetes que se ven en la Figura 5.10. Ésto permitió generar los primeros ingresos de la ONG. Sin embargo, no se ha podido mantener un nivel de ventas aceptable debido a causas que aún no ha sido posible dilucidar, pero que a priori se pueden atribuir a falta de difusión, altos costos, falta de capacidad, entre otros.

A fines del año 2017 se creó una nueva línea de muebles, gracias a un proyecto que se realizó en conjunto con alumnos de la Universidad Adolfo Ibáñez, la cual se vio potenciada no sólo por el taller de carpintería, si no también por las habilidades de las alumnas del taller de costura. Un juego de mesa de café de madera de pallets y taburetes de Tetra Brik con forro de telas recicladas, fueron el resultado del proyecto mencionado, el cual se puede apreciar en el conjunto de fotografías de la Figura 5.11. El producto obtenido tiene la ventaja de ser más estético y con mejores terminaciones, lo que puede significar que sea más llamativo para el cliente final.

La última creación en cuanto a la fabricación de productos hechos de Tetra Brik es un *Longboard*. El Longboard es un deporte practicado en todo el mundo, en que se bajan cuestas utilizando una *tabla larga* con ruedas, usualmente de madera, la cual le da el nombre al deporte. La ONG, en conjunto con alumnos de Ingeniería Mecánica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, diseñaron un panel BioPak



Figura 5.11: Juego de muebles: mesa de café con taburetes de Tetra Brik.

Fuente: Elaboración propia.

modificado, hecho de Tetra Brik triturado mezclado con plástico proveniente de tapas de botellas trituradas, el cual dio origen al primer *Longboard* fabricado en Phoenix Brik, hecho 100 % de material reciclado.

Este producto puede tener alto potencial para impulsar la sustentabilidad de la organización, ya que su valor no sólo se relaciona con el cuidado del medio ambiente y la inclusión social, si no también con el deporte en sí mismo, ya que la tabla de Tetra Brik tiene las mismas características que la de madera. Por eso, se espera poder potenciar la producción de este producto en un futuro.

La fabricación de muebles y todo tipo de productos tiene un infinidad de posibilidades, no hay un límite en cuanto a las cosas que se pueden hacer con este material debido a su gran versatilidad. Un proyecto que se ha propuesto diseñar a futuro es una casa de perro hecha de paneles BioPak, 100 % de Tetra Brik. Sin embargo, ninguno de estos productos tendrá éxito si no se venden. Por ello, se recomienda enfocar los esfuerzos en lo urgente, con las herramientas que hasta el día de hoy se han adquirido, para comenzar a expandirse sólo una vez que haya una base sólida donde sostenerse.

5.1.3.4. Recolección de envases de cartón de desecho

La recolección de materia prima para el proceso de producción de paneles BioPak corresponde a la primera etapa del diagrama de procesos (ver Figura 5.6). En la Subsubsección 5.1.2.3 se tiene una descripción de esta actividad en cuanto al impacto que genera en la sociedad y en el medio ambiente, y también, describe cómo la organización logra mantener un flujo de materia prima en términos generales.

Al analizar esta actividad, a través de la observación y de la recopilación de información de años anteriores, se observa que no se realiza de manera planificada. El vínculo que existe entre la ONG y las

instituciones que se encargan del acopio de material se logra, en su mayoría, gracias a los contactos que tiene la misma ONG. Luego de que se crea el vínculo, y muchas veces la institución compra un mueble para almacenar los envases de cartón multicapa, la relación no se mantiene estable por mucho tiempo, lo cual se ve reflejado en el alto nivel rotativo de vínculos existentes con las instituciones que se comprometen a reciclar; sólo un par de instituciones se han mantenido en el tiempo. Sin embargo, lo anterior nunca ha sido un problema porque nunca ha faltado el material, pero es un riesgo que suceda.

El desafío, entonces, es poder diseñar y ejecutar un plan de recolección de material, con el fin de garantizar un nivel de flujo de material establecido, en relación a la capacidad de producción de la planta, y que sea capaz de mantener el vínculo con las instituciones comprometidas con el medio ambiente que actúan como puntos de acopio establecidos directos para la ONG.

5.1.3.5. Otras actividades

Se realizan otras actividades en paralelo a las actividades ya mencionadas, las cuales cumplen roles fundamentales para la ONG, entre los que se encuentra:

1. Promover la educación medioambiental y el reciclaje.
2. Apoyar a los colegios y escuelas con su certificación ambiental.
3. Dar a conocer el trabajo de Phoenix Brik.
4. Desarrollar las habilidades interpersonales y comunicacionales de los alumnos con discapacidad.

Las actividades mediante las que se logran estos 3 objetivos pueden ser charlas y talleres a colegios o escuelas de la zona, las cuales son dictadas por voluntarios de Phoenix Brik en conjunto con alumnos de la Escuela Especial Juanita de Aguirre Cerda. En las charlas se habla sobre el cuidado del medio ambiente, sobre cómo reciclar, sobre el trabajo de la ONG y cómo todos pueden participar y ayudarlo a lograr su objetivo. Y por su parte, en los talleres se realizan actividades lúdicas para aprender sobre los mismos temas, pero de manera didáctica y entretenida.

También, la ONG participa en ferias ecológicas o de cuidado del medio ambiente, ferias de innovación social, y todo tipo de ferias regionales a las que sea invitada. Participar en este tipo de actividades la ayuda a potenciar el segundo objetivo mencionado, dar a conocer el trabajo de Phoenix Brik. La difusión de la misión y de la labor de la organización es relevante para que todo el que se sienta identificado o desee ayudar, pueda hacerlo. Además, la ayuda a posicionarse como una ONG fuerte, tanto a nivel local como a nivel nacional, lo cual es de gran importancia a la hora de competir en concursos para obtener fondos del Estado.

Estas actividades se realizan cuando se extiende una invitación a la ONG para participar de algún taller particular, charla, feria, exposición, etc., debiendo preparar el material necesario con apoyo de participantes

voluntarios que realicen la charla o exposición y que acompañen a los alumnos con discapacidad, si pueden asistir, a realizar la actividad.



5.1.4. Entrevistas a involucrados directos

Esta sección tiene el fin de complementar el diagnóstico interno de Phoenix Brik ONG con la visión de sus actores principales: beneficiarios, profesora de la escuela y algunos miembros del directorio, a través de la realización de entrevistas y conversaciones para tratar temas como el desempeño de la organización, su gestión, el impacto que genera, las cosas que hace muy bien, las faltas u oportunidades de mejora, etc.

Se trabaja de manera presencial en el caso de la profesora de la escuela y los miembros del directorio, y de manera telefónica con los beneficiarios, con el método de entrevista mixta, es decir, aquel método que mezcla la entrevista estructurada y no estructurada. Como se observa en el Apéndice A, la entrevista contiene una guía de preguntas establecidas o base, diseñadas para poder abarcar los temas mínimos necesarios. Y a su vez, durante la entrevista se realizan preguntas espontáneas que surgen a partir del diálogo que se genera con las respuestas, con el fin de profundizar en aquellos temas que sea pertinente y de incluir los que no se habían considerado en la planificación, pero que pueden ser igual de importantes. Cada entrevista tuvo una duración aproximada de 30 minutos.

5.1.4.1. Beneficiarios

La base para entrevistar al beneficiario es muy breve, ya que el foco se limita a los resultados y los cambios obtenidos tras la instalación de los paneles térmicos, y a su experiencia con la ONG.

En el Apéndice A.1. se tienen las preguntas base que se realizaron durante la entrevista al beneficiario, las cuales tuvieron los siguientes objetivos:

- Identificar las características de la familia que habita la vivienda, cantidad de integrantes y su ubicación aproximada.
- Averiguar cómo se logró el vínculo.
- Conocer sobre la experiencia de cambio que vivieron entre la situación previa a la aislación térmica, en contraste con la situación luego de la instalación de los paneles biopak.

Resultados

Caracterización del beneficiario: La persona entrevistada se llama Linsay Herrera, quien vive en Villa Montes, Nueva Aurora, con su pareja y sus dos hijos de 1 y 5 años. El forrado de su vivienda se realizó en Septiembre de 2017 (hace aproximadamente 8 meses).

Sobre el vínculo entre el beneficiario y la ONG: Se generó el vínculo gracias a que la asistente social de Linsay puso en contacto a ambas partes para que ella pueda mejorar las condiciones de construcción de su casa, y así, mejorar su calidad de vida.

Sobre la experiencia y los resultados: La casa de Linsay se tuvo que forrar en dos días, de una semana a otra, ya que hizo falta material. Para ella, el cambio fue total, ya que vivía en pésimas condiciones antes del forrado de su vivienda; el viento y agua de la lluvia entraban siempre a su casa. Ésto dejó de ser un problema para ella luego de que se instalaron los paneles Biopak, incluso comenta que mejoró el aspecto visual de sus paredes y cielo, estaba más temperado el interior de su casa en invierno, y sus hijos podían dormir mejor en la noche. La entrevistada responde que lo recomendaría totalmente a los familiares o amigos que lo necesiten.

5.1.4.2. Profesora de la escuela

La profesora Eliana González del taller de costura de la Escuela Especial Juanita de Aguirre Cerda de Viña del Mar, trabaja en la escuela hace más de 20 años. Llegó como profesora de educación física, y luego de 5 años aproximadamente se especializó en educación diferencial en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), volviendo a entrar a la escuela, pero como profesora de aula en el Taller de Costura, en el cual hasta el día de hoy se desempeña y se hace cargo de la educación de un grupo de 8-10 niñas entre los 18 y los 26 años.

Es uno de los actores más importantes que fueron entrevistados, ya que es quien da inicio a la relación entre la Escuela y la ONG y ha estado presente durante todo el proceso de los alumnos y alumnas que han realizado sus prácticas con Phoenix Brik. Por eso, su visión y punto de vista es muy importante para poder evaluar el trabajo de la ONG como ente inclusivo.

En el Apéndice A.2. se tienen las preguntas base que se realizaron durante la entrevista a la profesora de las alumnas del taller de costura, quienes asisten periódicamente a la planta de la ONG a fabricar moldes de paneles Biopak. La entrevista se encuentra enfocada en lo siguiente:

- Conocer al entrevistado para entender el vínculo que tiene con sus alumnos/as, con la ONG, su rol dentro de ésta y su motivación para seguir aportando.
- Conocer sobre el origen de la alianza entre la escuela y la ONG.
- Entender el impacto positivo que se tiene en los alumnos y alumnas percibido por la profesora.
- Saber sobre el interés de los padres en la asistencia de sus hijos a la práctica con la ONG y al desarrollo de sus habilidades.
- Reconocer la motivación de los alumnos y su conciencia respecto del impacto que provoca la actividad en cada uno.
- Identificar posibles debilidades y oportunidades de mejora.

Resultados

Sobre la relación profesora-alumnos: es evidente que existe una relación muy cercana, tanto en la parte afectiva y emocional como en el plano profesional. La profesora siente que toma una posición de liderazgo frente a ellos que es muy positiva para su desarrollo, ya que muchos de ellos carecen de esta figura en sus casas.

Sobre el origen de la alianza escuela-ONG: desde hace 5 años que existe esta alianza, y nace de la inquietud de la profesora por observar que los alumnos son capaces de integrarse al mundo laboral, por lo que comienza a tocar puertas de vecinos comerciantes como imprentas, lavanderías, y otros negocios, a ofrecer prácticas laborales para los alumnos de la escuela. La gran mayoría de las empresas no aceptaron el desafío, pero Magglio, de la ONG Phoenix Brik, fue el único que lo hizo.

Sobre el impacto que generan las prácticas laborales en los alumnos/as: la escuela es pionera en cuanto a la inclusión laboral. Si bien anteriormente participaba en programas de inclusión de instituciones como Teletón, la profesora sentía que sólo unos pocos eran favorecidos, por lo que decidió comenzar a buscar nuevas oportunidades.

Se encontró con el proyecto Incubadora Social de la PUCV, el cual estaba solicitando la participación de personas mayores y personas en situación de vulnerabilidad para unas capacitaciones. Tras una serie de conversaciones, el encargado del proyecto le respondió a la profesora que no era para personas con discapacidad, por lo que sus alumnos no podrían participar del proyecto. A raíz de eso, comienza una lucha por parte de la profesora, quien vuelve a la Universidad a preguntar “por qué no incluir a las personas con discapacidad, si son los que se encuentran en una situación de mayor vulnerabilidad social”, lo cual logró convencer al encargado del proyecto.

Luego, comienza un proceso de dos años en que los alumnos asistían a las capacitaciones laborales del proyecto en la misma escuela, lo que trajo como resultado que se formaran los primeros 6 microempresarios. Al día de hoy ya hay 12 microempresarios en la escuela, de los cuales 4 son alumnas del taller de costura con la profesora Eliana, que además de ir al colegio trabajan en sus negocios: chocolates, tejidos, ropa para mascotas y productos para el hogar.

Respecto del trabajo de los alumnos en la ONG, la profesora indica que ha notado que se han obtenido excelentes resultados, principalmente en cuanto al **desarrollo de sus habilidades sociolaborales**, gracias a tener que cumplir con la responsabilidad de tener que asistir, cumplir un cierto horario, tener exigencias, entre otros. Lo más importante es su desarrollo en conjunto, gracias al apoyo que tiene cada una sobre la otra, como un gran equipo.

Para las alumnas es muy importante ser parte de un proceso productivo con un enfoque social, el cual funciona para forrar viviendas de personas que viven en situación de vulnerabilidad, las motiva ser parte de una solución que beneficiará a gente a mejorar su salud. Además, entienden el valor que

esto tiene para el medio ambiente, debido a que el producto que ellas mismas fabrican está hecho de material de desecho.

Sobre el impacto que generan las prácticas laborales percibido por los padres: en cuanto al interés de los padres por el aprendizaje y actividades que realizan sus hijos en la escuela y en la ONG, según la profesora Eliana hay que realizar un trabajo importante para lograr que ellos se vinculen, porque tienden a dejar a sus hijos de lado.

Esto ocurre debido a que el grado de discapacidad de sus alumnos es leve; los padres tienden a “dejarlos de lado” porque son mayores de edad y, además, dado que la mayoría de las familias tiene una situación económica de clase media/baja, los padres deben disponer más tiempo en otras actividades como el trabajo y el cuidado de adultos mayores y/o niños pequeños. Sin embargo, la profesora no lo ve como algo malo, ya que permite que sean más independientes, pero a su vez, los padres y apoderados tienen ciertas responsabilidades con la escuela que deben cumplir por estar a cargo de sus hijos. “No se pueden olvidar de que tienen hijos y deben acompañarlos”, indica la profesora, “se debe lograr un equilibrio”.

Sobre el futuro: actualmente se han comenzado a incorporar otros niveles de la escuela al trabajo en la ONG, cursos menores y con mayor discapacidad, pero los plazos son largos y los resultados son lentos. Se espera que se logren incorporar más niveles, para que los avances que se han registrado en el grupo que ha asistido durante estos años, se replique en cada vez más alumnos.

Se espera que en el futuro los alumnos tengan la capacidad de insertarse en el mundo laboral una vez que terminen la etapa escolar, la cual dura hasta los 26 años en las escuelas especiales. Debido a eso es tan importante que realicen una práctica, y que ésta pueda ser validada, de manera que salgan con una cierta experiencia laboral que avale sus capacidades. “Es increíble que la mayoría de los jóvenes que terminan el periodo escolar salgan para quedarse encerrados en sus casas, muchas veces en situación de abandono y menoscabo, sin poder aprovechar toda la preparación y la experiencia que fue entregada por sus profesores”, expresa la profesora Eliana.

Este tipo de educación es relativamente nueva, por lo que se espera que para las próximas generaciones se promueva la inclusión laboral, y que la educación que reciben los jóvenes con discapacidad no sea tirada a la basura una vez que terminen sus estudios escolares.

5.1.4.3. Miembros del directorio

Los miembros del directorio entrevistados fueron seleccionados por su alto nivel participativo dentro de la organización y por ser miembros fundadores de la misma: Magglio Aranda, presidente de la ONG, y Jemael Pérez, director. Cabe destacar que, actualmente, la participación del resto de los miembros del directorio es exclusiva para la toma de decisiones, a diferencia de los entrevistados, que forman parte de todos los niveles dentro de la estructura organizacional.

En el Apéndice A.3. se tienen las preguntas base que se realizaron durante la entrevista a los miembros del directorio, las cuales se enfocaron en lo siguiente:

- Conocer al entrevistado para entender el vínculo que tiene con la organización, su rol dentro de la misma y su motivación para seguir aportando.
- Conversar para ahondar en importantes temas como:
 - La inclusión laboral de personas con discapacidad intelectual.
 - Trabajo con la comunidad.
 - Sustentabilidad económica y financiera de la organización.
 - Posibles dificultades que se han presentado con anterioridad en la organización, las cuales ya se han solucionado o aún se encuentran presentes.
- Conocer la mirada estratégica de sus líderes, y así poder identificar posibles debilidades y oportunidades de mejora.

Resultados

Sobre la motivación: es fundamental para seguir adelante, se basa en el deseo y compromiso de poder hacer algo por las familias y niños que viven en situación de vulnerabilidad, siendo apoyado por un modelo de trabajo que a su vez permite el desarrollo de las habilidades de las personas con discapacidad mental, que hoy en día no son visibles para las autoridades. Otra motivación tiene que ver con toda la ayuda que reciben de personas externas a la organización, memoristas, universitarios, voluntarios, la comunidad, etc., los que ayudan a la ONG tanto a funcionar y a realizar sus actividades, como a mejorar sus procesos productivos, productos, máquinas, técnicas a utilizar, entre otros.

El director de la organización es muy claro en plantear su punto de vista respecto de la motivación: generar un bien en el ecosistema, entendiendo que éste se compone tanto del medio ambiente, el entorno físico, como la salud de las personas que son beneficiadas.

Sobre el trabajo con personas con discapacidad mental: por un lado, el presidente de la ONG comenta que es tremendamente difícil si no existe el apoyo de la familia o de la escuela. Plantea que podría ser un gran aporte a esta parte del trabajo la existencia de un asistente social en la ONG, ya que los niños y jóvenes que asisten muchas veces vienen con problemas de maltrato o han sido olvidados por sus familias, por sus compañeros, por sus profesores, por la comunidad entera, y esos son problemas que se deben tratar de raíz para poder subsanar y lograr la inclusión social y laboral. Si un alumno se descompensa, se acaba el proceso productivo y la organización no puede permitir que esto ocurra, ya que se centra en éste, por lo que se debe velar por su bienestar en todo ámbito para mantener un

ambiente de trabajo productivo.

Sin embargo, no todo es blanco o negro, gracias al trabajo en equipo donde quienes estén en condiciones menos favorables son apoyados por los otros colegas, monitores o jefes que los cuidan. Hasta ahora, esa es la manera en que han trabajado y se ha demostrado que es posible, y funciona.

Por otro lado, el director dice que el trabajo con los jóvenes de la escuela es excelente, que “es una parte de la existencia que se debe aceptar e incluir”. Se ha dado cuenta que tienen grandes habilidades para el trabajo y que tienen las mismas cualidades que cualquier persona podría tener, manteniendo un clima de trabajo adecuado, ya que no niega que existen dificultades.

Sobre el trabajo con la comunidad: ambos miembros del directorio concuerdan en que siempre ha sido bueno, las comunidades son conscientes de la ayuda y se sienten apoyados, por lo que siempre están dispuestos a colaborar y a hacerse cargo de las responsabilidades que se les entrega, ya sea juntando material, formando equipos de trabajo, etc. Hay que apuntar a una mayor inclusión y participación de la comunidad.

Sobre la sustentabilidad económica y financiera: al día de hoy, la organización se sustenta principalmente gracias al dinero que dona el presidente, Magglio Aranda. Por su parte, se encuentran los proyectos que financian instituciones del estado como Corfo, en los que la ONG ha participado en conjunto con otras empresas como la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM) y la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI). Estos proyectos han financiado parte de las actividades del forrado de viviendas, y también, han apoyado a la organización a desarrollar nuevos productos elaborados con paneles Biopak y a validar las características técnicas del producto.

La ONG es consciente de que este problema se debe analizar profundamente y trabajar para poder subsanar en el corto-mediano plazo. Una de las propuestas que realiza el director de la ONG es diseñar un plan de difusión, que cuente con charlas, exposiciones, entrega de información a la comunidad sobre su misión, actividades, productos, el impacto que generan, etc. De esta manera, se espera poder crear una imagen y posicionamiento sólido a la ONG. Ésto puede abrir el paso a las donaciones de personas naturales y empresas, compradores del producto y otros tipos de fundraising.

Otra propuesta, la cual propone el presidente, Magglio Aranda, se trata de desarrollar un producto elaborado con paneles Biopak, el cual posea no sólo el gran valor de ser un producto hecho de material 100 % reciclado y por personas con discapacidad, si no también tenga alguna funcionalidad para el cliente, como una tabla de Longboard, una casa de perro, entre otras ideas. Ésto podría servir para cubrir parte de los gastos en los que incurre hoy en día, pero el director de la ONG piensa que no es algo que pueda solucionar el problema de raíz, y que funcionaría sólo como una medida paliativa.

Sobre la superación de dificultades: en concreto, el espacio físico, la falta de compromiso de las personas e instituciones, alianzas con personas incorrectas, entre otras dificultades a las que se han tenido que

enfrentar como organización. Los problemas no han sido pocos, la manera de llevar los problemas es con **optimismo**. Magglio responde a esta pregunta con la certeza de que “siempre hay una salida, hay que calmarse y esperar, siempre se logra avanzar”.

Hasta el día de hoy la gran dificultad ha sido la manera de pensar de la gente, la poca confianza, la falta de realidad que lleva a las personas a ser ciegas en cuanto a los problemas de pobreza y miseria que existen en nuestro país y sobre todo en Viña del Mar y Valparaíso. Ésto ha llevado a la organización a tener una gran falta de apoyo. Sin embargo hoy hay más conciencia, se ha demostrado en la cantidad de voluntarios jóvenes que salen a las calles a ayudar y llegan a la misma ONG a ofrecer ayuda.

Sobre la mirada estratégica de la organización: las fortalezas de Phoenix Brik tienen que ver con el valor de las personas y con el enfoque que ha puesto en la realización de sus actividades, no se trata de tener las mejores máquinas, ni la mayor ganancia monetaria, se trata de que las personas puedan mejorar el proceso productivo, hacer las cosas y entregar un mejor resultado para el ecosistema y la comunidad, todo gracias a su valor y compromiso con el medio ambiente y con la sociedad. Eso es lo que ha permitido que la organización avance.

Sin embargo, en ocasiones el alcance de la organización no es tan amplio como se propone, hay personas que han fallado en cuanto al compromiso y no permiten llevar a cabo o demoran mucho tiempo las actividades y proyectos que se han prometido, lo cual implica una gran debilidad. Por eso es que se debe ser realista en cuanto a lo que la organización puede hacer hoy por el resto, cumplir con ello, y seguir avanzando para poder entregar más.

Respecto de lo que se debería mejorar, ambos miembros del directorio proponen que es la parte de la sustentabilidad el pilar más débil, y muchas veces más importante, el que limita todos los proyectos de la organización. Además, Jemael indica que se podría tener un proceso más controlado, se podría contar con un equipo de más profesionales que apoyen al desarrollo de los jóvenes con discapacidad y que realicen un seguimiento y evalúen el impacto del forrado de viviendas. Ésto podría validar el modelo de manera integral.

Una de las maneras que propone el director es crear un plan de difusión para dar a conocer a la ONG, su trabajo, sus actividades, y de esta forma que las personas e instituciones empiecen a creer en ella, que comprendan su misión y se sientan identificados. Ésto puede ayudar a que se abra paso a las donaciones, compradores del producto y la obtención de financiamiento.

Sobre proyectos futuros: este año se quiere patentar un panel térmico para la construcción, para asegurar un producto estrella que pueda reemplazar las planchas de yeso que se utilizan hoy en día en las viviendas sociales. Ésto le dará una base sólida al producto que pueda ser vendido en el mercado, y que sea llamativo por su proceso productivo innovador y de alto valor a la comunidad.

En el largo plazo se espera que los paneles Biopak sean utilizados para construir las viviendas sociales

del Estado, y además, se logren construir plantas de producción en regiones que aumenten el impacto a lo largo de todo Chile.

5.1.4.4. Análisis de resultados y conclusiones

Gran impacto positivo del forrado de viviendas

Según el testimonio de los entrevistados, las condiciones de las casas en que viven las familias beneficiarias, previo a la instalación de los paneles Biopak, es deplorable. Por ello, a pesar de que las terminaciones del panel son artesanales y simples, sin mayor cuidado, el sólo hecho de cubrir los espacios existentes entre las paredes, cielo y piso de la vivienda o mediagua, ya es un gran cambio para sus habitantes, ya que se impide la entrada al viento y disminuye la fuga de calor, que se pierde principalmente por el techo de la casa. Además, según los entrevistados, incluso se evita la entrada del agua a la casa durante periodos de lluvia, y mejora su aspecto.

Si bien se pudo conocer la percepción de bienestar de los beneficiarios luego de que sus viviendas hayan sido forradas, no hay una metodología cuantitativa ni existencia de indicadores que reflejen el verdadero impacto que tiene el forrado de viviendas, por lo que se propone por el directorio mejorar el seguimiento y control de la actividad para poder llevar a cabo una evaluación sólida de su impacto. Una manera de llevar ésto a cabo podría ser realizando un estudio que analice el estado de salud de la familia y el ahorro energético pre y post instalación de paneles térmicos.

Beneficios para los alumnos en práctica

Phoenix Brik, al incluir dentro de su proceso productivo a jóvenes con discapacidad mental para la etapa de moldeado de los paneles Biopak, permite que ellos puedan:

- Aplicar las técnicas que aprenden en la escuela, tanto para el taller de costura, que ha realizado distintos trabajos para forrar muebles o diseñar cojines con telas recicladas, como para el taller de carpintería que puede aplicar directamente las técnicas aprendidas en el taller con el panel Biopak.
- Desenvolverse en un ambiente laboral fuera de su zona de confort, donde deben cumplir horarios, realizar tareas secuenciales, cumplir metas, etc. Ésto implica que se vean enfrentados a nuevas experiencias donde tienen que asumir una responsabilidad y obedecer reglas, como en cualquier trabajo.
- Desarrollar habilidades complementarias gracias al trabajo en conjunto, como las habilidades comunicacionales, sociolaborales, liderazgo, y principalmente, el trabajo en equipo.
- Aprender valores como la responsabilidad, el respeto, la empatía, el compañerismo, etc.

Las prácticas laborales en la ONG permiten que los alumnos se enfrenten a una situación laboral real durante su periodo escolar, lo cual les brinda una cierta experiencia previa, y podría significar una gran ventaja al momento de buscar un trabajo. Está demostrado empíricamente que los alumnos de la escuela son capaces de desarrollar sus habilidades y aprender como cualquier persona sin discapacidad.

Condiciones laborales favorables para los jóvenes con discapacidad mental

Tanto los miembros del directorio como la profesora del colegio concuerdan en que se ha tenido una muy buena experiencia al trabajar con alumnos con discapacidad mental en la producción de paneles Biopak. Respecto de las condiciones laborales que se deben considerar al momento de trabajar con ellos, se tiene lo siguiente:

- Las condiciones en que ellos pueden realizar una actividad productiva de la mejor manera dependerán del tiempo que lleven realizando la tarea; son capaces de ser tan productivos como una persona sin discapacidad o más, una vez que han aprendido a realizar una tarea específica y llevan un tiempo considerable haciéndolo.
- Dentro del marco de la productividad, se debe procurar mantener un ambiente de trabajo favorable para la concentración, dejando de lado, en lo posible, aquello que pueda desviar su atención del trabajo. Las personas con discapacidad mental leve se distraen con facilidad, por lo que mientras menos distracciones haya, mejor será su rendimiento.
- El trabajador debe ser apoyado por su familia y entorno (sin llegar a los extremos, como la sobreprotección o el abandono), ya que el apoyo emocional y personal son fundamentales para su buen desempeño.
- Por último, se ha demostrado que el trabajo mejora considerablemente cuando se lleva a cabo en equipo; se apoyan y se ayudan entre sí, trabajan colaborativamente, entienden las relaciones jerárquicas y siguen muy bien las reglas de trabajo.

No se niega la dificultad y el desafío que implica trabajar con personas con discapacidad mental, ya que pueden ser personas de carácter inestable, los problemas emocionales y personales pueden afectarlos gravemente, e incluso pueden llegar a abandonar sus actividades si no se tratan a tiempo. Por eso, una sugerencia del directorio es incorporar profesionales del área, como un asistente social.

Respecto del tercer punto, llama la atención la actitud que la profesora señala que tienen los padres frente al cuidado de sus hijos. En la literatura se plantea que, en general, los padres son *sobreprotectores* con sus hijos cuando éstos tienen alguna discapacidad ([García Ruiz y Fernández Moreno, 2005](#); [Organización Internacional del Trabajo, 2013](#)). Sin embargo, en este caso los padres toman la actitud opuesta, lo cual se atribuye a causas como la necesidad de dedicar su tiempo a otras tareas como el trabajo o el cuidado de

personas más vulnerables que ellos. En conclusión, se debe lograr un equilibrio entre el cuidado exagerado y el abandono de los jóvenes con discapacidad mental leve, por parte de sus familias, para que éste se pueda desempeñar de la mejor manera en sus actividades y en su trabajo.

Existe un grave problema de sustentabilidad en la ONG

La sustentabilidad de la organización representa el problema más crítico, como en gran parte de las organizaciones sin fines de lucro, ya que es el que limita el desarrollo de las actividades que pueda realizar. No es aceptable que su principal fuente de ingreso provenga directamente del sueldo de uno de sus directores, sólo indica que la organización no es capaz de generar los mínimos ingresos necesarios para llevar a cabo sus propias actividades, y que su existencia depende exclusivamente de una persona.

Si el modelo se quisiera replicar en regiones del país, como indican los entrevistados, no sería posible a menos que una persona se hiciera cargo de financiar el proyecto. Por eso, es necesario diseñar una fuente diversificada y confiable de financiamiento, que contemple distintos métodos de fundraising para que de ésta manera la base de los ingresos sea sólida y el riesgo de no contar con los recursos necesarios sea mínimo.

Se concluye que, a pesar de haber consciencia respecto del problema, el directorio no tiene mucha información respecto a éste, ya que se debe dedicar a los proyectos que actualmente se encuentran desarrollando y a otras actividades como el trabajo externo a la ONG. Por lo tanto, es urgente un análisis completo de las causas y efectos que provoca el problema.

5.1.4.5. Posibles mejoras

Durante las entrevistas se mencionan una serie de mejoras que son propuestas con el fin de solucionar problemáticas que afectan en la actualidad a Phoenix Brik, y además, pretenden generar un progreso en cuanto al proceso productivo y aumentar el alcance del proyecto. A continuación, se tiene una recopilación de cada propuesta entregada por los entrevistados:

1. Medir el impacto del forrado de viviendas para mejorar el seguimiento y control de esta actividad, y así poder evaluar mediante indicadores su desempeño.
2. Incorporar al equipo de la organización algún profesional especialista para potenciar las capacidades y mejorar el desarrollo de las habilidades de los alumnos en práctica, como un asistente social del área de la discapacidad.
3. Crear un plan de ingreso y capacitación, que sea realizado por los alumnos en práctica más antiguos, para ayudar a los posibles nuevos integrantes a adaptarse al trabajo en la planta.

4. Diseñar un plan de difusión para Phoenix Brik, el cual sea capaz de generar una imagen y posicionamiento sólido de ésta frente a otras organizaciones no gubernamentales, sin fines de lucro, de la zona.
5. Potenciar la venta de los productos que se fabrican de panel Biopak, para poder suplir en el corto plazo los costos. A largo plazo, lograr la venta del panel como aislante térmico para viviendas sociales.
6. Diversificar las fuentes de fundraising, para que disminuya el riesgo de no tener financiamiento oportunamente, y así evitar recurrir al financiamiento interno por parte de miembros del directorio.

5.1.5. Entrevista a un experto

En este contexto, se entiende como *experto* a una persona con amplios conocimientos y experiencia en el área de interés para el desarrollo del trabajo de memoria, en este caso, el área de la innovación, desarrollo de proyectos sociales y modelos de negocio.

Se realiza la entrevista al Ingeniero Civil Metalúrgico y Magíster en Ingeniería Metalúrgica de la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM), Don Waldo Valderrama, quién actualmente es académico de la misma universidad desde el año 1975. Tiene una gran experiencia y trayectoria en el área de la ingeniería metalúrgica, en minas, y otras tantas. Además, integra el Consejo Asesor del Instituto Internacional para la Innovación Empresarial (3iE), la incubadora de empresas de la UTFSM, aportando a los emprendedores especialmente en las áreas de desarrollo de planes de negocios, desarrollo y validación de modelos de negocios, entre otros.

Una gran ventaja de poder conversar con Don Waldo Valderrama, es que además de su gran trayectoria, conoce a ONG Phoenix Brik desde sus inicios, ya que ha colaborado en su desarrollo como mentor, y tiene una relación cercana con el presidente de la organización.

El objetivo de esta entrevista es poder plantear la problemática a un experto que conoce a la organización, con el fin de validar los resultados y conclusiones que se han obtenido durante el desarrollo del diagnóstico, y a su vez, para poder tener una visión global del problema y definir qué pasos seguir para encontrar una solución.

El tipo de entrevista utilizada es la entrevista no estructurada, dado que se trata de una investigación exploratoria, en la que se busca obtener la información inicial para continuar con una investigación más rigurosa. De esta manera, se puede tener la libertad de abarcar todos los temas que el entrevistado proponga durante la entrevista, en la profundidad que sea necesaria.

Análisis de resultados de la entrevista

Se presenta a Don Waldo un análisis preliminar de las causas del problema identificado; la falta de sustentabilidad económica de la organización. En este contexto se desarrolla la entrevista, a lo cual se obtuvieron las siguientes conclusiones y reflexiones:

La labor del presidente debería desligarse de la producción directa: según el entrevistado, la organización debe su crecimiento a cómo el presidente ha sabido comunicar y conmovir a las personas, para lograr que haya conciencia sobre el cuidado del medio ambiente y la importancia que tiene reciclar. Sin embargo, dado que hoy el presidente se debe dedicar a tareas de la rutina y el trabajo productivo, esta parte se ha descuidado, por lo que debería haber alguien que realice ese trabajo para que el presidente pueda dedicarse a “vender la causa”, a la parte comunicacional y de gestión.

Cabe destacar que, en la experiencia de Don Waldo, este problema no es sólo de esta ONG, sino que muchas organizaciones sin fines de lucro que ha conocido tienen el mismo problema, “funcionan gracias a su fundador, y a la vez, el mismo fundador es el techo”. Para que esta situación sea revertida, y la organización pueda salir adelante como una organización autónoma y sustentable, deberá existir un cambio de paradigma dentro de la misma, en que la gestión, sin dejar de ser enfocada en el valor social, sea dirigida en “modo empresarial”.

Una vez que se deje de lado el temor a convertir la ONG en “un simple negocio”, y se comience a administrar como corresponde, se podrá convertir **el proceso** en una **unidad de producción**.

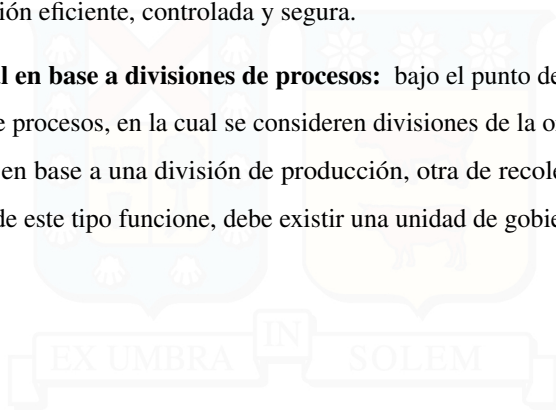
Existe una falta de registro de actividades y control en general: ante las causas del problema presentado, el entrevistado coincide de forma categórica con que la falta de control y de un sistema de registro de actividades hoy genera, en gran parte, los problemas de sustentabilidad que hoy aquejan a la organización. Para poder saber cómo es el desempeño de las actividades, se necesita tener un plan de trabajo, un registro de cuánto material ha ingresado, cuánto se ha producido, en cuánto tiempo, con qué objetivo, etc., lo que actualmente no se lleva a cabo.

Existen problemas de calidad en el producto: durante la entrevista que se plantea que existen problemas de control en la maquinaria utilizada, lo que genera dos problemas principalmente; el primero tiene que ver con la falta de homogeneidad entre productos, es decir, que no todos los paneles fabricados son exactamente iguales, y el segundo tiene que ver con la falta de homogeneidad del producto mismo. Un ejemplo se tiene al observar el prensado, proceso que no se encuentra controlado sistemáticamente, es decir, no se conoce con exactitud la presión que se debe ejercer para lograr la mejor calidad del producto, y tampoco se puede medir, ya que no hay ningún tipo de dispositivo que permita hacerlo. Sumado a lo anterior, debido a las características de la prensa, el producto final no es homogéneo debido a que la presión no ha sido aplicada de manera uniforme sobre la superficie del producto. Lo mismo ocurre con el horno, que si bien la experiencia ha permitido desarrollar y mejorar su desempeño,

no se controla la temperatura a la que se encuentra el horno antes de meter los moldes, ni tampoco se controla que se mantenga estable durante todo el proceso de horneado.

Estos problemas de calidad detectados son de gran relevancia, y deben ser tratados como tal. Se tiene que desarrollar un producto de calidad, con buenas terminaciones, que sea homogéneo y que pase por una línea de producción eficiente, controlada y segura.

Estructura organizacional en base a divisiones de procesos: bajo el punto de vista del experto, se requiere una reingeniería de procesos, en la cual se consideren divisiones de la organización por procesos, es decir, que se trabaje en base a una división de producción, otra de recolección, y otra de educación. Para que un modelo de este tipo funcione, debe existir una unidad de gobierno que unifique y coordine las actividades.



5.2. Diagnóstico externo

5.2.1. Organizaciones presentes en la industria

5.2.1.1. Del rubro del reciclaje

Se busca conocer el trabajo de organizaciones del rubro del reciclaje que, al igual que Phoenix Brik ONG, se preocupan por el medio ambiente, colaborando mediante distintos métodos en crear conciencia en la comunidad local y expandir las redes de reciclaje. De esta manera, se podrán conocer maneras diferentes y útiles para ser aplicados en los procesos dentro de la organización en estudio, o bien, se podrán identificar oportunidades de crear alianzas estratégicas con otras organizaciones que realizan un trabajo complementario al de ésta.

Triciclos

Triciclos es la primera Empresa B en certificarse, fuera de América del Norte, que inicia sus actividades en el año 2009 en Chile. Su nombre nace del objetivo de trabajar equilibrando los tres ciclos: social, ambiental y financiero. Actualmente, su casa matriz se encuentra en Brasil y está expandiendo sus horizontes hacia otros países.

La misión de la empresa es la siguiente:

Queremos hacer que la sustentabilidad sea contagiosa. Entendemos los residuos como una consecuencia de nuestros hábitos de consumo y del modelo de desarrollo; por lo tanto vemos en ellos una herramienta para lograr cambios culturales y de los procesos productivos. A través de nuestro modelo ayudamos a dignificar el rol de los recicladores de base en la sociedad, posicionándolos como prestadores de servicios y monitores ambientales que educan a los ciudadanos.

[Empresa Triciclos \(2018\)](#)

Su filosofía se basa en creer en la urgencia de fortalecer modelos de economía circular como sistema base para el desarrollo sustentable.

El objetivo de Triciclos es buscar soluciones para reducir la generación de residuos, haciendo una gestión más sustentable del ciclo de vida útil de los productos. Ésto lo logran desarrollando herramientas específicas de acuerdo a las necesidades de los distintos públicos de interés. Los servicios que ofrecen son los siguientes ([Empresa Triciclos, 2018](#)):

- Punto limpio.

- Punto limpio móvil.
- Mini módulo.
- Transformación sustentable de materiales.
- Educación ambiental y trabajos educativos con establecimientos educacionales.
- Talleres y charlas.
- Inventario de Materiales mediante software exclusivo.
- Índice de reciclabilidad mediante software exclusivo.
- Plan de gestión integrada de residuos sólidos.
- Recogida selectiva.
- Diagnósticos de operaciones y procesos.
- Eco-diseño de productos y materiales específicos.

Valpo Interviene

Valpo Interviene es una organización no gubernamental que se preocupa por la protección del medio ambiente y la recuperación de espacios públicos, mediante la promoción de buenas prácticas ambientales en la comunidad y empresas de Valparaíso, con el fin de llegar a tener una ciudad más limpia y respetuosa con el entorno (Valpo Interviene, 2018). Surge en el año 2011 y se consolida como ONG en el año 2014.

Sus objetivos tienen dos ejes:

- **La protección del medio ambiente:** a través de la difusión de una política “Basura Cero”, la cual pretende disminuir la cantidad de residuos que llegan a los rellenos sanitarios, alargando la vida de los residuos que aún pueden ser utilizados. Han realizado talleres sobre vermicompostaje, en los que se enseña a reutilizar la materia orgánica; se han implementado contenedores de botellas plásticas en ciertos puntos de la ciudad de Valparaíso; y también, se realiza el retiro diferenciado de residuos a hostales y otras organizaciones de la ciudad.
- **La recuperación de espacio públicos:** junto a los vecinos, se han hecho trabajos para mejorar y embellecer las plazas, escaleras, y otros lugares que hoy se encuentran en abandono.

Entre los productos y servicios que Valpo Interviene ofrece se tiene:

- **EcoNegocios:** ofrece el servicio de retirar los residuos que genera una organización, previamente separados y situados en contenedores especializados.

- **Puerta a puerta:** voluntarios salen a las calles a conversar con los vecinos y fomentar lo positivo de reciclar, en el marco de la campaña “Reciclar es vida”.
- **Talleres:** se realizan talleres para aprender a hacer huertos verticales, vermicompostaje, trabajo con mosaicos y elaboración de productos con material reutilizado.
- **Ecovermi:** se fabrica su propia vermicompostera con materiales reutilizados para elaborar fertilizante natural.

Respecto del primer servicio mencionado, el EcoNegocio que se ofrece incluye el retiro de plástico, vidrio, lata, cartón, papel y Tetra Brik, el cual, en particular, es llevado a la planta de reciclaje de Phoenix Brik ONG. El servicio también incluye capacitaciones, entrega de contenedores para reciclar (si se desea) y un seguimiento de datos de compensación de huella de carbono. Tiene un costo que depende del volumen que se acumula, de la frecuencia necesaria de retiro, si se incluye capacitación y contenedores, entre otros. Luego, se asigna un precio al servicio que corre por parte de quien contrata el servicio, con el fin de sostener económicamente a la ONG y financiar proyectos de carácter social en la ciudad de Valparaíso ([Valpo Interviene, 2018](#)).

Reuso Sostenibilidad

La misión que persigue [ReUso \(2018\)](#) como *Empresa Consciente* es “colaborar por un mundo más sostenible en tu casa, escuela, trabajo e industria, ofreciendo alternativas para la reutilización y reciclaje de tus residuos”. Nace hace un año y medio como respuesta al problema que a diario enfrentan personas y empresas que quieren disponer sus residuos de una manera más amigable con el medio ambiente.

Al comenzar, Reuso tomó el modelo de negocios que ya existía en Santiago y lo adaptó para utilizarlo en Valparaíso, con el apoyo y capacitación de la empresa Rembre, con ya más de 5 años de experiencia en el rubro.

Hoy, los servicios que ofrecen son los siguientes:

- **Educación ambiental:** realiza capacitaciones y sensibilizaciones para lograr un reciclaje atractivo y eficaz.
- **Industrias y oficinas:** se hacen cargo de los residuos industriales, para convertir a la empresa en una más sostenible, y facilitan el reciclaje y educación ambiental en las oficinas.
- **Domiciliario:** previa separación de residuos, se hacen cargo del reciclaje, ya sea en casas, departamentos o condominios.
- **Colegios:** colaboran impulsando la consciencia medioambiental de los niños y niñas.

Respecto del retiro de residuos, se realiza retiro de residuos orgánicos e inorgánicos en las ciudades

de Viña del Mar, Valparaíso, Quilpué y Concón. Los residuos orgánicos son retirados una vez a la semana y son llevados a la Planta de Compostaje en Concón, y el resto de los residuos inorgánicos como plástico, vidrio, cartón, papel, aluminio y Tetra Brik es trabajado en conjunto con la empresa V7 Reciclaje.

V7 Reciclaje

Empresa que nace como iniciativa de dos mujeres emprendedoras de Viña del Mar y con ánimo de entregar una solución a quienes tienen deseos de reciclar pero no tienen tiempo de ir a los puntos limpios. Los productos y servicios que ofrecen son:

- Contenedores y bolsas para ordenar el material a reciclar en casa.
- Se realizan retiros periódicos de residuos como plástico, vidrios, latas, cartón y Tetra Brik.

El servicio también, al igual que las otras empresas u organizaciones mencionadas anteriormente, incluye una previa capacitación con información acerca de qué reciclar y cómo. Para el retiro de residuos se tienen tarifas establecidas por plan mensual, o bien, retiro express o único. El trabajo de V7 Reciclaje llega hasta que los residuos son entregados al punto limpio de TriCiclos ubicado en Gómez Carreño. Luego, cada dos semanas pasa un camión y se lleva todo lo acumulado a Santiago a empresas recuperadoras certificadas. En el caso del vidrio, éste es entregado a la empresa Cristoro Reciclaje, para fabricar nuevos envases de vidrio a partir de vidrio reciclado.

Fundación Reciclo Valparaíso

Esta fundación se diferencia de las otras ya que trabaja principalmente para la comunidad a través de la municipalidad, para “apoyar la consolidación de un sistema integrado de reciclaje a nivel urbano en la comuna de Valparaíso” ([Fundación Reciclo, 2018](#)).

Se fundó el año 2015, y gracias a su trabajo han logrado profundizar su experiencia en gestión de residuos, con especial atención a integrarse a los principales actores de la cadena de reciclaje en la comuna, así como mantener conexión y colaboración con redes de trabajo de alcance comunal, nacional e internacional. Trabaja especialmente en zonas afectadas por microbasurales en la comuna de Valparaíso.

Reciclo Valparaíso mantiene hoy 4 proyectos principales:

- Apoyo y consolidación de un piloto de reciclaje urbano en la comuna de Valparaíso.
- Programa de apoyo a emprendimientos y oficios que entregan un nuevo valor a los residuos.
- Campaña ciudadana por el cuidado de la ciudad, #AmamosValparaíso.
- Proyecto RecicloApp apoyado por Corfo.

5.2.1.2. Del rubro de la construcción de viviendas sociales

Otro de los ejes fundamentales de Phoenix Brik ONG es el forrado de viviendas, actividad que se realiza utilizando los paneles de Tetra Brik reciclado. Dentro de ese marco, en esta sección se realiza una introducción y breve análisis del trabajo de dos organizaciones que realizan actividades similares, y han apoyado en oportunidades anteriores el trabajo de la ONG.

Techo Chile

Techo es una organización no gubernamental que actualmente se encuentra en Latinoamérica y El Caribe y que busca superar la situación de pobreza que viven miles de personas en los asentamientos precarios, a través de la acción conjunta de sus pobladores y jóvenes voluntarios. Su historia comienza en el año 1997 en Curanilahue. Basa su filosofía en la convicción de que si la sociedad logra reconocer que éste es un problema prioritario y trabaja activamente por resolverlo, la pobreza se puede superar definitivamente. Por ésto, TECHO persigue tres objetivos estratégicos (Techo, 2018):

1. El fomento del desarrollo comunitario en asentamientos precarios, a través de un proceso de fortalecimiento de la comunidad, que desarrolle liderazgos validados y representativos, y que impulse la organización y participación de miles de pobladores de asentamientos para la generación de soluciones a sus problemáticas.
2. La promoción de la conciencia y acción social, con especial énfasis en la masificación del voluntariado crítico y propositivo trabajando en terreno con los pobladores de los asentamientos e involucrando a distintos actores de la sociedad.
3. La incidencia en política, que promueva los cambios estructurales necesarios para que la pobreza no se siga reproduciendo y disminuya rápidamente.

La misión de Techo es “combatir la pobreza y exclusión que viven las familias de campamentos y villas de blocks, mediante el trabajo conjunto de pobladores y jóvenes voluntarios y la incidencia en políticas públicas”. Dentro de los valores que tienen como organización se tiene la solidaridad, convicción, excelencia, diversidad y optimismo.

El motor esencial del modelo de intervención de Techo es la acción conjunta de los pobladores con el trabajo activo de voluntarios, manteniendo como eje principal la organización comunitaria. Esta última tiene como núcleo la *mesa de trabajo*, en la cual se genera una instancia democrática de discusión y toma de decisiones moderada y apoyada siempre por un voluntario. Se pretende que cada comunidad pueda construir un Plan de Intervención anual, que refleje las actividades que se propone realizar la comunidad durante el año. Finalmente, se firma un Compromiso de Trabajo entre ambas partes que formaliza las decisiones que se toman y permite cumplir los compromisos acordados bajo mutuo acuerdo.

Otras actividades importantes que sustentan todos los trabajos que realiza Techo son las campañas de donación nacional, que se llevan a cabo ciertos días del año y son realizadas por voluntarios, y la captación de socios, en la cual captadores contratados por Techo registran a personas naturales para donar un monto mensual a la organización. Además, existen alianzas corporativas y socios estratégicos, que son los vínculos con empresas que apoyan el trabajo de la organización de distintas maneras.

Desafío Levantemos Chile

Desafío Levantemos Chile es una organización sin fines de lucro que se fundó el 13 de marzo de 2010 en Iloca, a penas 14 días después del terremoto y posterior tsunami que azotó esa zona y gran parte del territorio nacional. Un pequeño grupo de patriotas se propuso apoyar a las comunidades costeras afectadas de la forma más rápida y eficiente, para así traer a la comunidad de vuelta a la normalidad. Primero se re-habilitaron las fuentes de trabajo de los pescadores, enseñándoles a reparar los botes para que pudiesen volver al mar antes de semana Santa, y luego continuaron con la construcción de una escuela para que los niños no perdieran su año escolar.

Una vez superada la emergencia y cubiertas las necesidades más urgentes, la fundación se propuso el desafío de ampliar su red de acción y asumir como propia la tarea de mejorar la calidad de vida de los damnificados. No fue suficiente la misión de levantar al país después de la tragedia, ya que algo grande se había creado y aún sobraban ganas de trabajar y ayudar. Por eso, era fundamental generar un vínculo permanente con las necesidades actuales y venideras de todas las comunidades afectadas. Pero eso tampoco fue suficiente, ya que no bastaba con centrar la ayuda en los damnificados por el terremoto; una vez cumplida esa misión, la fundación se propuso **convertirse en una gran cadena de solidaridad para todos los chilenos con menos oportunidades** (Desafío Levantemos Chile, 2018).

Al igual que Techo, esta organización se sustenta principalmente gracias a las donaciones de las personas naturales, de sus socios y socios permanentes, y además, cuenta con financiamiento del estado. En su página web señalan que las formas de ayudar son esencialmente 3: convirtiéndose en socio, realizando una donación única o convirtiéndose en voluntario. Además, la transparencia es un valor que tienen muy arraigado, por lo que publican todos sus estados financieros para dar garantía a las personas de que su dinero se invierte en un 100 % en proyectos sociales, y que los costos operativos son cubiertos por sus socios permanentes Easy y Banco de Chile.

5.2.2. Casos de éxito: OSFL sustentables

5.2.2.1. Greenpeace International

Greenpeace es una de las ONGs ambientalistas más reconocida en la defensa del medio ambiente a nivel mundial. Es una organización global e independiente que trabaja de manera pacífica para dar testimonio de la destrucción del medio ambiente, elevar el nivel y la calidad de debate público mediante la confrontación no violenta, buscando soluciones y apertura para un debate informado de la sociedad sobre las decisiones del medio ambiente. Está presente en 55 países de Europa, América, Asia, África y el Pacífico.

Es muy importante que la gente se identifique con la organización independiente de la inclinación política, color de piel o creencia religiosa que tenga, por lo cual, para mantener su independencia económica y su libertad de intereses, Greenpeace no acepta donaciones de gobiernos ni empresas, sino que **confía en las aportaciones voluntarias de socios y simpatizantes y de fundaciones privadas**. Para su funcionamiento, la organización contaba con el apoyo de 50.000 voluntarios en el año 2016, y mantenía contratos permanentes con alrededor de 2.500 personas alrededor del mundo ([Greenpeace International, 2018](#)).

En lo que respecta a los socios, Greenpeace presenta cerca de 2,8 millones de socios a nivel mundial. Además, anima a muchos millones más a que se involucren cada día y ayuden a desarrollar actividades y campañas. Las donaciones individuales, junto con las cuotas de socios, son la **única fuente de los fondos**. Los métodos que utiliza para la recaudación se rigen por los códigos profesionales de conducta y buenas prácticas, a través de fundraising, marketing y agencias de publicidad o propaganda en los países que opera, asegurando transparencia en todo lo que tenga que ver con la gestión financiera de la organización.

Sus socios tienen, en su mayoría, entre 35 y 55 años. La media permanece casi 9 años realizando donaciones voluntarias periódicas a la organización, lo que demuestra el alto nivel de compromiso que existe entre sus socios. La cuota media actual es de 9€ al mes, aunque depende de cada uno ([Greenpeace International, 2018](#)).

Dependiendo del país y la cultura que existe sobre ONGs en este contexto, Greenpeace utiliza distintos métodos para conseguir que más personas se vinculen y formen parte de su red. Entre ellos se destaca:

- Convertirse en socio a través de internet: se da la opción de donar o ser socio en la página web.
- La sensibilización: se tiene el caso de España, desde el 2008, donde Greenpeace elabora una revista trimestral para los socios, la cual trata temas relacionados con todas las campañas. Se encuentra en formato digital y en papel, la última sólo se distribuye entre quienes sean socios.

Por otro lado, también se encuentran las campañas que se realizan con el fin de crear conciencia de los objetivos de la organización dentro de la población. Si bien, las campañas no tienen como objetivo principal la captación de socios, esta sensibilización es un factor fundamental al momento de captarlos.

- El Marketing directo: las estrategias preferidas para acercarse a los donantes son esencialmente por telemarketing, y como complemento, marketing directo on-line, que son los dos canales de contacto fundamentales. Para desarrollar las campañas de marketing, en Greenpeace se apela principalmente al trabajo interno, pero también cuentan con un grupo de agencias que trabajan *Pro Bono*, es decir, “por el bien público”.

Dentro de los derechos del donante o del socio, se encuentra la posibilidad de conocer las actividades en las cuales se ha utilizado el dinero donado anualmente, identificando los mayores logros de la organización y su estado financiero, en el reporte de cuentas anuales que publica cada año la organización en su sitio web. Ésto mantiene a las personas informadas de lo que se hace con su dinero, para así mantener la confianza de las personas, y lograr su fidelización con Greenpeace.

5.2.2.2. Greenpeace Chile

Al igual que Greenpeace International, Greenpeace Chile se mantiene exclusivamente de donaciones de personas naturales que quieren un cambio para tener un planeta verde, pacífico y sin desigualdad. Es decir, no recibe dinero de gobiernos, empresas, partidos políticos ni iglesias de ninguna religión. Gracias a ésto, la organización es independiente en lo económico y lo político.

En pocas palabras, Greenpeace es una organización de la gente, que busca incidir en políticas públicas, involucrar e inspirar cambios y por la que constantemente transitan voluntarios, socios, activistas y ciberactivistas.

Las donaciones que reciben se destinan principalmente a las cinco campañas prioritarias: clima y energía; bosques y selvas; transgénicos y agricultura sustentable; océanos y costas y tóxicos. Según el reporte anual del año 2015, su estructura de ingresos se concentra en un 83,5 % en las donaciones de socios, y el resto son ingresos que entrega Greenpeace International (GPI) a las oficinas locales de nuestro país.

La distribución de gasto se desglosa en 4 principales áreas: desarrollo de fondos, o fundraising (47,9 %); campañas (26,7 %); atención de socios (14,5 %); gastos administrativos (10,9 %) ([Greenpeace Chile, 2018](#)). Las cifras indican que los fondos recaudados son utilizados principalmente en estrategias de recaudación para poder ampliar los recursos y en el desarrollo de las campañas.

Cómo enfrentar el desafío de aumentar los ingresos de una organización social

Para el 2015, según el *Balance de Gestión Anual* ([Greenpeace Chile, 2018](#)), se propuso una meta de aumentar en un 35 % los ingresos de la organización mediante los aportes de al menos 18.000 socios donantes activos. Para enfrentar el desafío, se utilizaron estrategias que reforzaran los dos pilares estructurales del área, su sistema CRM y su estructura organizacional:

1. Lo primero fue actualizar el anticuado sistema de bases de datos que utilizaban a uno más capaz y moderno, el cual facilitara la gestión de la información y aumentara la productividad.
2. A nivel estructural, se produjeron cambios que favorecieran la redistribución y asignación de tareas.
3. Se incorporó un nuevo coordinador experimentado para implementar la estrategia de Diálogo Directo.
4. Para asegurar el éxito del proyecto, se contaba con el apoyo de oficinas argentinas para el desarrollo del telemarketing.
5. Relativo a las campañas de fidelización de socios, se estableció y protocolizó el ciclo de comunicaciones que incluye al menos una llamada que informa a los socios de los progresos y avances de las actividades y de las campañas. En la misma llamada, se solicita al socio un aumento de la donación, lo cual permite ir actualizando los montos de recaudación y el crecimiento de la organización.

Los resultados obtenidos respecto de la estrategia del Diálogo Directo no fueron los esperados, sin embargo, gracias a una oportuna estrategia para potenciar el telemarketing, éste pudo superar en hasta un 300 % su resultado esperado.

5.2.2.3. ACNUR

Se conoce como ACNUR a la Agencia de la ONU para los Refugiados (UNHCR en inglés). Con más de 65 años de experiencia, la Agencia trabaja en 127 países para atender las necesidades de todas las personas que han tenido que huir de sus hogares a causa de la guerra, la persecución o la violación de sus derechos humanos. La misión general de ACNUR es brindar apoyo operacional y coordinación a una serie de actores públicos y privados que trabajan en beneficio de los refugiados. Su objetivo principal es salvaguardar los derechos y el bienestar de las personas refugiadas y apátridas. Actualmente, los más de 9.300 funcionarios en 123 países brindan protección y asistencia a más de 46 millones de personas refugiadas, apátridas, retornadas y desplazadas internas (ACNUR, 2018b).

Con la misión de proteger a millones de personas en todo el mundo, la organización debe trabajar con una amplia variedad de donantes y socios para cumplir su rol de forma satisfactoria. A diferencia de Greenpeace, la Agencia recauda fondos a través de Gobiernos, organizaciones no gubernamentales, fundaciones, sociedad civil y donantes privados, para lograr que los refugiados puedan ser atendidos de forma inmediata con alimento, albergue y otros tipos de asistencia esencial distribuida por los socios implementadores.

Por otro lado y al igual que Greenpeace, dentro de los valores de ACNUR se tiene la transparencia, como ellos mismos indican “la ayuda exige dinero, el dinero exige transparencia y la transparencia se demuestra con datos” (ACNUR, 2018a). Por eso, las cuentas del Comité español de ACNUR están auditadas anualmente por firmas auditoras y todos sus proyectos son auditados por técnicos de la Oficina de Servicios

Internos de Supervisión de la ONU, y luego son publicados para que cualquier persona pueda tener acceso a ellos.

Dentro de su flujo de ingresos, para el año 2016 se tuvo que un 82 % se obtuvo gracias a la solidaridad de los socios y donantes privados y públicos, el resto de la financiación se obtuvo de ACNUR, que cuenta con fondos específicos para apoyar la actividad de las organizaciones colaboradoras. Respecto de la estructura de costos, el 74,5 % corresponde a proyectos de ACNUR, un 23,7 % a acciones de captación de fondos y de sensibilización que hacen posible que la organización sea autosustentable y pueda ampliar su alcance, y un 1,8 % en gastos administrativos (ACNUR, 2018a). En otras palabras, cada 100€ donados, 89€ van al terreno y sólo 11€ son utilizados en captación de fondos (fundraising) y estructura de la organización.

Para realizar una donación particular o hacerse socio para donaciones mensuales se hace a través de la página de donaciones de la Agencia. En ella se explica la necesidad del financiamiento por parte de los socios y particulares para el cumplimiento de los objetivos de la organización. Además, se sensibiliza explicando que con sólo 5 dólares estadounidenses se puede proveer raciones de alimento y hospedaje para un niño o niña en un albergue de larga estadía que sirve tres comidas por día.

5.2.2.4. Hogar de Cristo

El Hogar de Cristo es una fundación de beneficencia que fundó el Padre Alberto Hurtado junto a la Compañía de Jesús, a fines del año 1944, no sólo con el objetivo de brindar “pan, techo y abrigo” a los más pobres y excluidos, sino que también entregarles el amor de una mano amiga. Tras la muerte del fundador, la organización no se estanca, si no que comienza un largo periodo de expansión a todo el país. Hoy cuentan con más de 500 programas de atención, enmarcados en sus once líneas de acción, que acogen a más de 37 mil personas en situación de pobreza y exclusión en Chile. Además, cuenta con un equipo de 3.700 trabajadores aproximadamente a lo largo de todo el país.

La visión de la organización nace de las últimas palabras del Padre Hurtado, quien poco antes de morir, expresó su último anhelo, el cual sigue movilizando a miles de personas por la construcción de un país con **justicia, respeto y solidaridad**. Se identifica a sí misma como “una organización transparente, eficiente y eficaz, que animada por la espiritualidad de san Alberto Hurtado promueve una cultura de respeto, justicia y solidaridad” (Hogar de Cristo, 2018c). Otros de los valores que guían el actuar de la organización son el compromiso, espíritu emprendedor, transparencia y trabajo en equipo.

Entre las formas que las personas pueden colaborar con el Hogar de Cristo, se tiene:

- Realizar donaciones a través de su página web, en la cual se reciben donaciones rápidas o clásicas disponibles para pago a través de webpay, paypal, transferencia bancaria o donación en dólares.
- Convertirse en socio, realizando una donación mensual en la que el monto lo escoge cada uno. Existe

un módulo de reajuste del aporte, el cual permite a los socios aumentar el monto de su donación fácil y rápidamente.

- Convertirse en voluntario según la línea de acción que se desea apoyar. En este caso el aporte no es en dinero, si no que se aporta mediante la voluntad de prestar una mano y disposición de tiempo para trabajar en el contexto directa o indirectamente.
- Aportes mediante Crowdfunding, el cual es una plataforma de financiamiento colaborativo en que la persona puede elegir la causa a la que desea donar. Se entiende como *causa* a un proyecto, iniciativa o programa que trabaja en diferentes líneas temáticas, como educación inicial, adulto mayor, discapacidad mental, inclusión laboral, entre otras.
- Compra de una “Corona de caridad” con o sin arreglo floral, la cual es una significativa tarjeta que se envía a los deudos como símbolo de condolencia, que además, invita a participar de una misa en la cual se pide por el descanso eterno.
- Tienda virtual, en la cual se venden saludos solidarios, arreglos florales, artículos religiosos, artículos de Padre Hurtado, infantil, librería y audiovisual.

Además, existen maneras de ayudar como empresa; mediante auspicios, como socio, voluntariado o mediante el apoyo a redes y campañas; o como centro educacional, ya sean colegios o centros de educación superior.

En la Tabla 5.5 se tiene un extracto del Estado de Resultados del año 2016, el cual detalla los ingresos que se tuvieron por sector, y luego los costos de mantener estos flujos de entrada de dinero. Como indica el [Hogar de Cristo \(2018b\)](#) en su sitio web, las fuentes de financiamiento del año 2017 provienen de privados en un 44,08 %, fuentes propias en un 14,98 % y del Estado en un 40,94 %. Desde el 2011 que esta estructura se ha mantenido relativamente constante, entregando un total anual de entre \$ 44 y \$ 48 millones. Por su parte, la distribución de gastos fue del 84,8 % en atención social, y el resto fueron gastos administrativos.

Tabla 5.5: Ingresos y costos de la recaudación de fondos privada del Hogar de Cristo.

Fuente: [Hogar de Cristo \(2018a\)](#).

	Acumulado año 2016 [M\$]
Ingresos por membresías	24.180.656
Ingresos por donaciones	3.004.819
Ingresos por convenios con el Estado	19.621.797
Ingresos por productos, recuperaciones y otros	15.893.773
Costo membresías	(7.465.505)
Costo donaciones	(411.020)
Costo productos, recuperaciones y otros	(6.511.154)
Ganancia bruta	48.313.366

En la Tabla 5.6 se tiene la composición de los ingresos por membresía, en la cual se observa que los socios automáticos son los que aportan la mayor parte, llegando a representar el 65,6 % de los ingresos por

membresías. También, son ellos los que tienen la cuota promedio mensual de aporte más alta, esto quiere decir que cada uno de ellos aporta aproximadamente una suma mensual de 10.500 pesos. Sin embargo, la mayor cantidad de socios se tiene en el sector de los socios domiciliarios.

Tabla 5.6: Composición de ingresos al Hogar de Cristo por membresía.

Fuente: Hogar de Cristo (2018a).

	Acumulado año 2016 [M\$]	Nº de Socios	Cuota mensual promedio [\$]
Ingresos por membresías	24.180.656		
Socios domiciliarios	4.950.944	171.279	3.080
Socios automáticos	15.925.923	159.506	10.536
Socios empresas	960.586		
Socios trabajadores empresas	2.343.206	67.912	2.495

Ahora, respecto de la composición de ingresos por donaciones, se observa en la Tabla 5.7 que está compuesta en su mayoría por donaciones de libre disposición, las cuales alcanzan a representar casi el 45 % de los ingresos por donaciones. Luego, se tienen los ingresos por eventos con un 33 %, y el resto son donaciones en caja. Si bien los ingresos por donaciones representan el menor porcentaje, tienen una gran importancia ya que también funcionan como campañas de propaganda, gracias a los eventos y a las actividades comunicacionales que informan y concientizan a las personas sobre el problema de la pobreza y la exclusión.

Tabla 5.7: Composición de ingresos al Hogar de Cristo por donaciones.

Fuente: Hogar de Cristo (2018a).

	Acumulado año 2016 [M\$]
Ingresos por donaciones	3.004.819
Donaciones libre disposición	1.351.952
Donaciones en caja	366.942
Ingresos por eventos	995.444
Ingresos por alianzas empresas	290.481

Por último, se realiza un resumen en cuanto a los ingresos por productos, recuperaciones y otros en la Tabla 5.8, de manera que la información entregada en la tabla sea relevante para este estudio, debido a la diversidad de categorías. Es interesante que el ingreso mayoritario sea por venta de productos, alcanzando a representar cerca de un 49 % del total de ingresos de esta clasificación, seguido por la venta de activos (dentro de la categoría de otros) que sólo cubre cerca del 20 %.

Tabla 5.8: Composición de ingresos al Hogar de Cristo por productos, recuperaciones y otros.**Fuente:** Hogar de Cristo (2018a).

	Acumulado año 2016 [M\$]
Ingresos por productos, recuperaciones y otros	15.893.773
Ingresos capacitación	84.147
Ingresos por venta de productos	7.752.759
Otros	8.056.867

5.2.3. Entrevista exploratoria al público general

5.2.3.1. Objetivos

Objetivo general:

Dentro del marco del diagnóstico externo de la ONG, identificar los aspectos relevantes en cuanto al conocimiento y disposición de la gente a colaborar con Phoenix Brik, y cómo estaría dispuesta a hacerlo: (1) mediante el reciclaje de envases de cartón multicapa, (2) mediante la compra de algún producto de gran valor social, (3) mediante membresía o donaciones.

Objetivos específicos:

1. Indagar sobre las prácticas generales respecto del reciclaje, específicamente sobre el reciclaje de envases de cartón multicapa.
2. Analizar la posibilidad de conseguir financiamiento mediante la venta de un producto de alto valor social, hecho de material reciclado por personas con discapacidad: (1) una casa de perro, (2) un longboard, (3) taburetes con forro de tela reciclada, (4) muebles a medida.
 - Identificar un segmento de mercado que esté interesado en comprarlo.
 - Investigar sobre las características que debería tener el producto.
 - Monto de dinero que estaría dispuesto a pagar por él.
3. Analizar la posibilidad de conseguir fondos mediante donaciones o membresías.
 - Monto de dinero que estaría dispuesto a donar.

5.2.3.2. Metodología

La entrevista se dirige a las personas que viven en las ciudades de Viña del Mar, Valparaíso, Concón, Quilpué y Villa Alemana, por ser las ciudades más cercanas a Phoenix Brik ONG. Se realiza de manera presencial, durante la jornada de un día jueves de 11:00 a 14:00 hrs. y de 16:00 a 18:00 hrs., en el centro de la ciudad de Viña del Mar, a las personas que circulan por la calle Libertad. Es de tipo semiestructurada, ya que se lleva a cabo un trabajo de planificación de la entrevista, elaborando un guión que determine aquella información temática que se quiere obtener.

Temáticas por abordar durante la entrevista:

En el Anexo, Apéndice B, se puede ver el guion que se utilizó para realizar las entrevistas al público. Como ya mencionó, el guion sólo fue utilizado para guiar la conversación, de manera que se tocaran los temas mínimos necesarios, pero sin evitar entrar a otros temas en los que pueda aportar la visión o conocimiento del entrevistado.

El guion consta de cinco partes:

1. Parte I: Caracterización del entrevistado.
2. Parte II: Prácticas de reciclaje.
3. Parte III: Sobre la organización.
4. Parte IV: Venta de productos de alto valor social hechos de material reciclado por jóvenes con discapacidad mental.
5. Parte V: Interés en aportar directamente mediante donaciones.

Cada parte se encuentra alineada a un objetivo. Se agrega una primera parte para poder caracterizar al entrevistado: su sexo, edad, ocupación y ciudad en que vive, y una parte para poder dar a conocer al entrevistado sobre la misión de ONG Phoenix Brik (si no la conoce con anterioridad). Cabe destacar que para la Parte IV, se apoya la entrevista en la muestra de imágenes de productos hechos por la ONG, en comparación con productos sustitutos que se venden en el mercado, para poder ayudar al entrevistado a tener una referencia a la hora de asignar un precio al producto. De esta manera, se puede concluir si el precio asignado por él es mayor, igual o menor al precio de referencia.

5.2.3.3. Análisis de resultados

Parte I: Caracterización del entrevistado.

Durante la jornada se entrevistaron a 14 personas. La duración de la entrevista fue de 09:28 minutos en promedio. En la Figura 5.12 se tiene la caracterización de los entrevistados, donde se puede ver la proporción de hombres y mujeres entrevistados, el rango etario al que pertenecen, la ciudad en que viven y su ocupación. La ocupación fue diferenciada en cuatro grupos: estudiante, trabajador, cesante y jubilado.

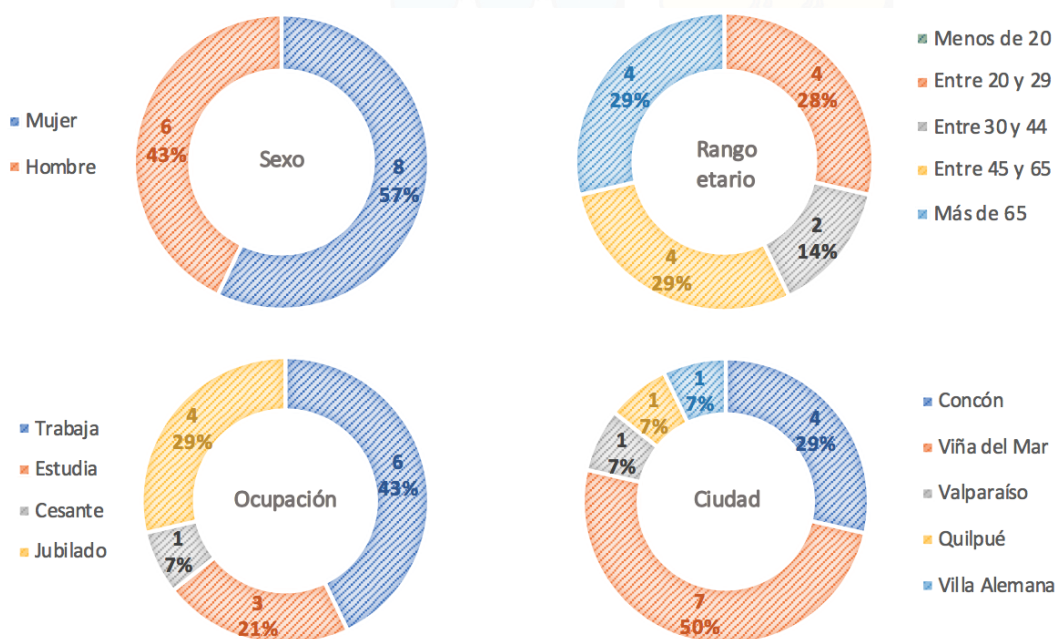


Figura 5.12: Resultados entrevista: caracterización del entrevistado.

Fuente: Elaboración propia.

Parte II: Prácticas de reciclaje.

Para conocer al entrevistado en cuanto a su cercanía con el tema del cuidado medioambiental, se conversó acerca de sus prácticas habituales de reciclaje, ante lo cual un 43 % aseguró reciclar algunos de sus desechos, llevándolos a puntos limpios cercanos o a contenedores de vidrio y botellas de plástico. Un 14 % respondió que lo hace sólo a veces, y el resto respondió que no recicla actualmente. Por su parte, sólo un 33 % de los que reciclan habitualmente dice que recicla envases de cartón multicapa o Tetrabrik (ver Figura 5.13).

Entre los comentarios que surgieron durante la entrevista entre quienes no reciclan se destacan los

siguientes:

- No recicla porque no hay puntos de reciclaje cerca de su casa, considera que no se debería pagar por reciclar.
- No recicla porque no se puede, falta una implementación general de parte de la municipalidad para poder reciclar.
- No recicla por comodidad.
- No recicla por falta de hábito.

A pesar del alto porcentaje que no recicla sus desechos, todos los entrevistados demostraron tener conciencia respecto de los problemas medioambientales que existen, y reconocen que reciclar es una práctica que ayuda enormemente a mitigarlos.

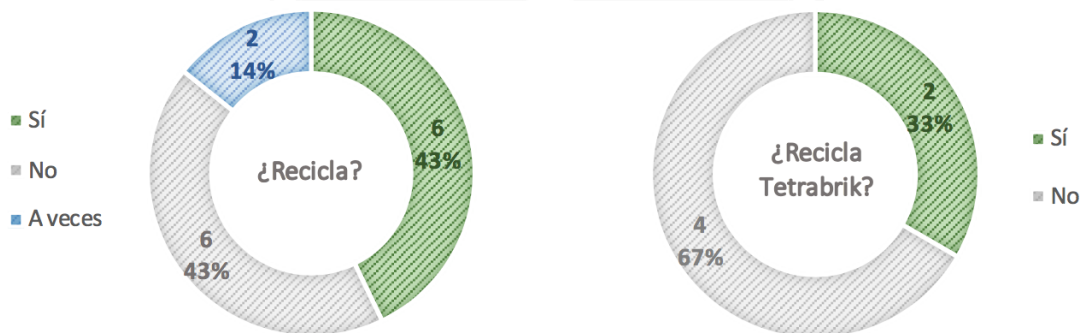


Figura 5.13: Resultados entrevista: prácticas de reciclaje.

Fuente: Elaboración propia.

Parte III: Sobre la organización.

De los entrevistados, sólo una persona (7 %) había escuchado con anterioridad sobre ONG Phoenix Brik (ver Figura 5.14). Al resto de los entrevistados se les informa brevemente sobre la labor de la ONG, las actividades que realizan, utilizando imágenes de apoyo, del trabajo cotidiano con los alumnos en práctica en la planta de producción y del forrado de viviendas, con el fin de informar a los entrevistados sobre la organización y el trabajo que realiza.

A todos los entrevistados les pareció de gran importancia la labor de la ONG debido a que trabajan en pos del cuidado del medio ambiente. Respecto del tema de la inclusión, cuatro personas del total entrevistado aseguró tener algún familiar con discapacidad o trabajar con personas con discapacidad, lo cual hizo que, al conocer sobre la labor de la ONG, impactara con mayor magnitud a este grupo. Por último, un grupo más reducido mencionó que es una gran labor debido a que ayudan a las familias vulnerables y a las personas que lo necesitan.

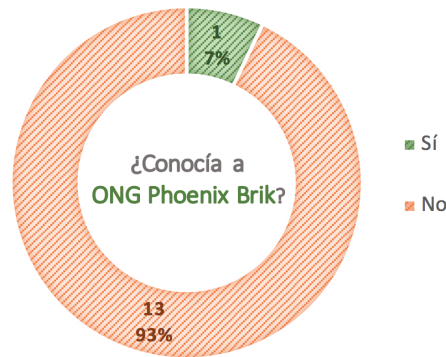


Figura 5.14: Resultados entrevista: ¿Conoce a Phoenix Brik?

Fuente: Elaboración propia.

Cabe destacar que cuatro de los entrevistados (29 %), mostró interés y entusiasmo por aportar a la ONG, adelantándose incluso a las preguntas sobre cómo aportar, ya sea como voluntario, comprando productos o convirtiéndose en socio.

Algunos comentarios destacados que surgieron en esta parte de la entrevista se tienen a continuación:

- La importancia recae en la inclusión, para que los jóvenes puedan ser aceptados tal cual como son en la sociedad, ya que son un gran aporte, y puedan tener un trabajo, ya que son muy capaces de realizar cualquier trabajo.
- Le parece importante la labor debido al cuidado del medio ambiente, y también destaca la actividad de forrado de viviendas, ya que apoyan a las familia vulnerables.
- Comentan que la labor de la ONG “es buena porque ayudan a la gente con bajos recursos a edificar sus casas”.

Parte IV: Venta de productos de alto valor social hechos de material reciclado por jóvenes con discapacidad mental.

Antes de entrar de lleno en la Parte IV, se comenta a los entrevistados del fin que tiene esta parte: analizar la posibilidad de conseguir financiamiento mediante la venta de un producto de alto valor social, hecho de material reciclado por personas con discapacidad, el cual generaría ingresos a la ONG que serían utilizados por la misma para continuar con sus actividades, sin ánimo de lucro. Luego, se mencionan los productos que podrían ser fabricados para su venta, y así saber si alguno es del interés del entrevistado.

Tres de los entrevistados indica que no tiene interés en los productos, por falta de dinero o simplemente porque no te parece interesante. Al resto, se les muestra una imagen del piso o taburete y se les pide estimar un precio que estarían dispuestos a pagar por el producto mostrado. Luego, se muestra un producto similar

del mercado con el precio del mismo, y se vuelve a pedir la estimación para el primer producto. Ésto tiene el fin de saber si el entrevistado está dispuesto a pagar un precio menor, mayor o igual por el producto que fabrica la ONG, y así dar cuenta de si la persona percibe el valor agregado del producto o no.

Luego, se realiza el mismo procedimiento con una imagen de una estantería hecha de Tetrabrik por la ONG, en comparación a una estantería similar que se puede encontrar en el mercado de madera prensada. Para quienes mostraban interés en la casa de perro, se llevó una imagen de una casa de perro de polietileno del mercado con el precio respectivo, y se pidió indicar el precio que pagarían por una casa de perro sustituta pero fabricada por la ONG. En este último caso, no se muestra la casa de perro de Tetrabrik debido a que sólo es un proyecto, y aun no se han fabricado.

En la Figura 5.15 se muestran los resultados obtenidos de esta parte. Para el caso del piso o taburete, todos están dispuestos a pagar un precio mayor o igual al precio de mercado, y de éstos, un 60 % pagaría un precio más alto que el del mercado. Respecto a la estantería, sólo una persona pagaría menos que el precio de mercado, y un 60 % pagaría un precio más alto que el de mercado. Respecto a la casa de perro, de los tres productos fue el que menos interesados tuvo, pero de éstos, todos estarían dispuestos a pagar un precio mayor al de mercado.

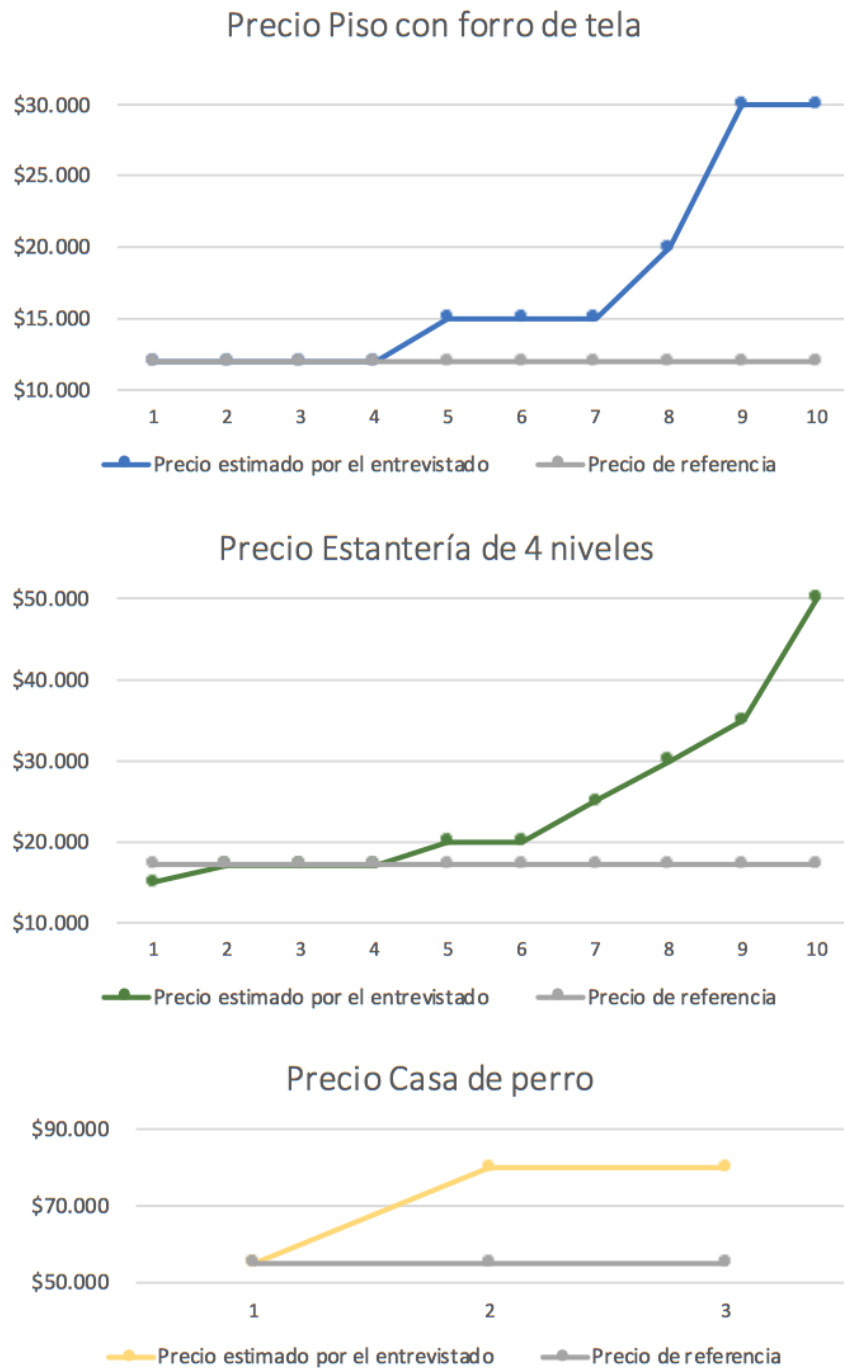


Figura 5.15: Resultados entrevista: Precios de los productos de Tetrabrik en comparación a los del mercado.

Fuente: Elaboración propia.

Parte V: Interés en aportar directamente mediante donaciones.

Se observa en la Figura 5.16 que de los entrevistados, sólo 3 personas (21 %) indicaron que se convertirían en socios, realizando aportes mensuales para apoyar el desarrollo de la ONG, y 6 personas (43 %) indicaron que realizarían donaciones únicas, ya sea mediante campañas de recolección en la calle, banco o por internet.

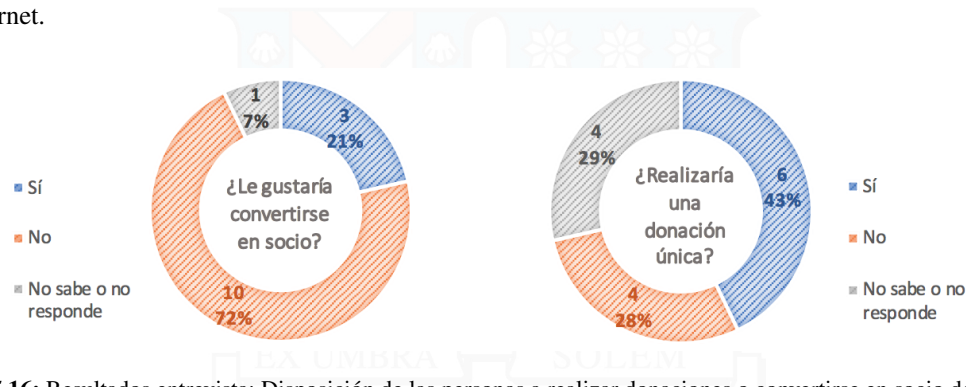


Figura 5.16: Resultados entrevista: Disposición de las personas a realizar donaciones o convertirse en socio de Phoenix Brik.

Fuente: Elaboración propia.

Para complementar los resultados respecto de la disposición de las personas a realizar donaciones, se tienen los resultados de una encuesta de apoyo, que se realizó durante un estudio para la fundación TECHO-Chile V Región, a continuación.

5.2.3.4. Resultados encuesta de apoyo

Para complementar los resultados obtenidos en la entrevista exploratoria realizada al público, se acude a los resultados y conclusiones obtenidas de la encuesta online realizada durante el estudio de Rojas (2017), sobre los problemas que tiene la gente al momento de hacer donaciones o convertirse en socio de organizaciones sociales o fundaciones. A continuación se tiene un punteo con los resultados más relevantes para este trabajo:

- De un universo de 255 personas encuestadas durante el mes de octubre de 2017, un 82,35 % asegura haber donado alguna vez a alguna organización social.
- A partir de la pregunta “Me gustaría ser socio de Techo Chile”, se identificó un grupo de encuestados a los que efectivamente les gustaría ser socio. A partir de ahí, se obtuvieron los siguientes resultados:
 - La principal razón que lleva a las personas a convertirse en socio es *el deseo de aportar a disminuir la desigualdad del país*.
 - Se destaca como razón importante el estar comprometido específicamente con los objetivos de la organización, lo cual es un factor importante relacionado al posicionamiento de la misma.

- Otro factor a considerar es la apreciación de que la cantidad a donar mensualmente no representa un gasto mayor considerando la ayuda que significa.
 - Al mismo grupo mencionado se realiza la siguiente pregunta “Por qué aun no te has hecho socio”:
 - * La principal razón es la percepción de que no hay dinero suficiente para donar mensualmente.
 - * Luego, la siguen razones que tiene que ver con la ausencia de captadores en las calles y desconocimiento.
 - * En cuarto lugar, se obtuvo que se tiene desconfianza sobre el destino del dinero donado.
 - Luego, más adelante en la encuesta se pregunta “Si se especificara exactamente donde va dirigido tu dinero donado ¿te harías socio?”, a lo cual la respuesta fue que sí en un 95 %.
 - Otro resultado interesante es la creencia de que el monto mínimo para donar es, en promedio, 5.700 pesos aproximadamente.
- A partir de la pregunta “No me gustaría ser socio de Techo Chile”, se identificó al grupo opuesto de encuestados, a los que no les gustaría ser socio. De aquí, se obtuvieron los siguientes resultados:
- El mayor desincentivo para ser socio es la cantidad de dinero a donar mensualmente. Ésto puede tener directa relación con la caracterización del encuestado, ya que en su mayoría son estudiantes o desempleados entre 20 y 29 años.
 - En segundo lugar se tiene la desconfianza sobre el destino del dinero donado.
 - El desconocimiento de lo que hace la organización y la lejanía con la realidad que impacta, son las razones que menos afectarían a una persona para no ser socio.
- Al mismo grupo se realiza la pregunta “Si se especificara exactamente donde va dirigido tu dinero donado ¿te harías socio?”, a lo cual la respuesta fue que sí en un 44,26 %, por lo que la mayoría mantiene su postura de no convertirse en socio, pero un grupo no menor decidiría cambiar de postura si supiera en qué se destinan los fondos.

5.2.4. Encuesta de validación

Tras la realización de las entrevistas exploratorias al público general, se realiza una encuesta masiva online, que tiene como objetivo principal validar los resultados obtenidos en las entrevistas. La estructura de la encuesta sigue los mismos lineamientos que los de la entrevista y se hacen preguntas por los mismos temas.

5.2.4.1. Estructura de la encuesta

En el Apéndice C se tiene la encuesta completa. Ésta se compone de preguntas de opción múltiple, matriz de valoración (con escala de 1 al 5) y casillas de verificación. También se da la posibilidad de complementar las respuestas más complejas con un cuadro de comentarios al final de la pregunta.

La encuesta consta de 5 secciones:

1. Bienvenida.

En la primera sección se da a conocer la organización, se describen brevemente las actividades que realizan, y se entregan indicaciones básicas para responder la encuesta. Luego de ello, se pregunta por el conocimiento previo del encuestado acerca de la ONG. Si éste responde que conocía la organización con anterioridad, se tiene una pregunta abierta para indicar cómo la conoció.

2. Parte I: Caracterización del encuestado.

En esta sección se preguntan datos muy generales del encuestado como su rango de edad, ocupación y ciudad en la que vive.

3. Parte II: Prácticas de reciclaje.

Se comienza preguntando al encuestado sobre sus prácticas actuales de reciclaje. Si indica que separa todos/algunos de sus residuos para reciclarlos, se pide indicar qué tipo de residuos separa, dónde los recicla, y si se encuentra informado acerca de qué sucede con los residuos que entrega en el punto de reciclaje que utiliza.

Si por el contrario, el encuestado indica que no separa sus residuos, se pregunta por qué no, y si acaso estaría dispuesto a comenzar a separar el tetrabrik del resto de los residuos, para donarlo a Phoenix Brik directa o indirectamente.

4. Parte III: Venta de productos de alto valor social.

La parte III comienza por preguntar al encuestado si alguna vez ha comprado un producto hecho de material reciclado, y luego se preguntan los motivos de por qué sí y por qué no, según corresponda.

Luego, se describe una situación en la cual se les presenta la oportunidad de comprar una estantería o librero con alto valor social. Dentro de la descripción se señala por qué el producto tiene alto valor social y se entregan las características generales del material, como su capacidad aislante térmica, su resistencia al agua, similitud a la madera prensada, etc. Al final de la situación se pide responder a la pregunta "¿Estarías dispuesto a comprar el producto?".

Al que tenga interés en comprarlo, se pide evaluar en una escala del 1 al 5 la importancia de los motivos que tiene el encuestado para interesarse en comprar el producto. Entre los motivos que se presentan

se tiene el brindar apoyo a la ONG, el interés por apoyar la causa de la inclusión social o del cuidado del medio ambiente, el apoyo a la actividad del forrado de viviendas, o bien, simplemente la calidad, durabilidad, aspecto y funcionalidad del producto. Luego, se pide seleccionar qué productos estaría dispuesto a comprar: muebles a medida, un piso con forro de tela, un longboard o una casa de perro, y a qué precio respecto de un producto sustituto del mercado, que no tiene valor social.

Por otro lado, al que no tenga interés en comprarlo, se pide responder la pregunta: "Si se generara alguna instancia en la que puedas ver el producto en persona, y tuvieras más información respecto de él, ¿es más probable que te interesara comprar el producto?".

5. **Parte IV: Modelo de donaciones y membresía de socios.**

La última sección pregunta al encuestado si actualmente es socio de alguna organización social, y luego pregunta si estaría interesado en convertirse en socio de ONG Phoenix Brik, dado que ya conoce un poco más de la organización. A quien esté interesado se pide evaluar las razones de por qué le interesaría ser socio en una escala del 1 al 5, y luego se pide indicar el monto que donaría.

A quién no se encuentre interesado en ser socio, se pide evaluar las razones de por qué no le interesaría ser socio en una escala del 1 al 5. Luego se pregunta, si tuviera más información y se garantizara un informe de transparencia mensual, acaso sería más probable que se convierta en socio de la ONG.

5.2.4.2. Análisis de resultados de encuesta

Caracterización encuestado

En la tabla de la Figura 5.17 se tiene un resumen de la información general de un total de 231 encuestados, el rango de edad al que pertenece, su ocupación y la ciudad en que vive. Se aprecia que predominan las personas entre 20 y 29 años, los estudiantes y quienes viven en Viña del Mar.

Rango Etario			Ocupación			Ciudad en que vive		
Menos de 20 años	10	4,35%	Dueña de casa	2	0,87%	Viña del Mar	86	37,39%
Entre 20 y 29 años	144	62,61%	Estudiante	120	52,17%	Valparaíso	57	24,78%
Entre 30 y 44 años	36	15,65%	Trabajador	87	37,83%	Concón	32	13,91%
Entre 45 y 65 años	39	16,96%	Cesante	12	5,22%	Quilpué	13	5,65%
Más de 65 años	1	0,43%	Jubilado	4	1,74%	Villa Alemana	10	4,35%
			Independiente	5	2,17%	Otro	17	7,39%
						Fuera de la V Región	15	6,52%

Figura 5.17: Información general sobre el encuestado.

Fuente: Elaboración propia.

Posicionamiento ONG Phoenix Brik

En los gráficos de la Figura 5.18 se tienen los resultados a las preguntas respecto del conocimiento de las personas sobre la existencia de la organización. En el gráfico de la izquierda, se observa que sólo un 9,6 % del total de los encuestados había escuchado algo con anterioridad sobre la ONG. Luego, en el gráfico de la derecha, se tiene que del 9,6 % que respondió que alguna vez había escuchado sobre la organización, la gran mayoría lo había hecho por un amigo/a o conocido/a, con un 68,2 %; seguido de la red social Facebook, con un 13,6 %.

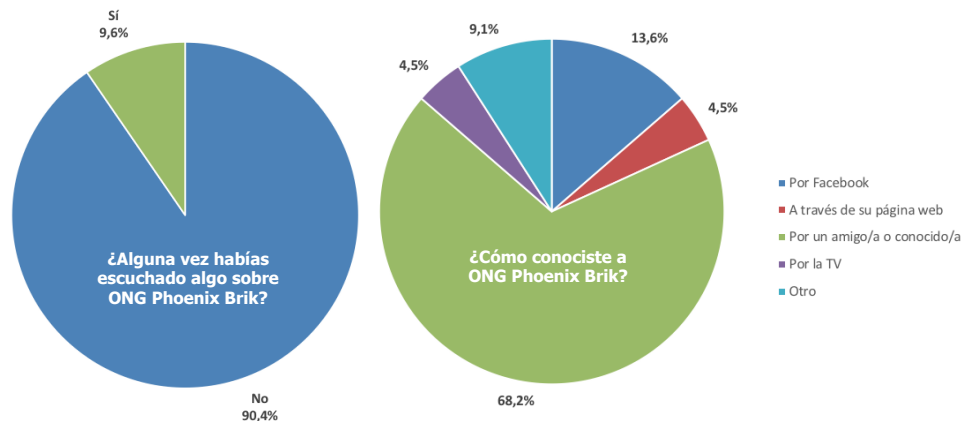


Figura 5.18: Resultados encuesta: Posicionamiento de la ONG.

Fuente: Elaboración propia.

Lo anterior, deja en evidencia el desconocimiento que tiene la gente de la existencia de la organización, y por ende, el subposicionamiento de la ONG en un entorno competitivo.

Parte II: Reciclaje

En la Tabla 5.9 se denota que del total de los encuestados, casi un 60 % separa sus residuos actualmente, con la intención de que éstos sean reciclados.

Tabla 5.9: Proporción de los encuestados que actualmente separa sus residuos.

Fuente: Elaboración propia.

Actualmente, ¿separas tus residuos (o algunos) para reciclarlos?		
Sí	134	59,03 %
No	93	40,97 %

Parte II: Personas que actualmente separan sus residuos

Entre las personas que reciclan, se ha creado un perfil con las características generales disponibles, obteniendo como resultado que mientras mayor es el rango etario, mayor es el porcentaje de personas que dice separar sus residuos (se excluye al rango etario sobre los 65 años ya que la muestra es muy pequeña). Además, el porcentaje de personas que separa sus residuos entre las ciudades varía entre el 40 % y el 60 % aproximadamente, siendo Quilpué la ciudad que menos recicla y Viña del Mar la que más. Por último, se tiene que la proporción de personas que recicla según su ocupación, es mayor entre las personas que tienen un trabajo independiente, con un 80 %, seguido del trabajador con un 64 % y los estudiantes con un 54 % (ver Figura 5.19).

En suma, las personas que más reciclan son aquellas entre 45 y 65 años, de la ciudad de Viña del Mar, y principalmente quienes tienen un trabajo independiente.

Para continuar con la Parte II, relativa a las prácticas de reciclaje, se ha consultado a los encuestados qué tipo de residuos separan, obteniendo como resultado el mostrado en la Figura 5.20. A partir de esta figura, se tiene que un 84 % de las personas que recicla separa de sus residuos las botellas de plástico, seguido por el vidrio con un 74 %. Cabe destacar que se tiene en cuarto lugar el Tetrabrik, con un 32 %.

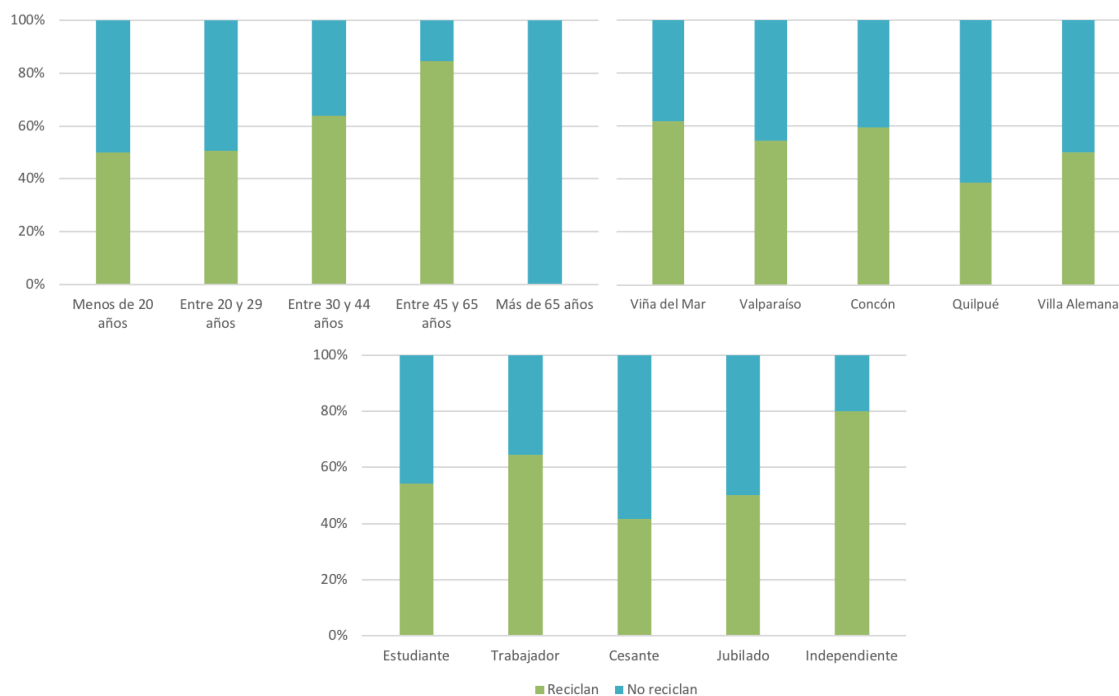


Figura 5.19: Resultados encuesta: Perfil de quién recicla.

Fuente: Elaboración propia.

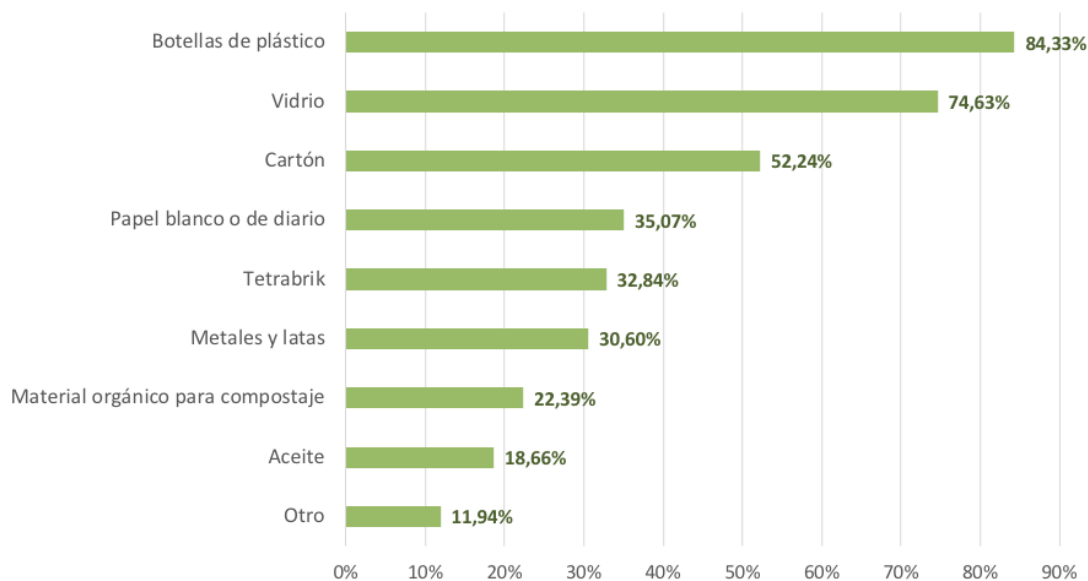


Figura 5.20: Entre los que separan sus residuos, ¿qué tipo de residuos separa?

Fuente: Elaboración propia.

La siguiente pregunta se refiere a qué hace el encuestado con los residuos que separa, marcando la diferencia entre el término “reciclar” y “separar los residuos”, ya que muchas veces se utiliza el primero para referirse a lo segundo, y no siempre son equivalentes. Ante la pregunta: ¿qué hace con los residuos que

separa? el resultado obtenido se tiene en la Figura 5.21, destacando en primer lugar el llevar las botellas de plástico y el vidrio a contenedores con un 47 %, y en segundo lugar el llevar los residuos al punto limpio más cercano con un 41 %.

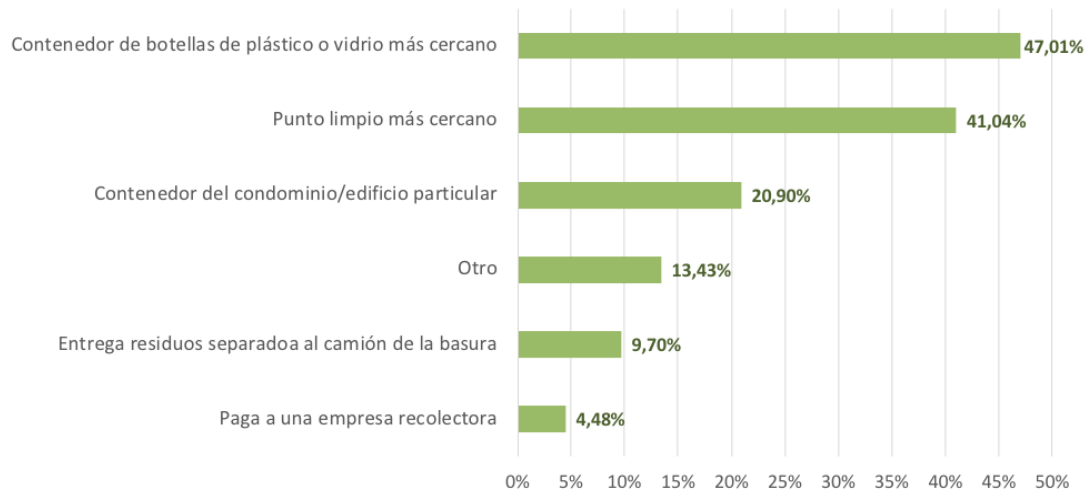


Figura 5.21: Entre los que separan sus residuos, ¿qué hacen con ellos?

Fuente: Elaboración propia.

La última pregunta para quienes han respondido que actualmente separan sus residuos tiene que ver con la conciencia que tienen respecto de lo que ocurre finalmente con los residuos que se han dado el tiempo de separar. La gran mayoría nunca se había planteado esta pregunta, indicando que nunca habían pensado en qué ocurre luego de entregar los residuos separados, representado por un 64 % aproximadamente. Por otro lado, sólo un 35 % está informado, y una sola persona (0,77 %) indica que no le importa qué ocurre luego de entregar sus residuos (ver Tabla 5.10).

Tabla 5.10: Proporción de los encuestados que está informado sobre el destino de sus residuos.

Fuente: Elaboración propia.

¿Te has informado de qué ocurre con los residuos luego de que los entregas para reciclaje?		
Sí	46	35,38 %
No, nunca lo había pensado	83	63,85 %
No, no me importa	1	0,77 %

A partir de lo anterior, se puede concluir que si bien hay una gran desinformación, esto no se debe a una falta de interés, sino a la ignorancia y a la falta de información que existe sobre el destino final del material que se puede reciclar.

Parte II: Personas que actualmente no separan sus residuos (o no reciclan)

Por otra parte, están las personas que han respondido que actualmente no separan sus residuos para reciclarlos. A este grupo se les ha hecho las siguientes preguntas.

En primer lugar, se les ha preguntado las razones de por qué no separan sus residuos, en la Figura 5.22 se tiene el resultado de las alternativas más escogidas. A partir de este resultado, se puede decir que las dos principales razones de por qué la gente no separa sus residuos son: “porque no tiene puntos de reciclaje cerca de su casa” con un 69 %, y en segundo lugar, “porque no tiene el hábito, pero quiere comenzar a hacerlo” con un 67 %.

La segunda causa demuestra que existe un gran potencial para aumentar la cantidad de personas que separen sus residuos, y así disminuir considerablemente la cantidad de residuos municipales que se generan. Esta idea se ve potenciada al ver que la alternativa “porque no me interesa” tiene sólo un 3 %.

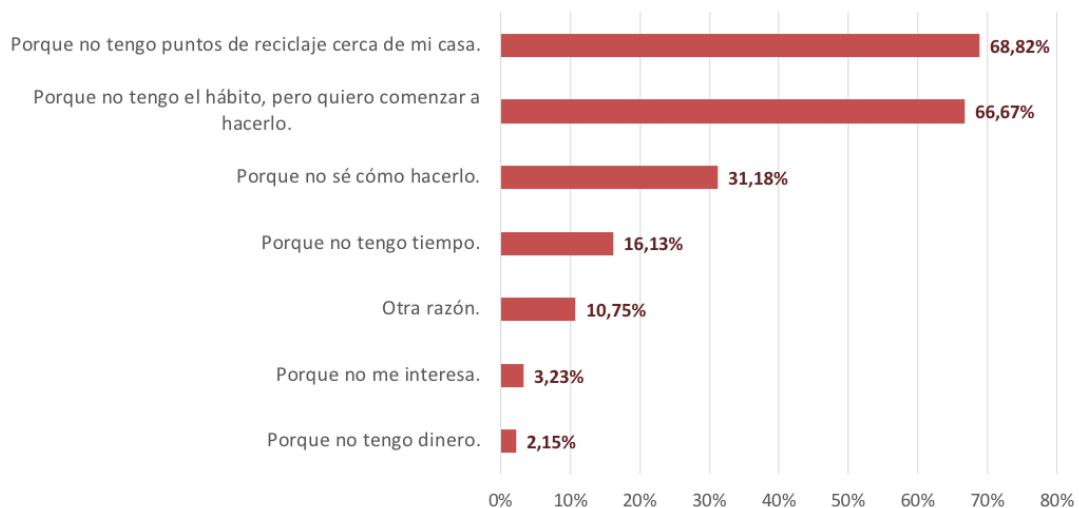


Figura 5.22: ¿Por qué no separas tus residuos para que se puedan reciclar?

Fuente: Elaboración propia.

Luego, al mismo grupo de personas que actualmente no recicla, se les hace la siguiente pregunta: “¿Estaría dispuesto a comenzar a separar sus residuos, específicamente tetrabrik, si supiera que será entregado a ONG Phoenix Brik, con el fin de fabricar paneles termo-aislantes para viviendas sociales y campamentos de Viña del Mar y Valparaíso?”. Ante ello, se tiene la Figura 5.23 como resultado.

Ésto muestra que casi un 80 % de las personas que actualmente no reciclan estarían dispuestas a comenzar a hacerlo si supieran que el destino de sus residuos es contribuir con el trabajo de ONG Phoenix Brik, un 18 % responde que puede ser, y sólo un 2,2 % declara que no lo haría.

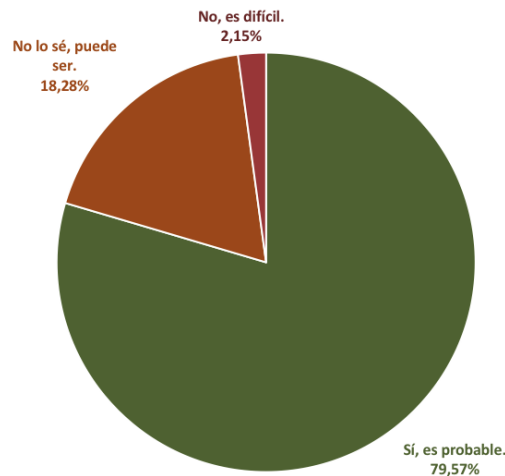


Figura 5.23: Disposición a separar tetrabrik para ONG Phoenix Brik.

Fuente: Elaboración propia.

Parte III: Venta de productos

En esta parte, la primera pregunta es general, para conocer el comportamiento previo del encuestado respecto de la actitud y disposición hacia los productos fabricados con material reciclado. Ante la pregunta de si alguna vez han comprado un producto hecho de material reciclado, como se aprecia en el gráfico circular de la Figura 5.24, tres de cada cuatro encuestados indica que sí ha comprado anteriormente algún producto de estas características.

Abajo del gráfico circular, en la misma figura, se tienen dos gráficas que muestran las razones por las que ha respondido sí o no, según corresponda. En el caso de las personas que sí lo han hecho, se tiene el gráfico verde a la izquierda, en el que se aprecia que un 52 % lo ha hecho por el mismo hecho de que estaba fabricado con material reciclado, y luego, alrededor del 37 % indica que lo ha comprado por motivos relacionados a su utilidad o necesidad, o bien, porque se alinea a los valores personales respecto del cuidado del medio ambiente. Un porcentaje menor se relaciona a su estética o precio, ya sea bajo o alto.

Por otro lado, en el gráfico de color rojo del lado derecho, se tienen las razones de por qué las personas nunca han comprado un producto de material reciclado, mostrando que la principal razón es porque nunca han tenido la oportunidad, pero lo harían, con un 79 %. La sigue el alto precio de estos productos en comparación con otros no reciclados, con un 16 %, y su poca estética, con un 12,5 %, pero ninguna se compara a la cantidad de votos que tuvo la primera.

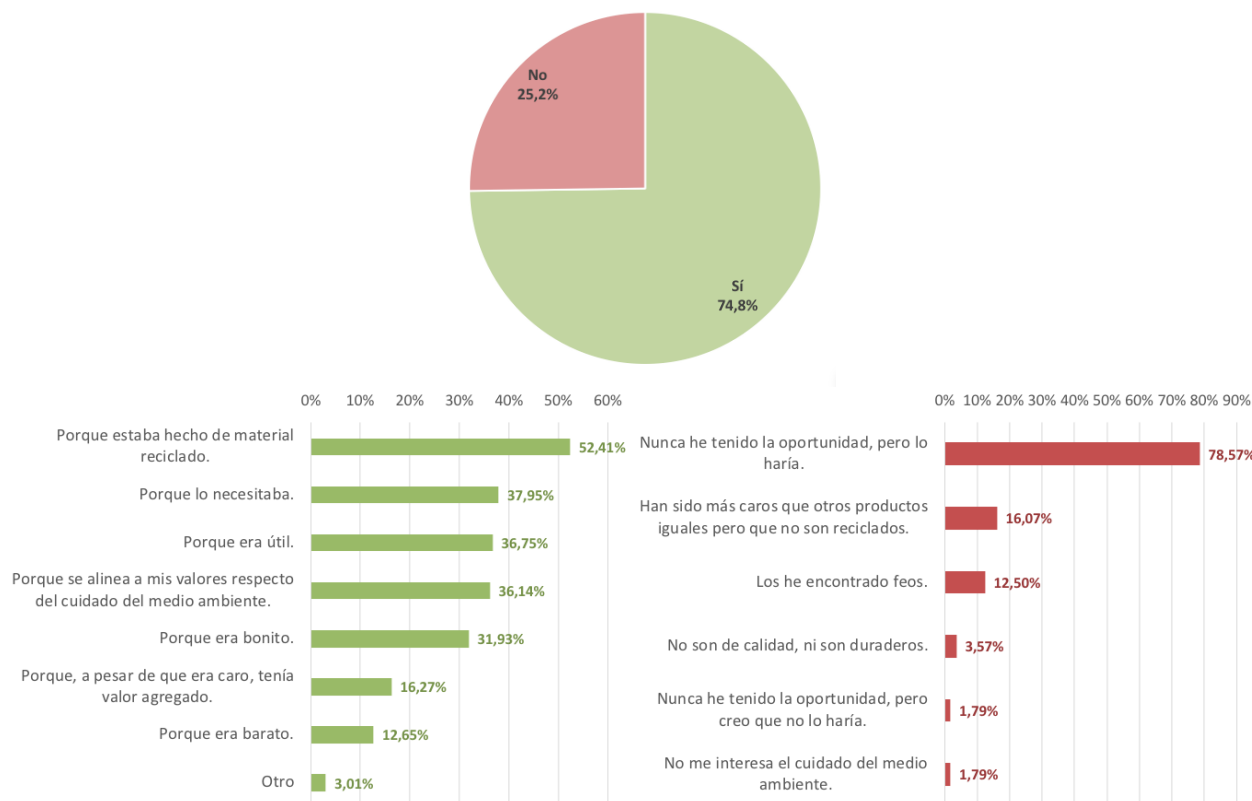


Figura 5.24: ¿Alguna vez has comprado algún producto que está hecho de material reciclado? ¿Por qué?

Fuente: Elaboración propia.

Para responder la siguiente pregunta, se pone al grupo global de encuestados en la siguiente situación:

Te ofrecen un producto de alto valor social: una estantería/librero, que está hecho de material reciclado mediante un proceso productivo inclusivo, el cual generará los ingresos que necesita ONG Phoenix Brik para poder continuar produciendo paneles termo-aislantes y realizar el forrado de viviendas sociales. Es necesario considerar que este material, además de ser un buen aislante térmico, es comparable a la madera prensada en cuanto a su resistencia mecánica y también es repelente al agua gracias al plástico (polietileno) que contiene el tetrabrik.

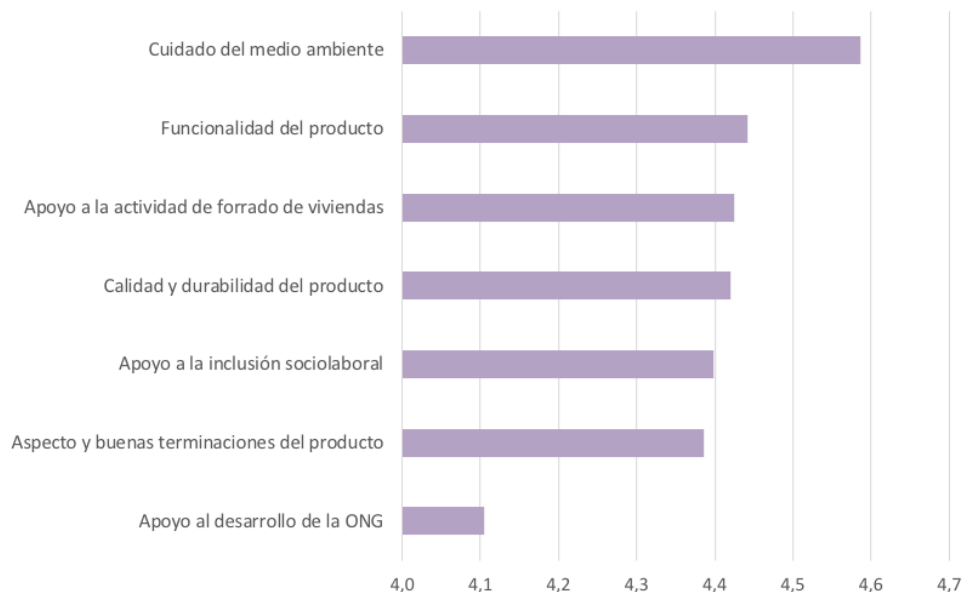
Luego de leer la situación descrita, el encuestado está en condiciones de responder si está dispuesto a comprar el producto ofrecido. Como resultado, se tiene la Tabla 5.11, en la cual se tiene que la gran mayoría está dispuesto a comprar el producto ofrecido, con un 88 % aproximadamente.

Tabla 5.11: Proporción de los encuestados que está dispuesto a comprar el producto de la situación descrita.**Fuente:** Elaboración propia.

Disposición a comprar el producto de la situación descrita.		
Sí	191	87,61 %
No	27	12,39 %

Parte III: A quién estaría dispuesto a comprar el producto ofrecido

La razón más importante para afirmar que compraría el producto ofrecido corresponde al cuidado del medio ambiente. En cambio, en último lugar se tiene el apoyo al desarrollo de la ONG. Cabe destacar que, en promedio, todas las razones que se presentaron fueron evaluadas entre importante (4) y muy importante (5) en una escala del 1 al 5, por lo que ninguna deja de ser importante (ver Figura 5.25).

**Figura 5.25:** Resultados encuesta: ¿A qué se debe tu interés en comprar el producto?**Fuente:** Elaboración propia.

Luego se pide escoger, según sea el interés de cada encuestado, entre los productos de una lista que incluye muebles a medida, una casa de perro, un piso o taburete con forro de tela y un longboard, todos fabricados de tetrabrik reciclado. El más escogido fue el mueble a medida, con casi un 63 %, seguido de la casa de perro con 49 %, el piso con 39 % y el longboard con 16 %. Por otro lado, sólo un 3 % indica que no escogería ninguno de los anteriores.

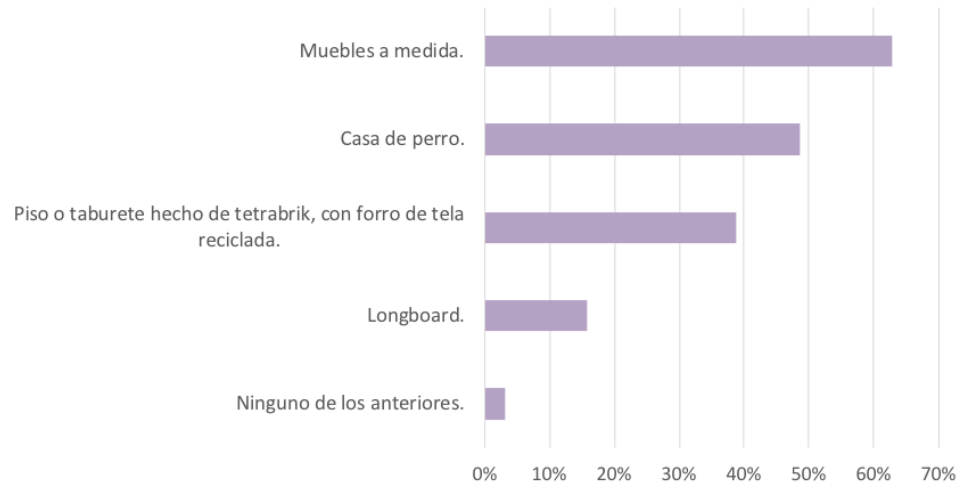


Figura 5.26: Indica cuál/cuáles te llaman la atención y te podría interesar comprarlos.

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, al grupo de las personas que estarían dispuestas a comprar el producto ofrecido en la situación anterior, se les pregunta acerca del precio que pagarían por un producto con alto valor social, por estar fabricado con material reciclado y por personas con discapacidad, en relación a un producto sustituto tradicional, que no tiene un valor social. Ante esto, la mayoría responde que pagaría el mismo precio, con un 56 %, seguido por la alternativa en que pagaría más por el producto con valor social, con un 39 %, y sólo un 5 % pagaría menos por el producto que tiene valor social.

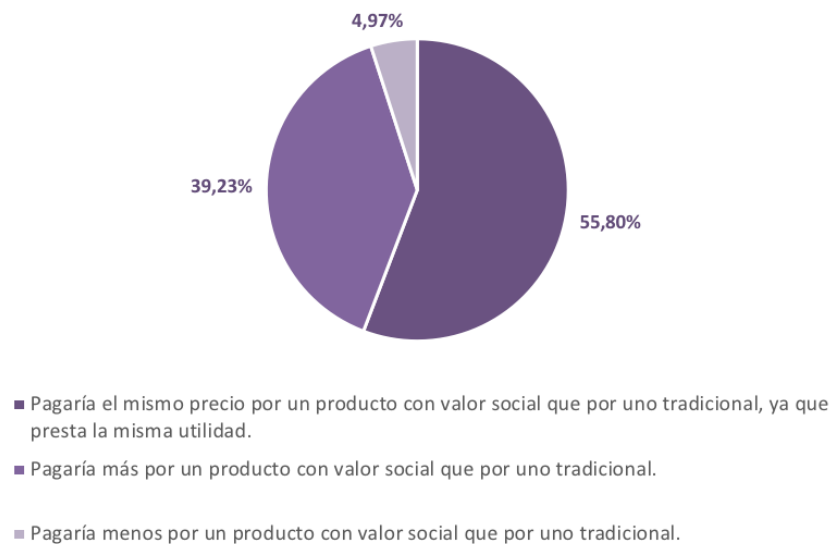


Figura 5.27: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por él en comparación al precio de un producto sustituto que no tiene valor social?

Fuente: Elaboración propia.

Parte III: A quién no estaría dispuesto a comprar el producto ofrecido

Al grupo de personas que no estarían dispuestas a comprar el producto ofrecido, se los pone en una nueva situación, en la que ellos son capaces de conocer el producto en persona y obtener más información acerca de su valor social, su fabricación, etc. Ante esto, las personas cambiaron su opinión inicial en un 63 %, indicando que es probable que les interesaría comprar el producto bajo estas nuevas condiciones, como se aprecia en la Figura 5.28.

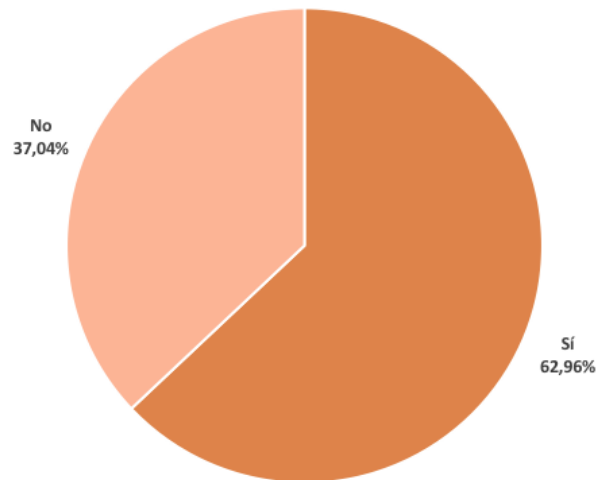


Figura 5.28: Si se generara alguna instancia en la que puedas ver el producto en persona, y tuvieras más información respecto de él, ¿es más probable que te interesara comprar el producto?

Fuente: Elaboración propia.

Parte IV: Membresía de socios

Una de las formas que se investiga poder generar ingresos dentro de la organización es mediante la donación periódica de personas, a través de la membresía de socios. Como información general, se pregunta a los encuestados si actualmente son socios de alguna organización sin fines de lucro, a lo cual un 68 % responde que no, un 21 % responde que sí y el resto fue socio en el pasado, pero no actualmente (ver Tabla 5.12).

Tabla 5.12: Proporción de encuestados que son y fueron socios de alguna organización social.

Fuente: Elaboración propia.

Actualmente, ¿eres socio de alguna fundación u organización social?		
Sí	44	21,26 %
Lo era	22	10,63 %
No	141	68,12 %

La siguiente pregunta dirigida a todos los encuestados es directa y dice así: “Dado que ya conoces un poco más sobre la ONG, ¿le interesaría convertirse en socio?”. En la Figura 5.29 se tiene una gráfica circular en la que se aprecia en color naranja la proporción de personas que han indicado que sí se convertirían en socios de Phoenix Brik, dada por un 15 %, y en azul las personas que no, con un 85 %.

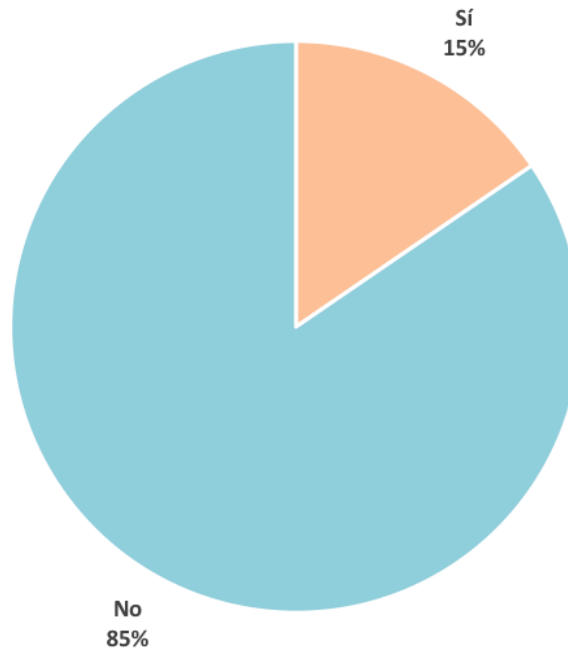


Figura 5.29: Proporción de encuestados que indican que estarían o no dispuestos a convertirse en socios de Phoenix Brik.
Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 5.30 se tienen las razones, tanto para convertirse en socio (naranja), como para no hacerlo (celeste), que han calificado las personas según su nivel de importancia, en una escala de 1 a 5, siendo 5 muy importante y 1 nada importante. En el caso de las personas que sí se convertirían en socias, se tiene que prácticamente todas las razones propuestas están en promedio entre 4 y 5, siendo bastante importantes, excepto la razón que indica que ser socio de una organización social da estatus social, la cual fue puntuada con 1,6 puntos aproximadamente. Cabe destacar que en primer lugar se tiene que la gente considera que la ONG genera un impacto positivo en el medio ambiente, razón por la cual debe ser apoyada. La siguen de cerca razones como apoyar a las familias que viven en situación de vulnerabilidad (campamentos o viviendas sociales), el trabajo realizado con el tetrabrik, entre otras.

Por su parte, las razones por las que las personas han dicho que no se convertirían en socio son, principalmente, porque no tienen dinero para aportar mensualmente, encontrándose en el rango más alto de importancia, seguido por el desconocimiento del destino de su dinero en el rango entre indiferente e importante. Luego, el resto de las razones por las que no se convertirían en socio se encuentran entre poco importante e indiferente, destacando actitud reacia a entregar datos personales, la desconfianza de este tipo de

organizaciones, entre otras.

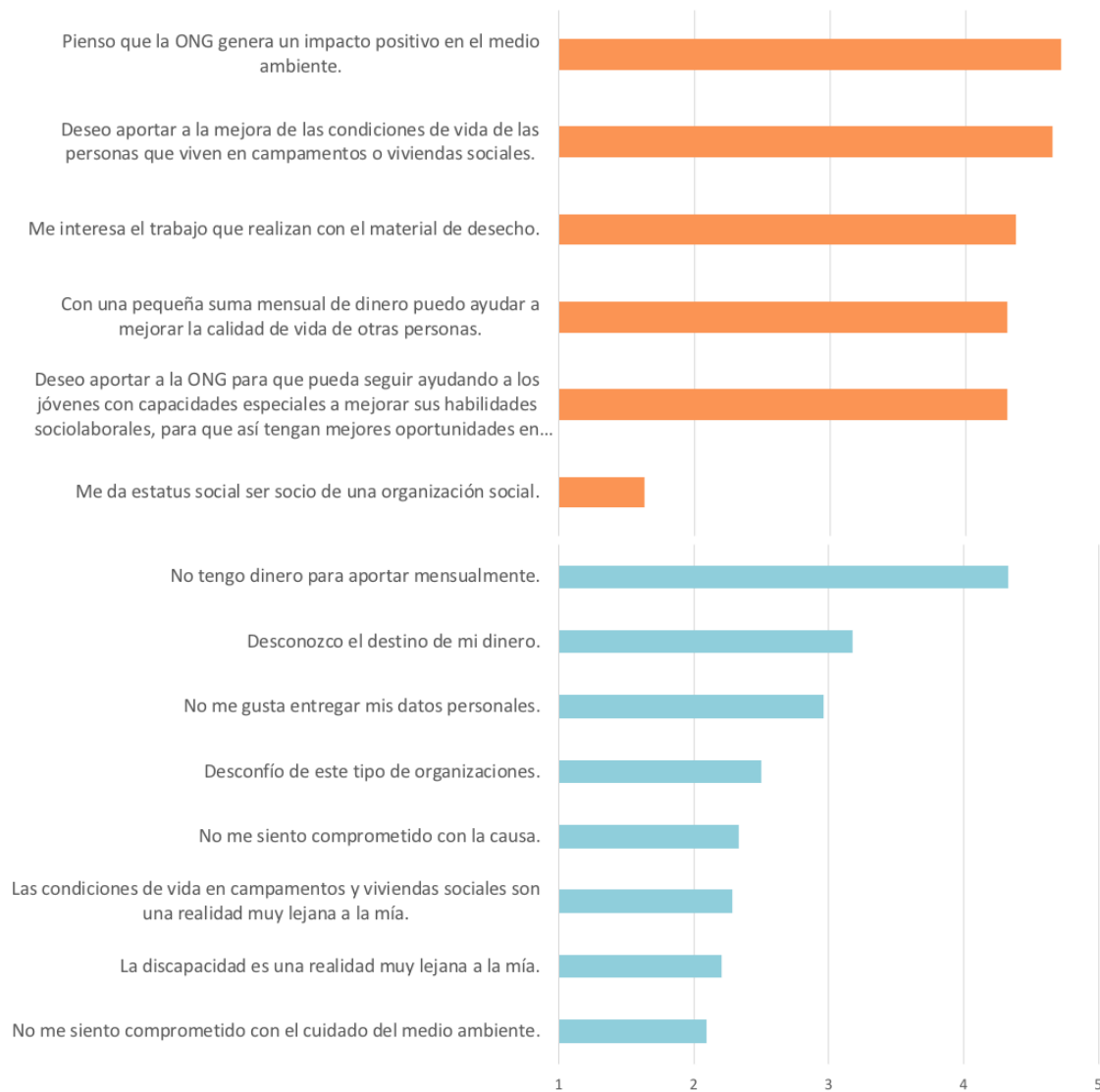


Figura 5.30: ¿Qué razones te llevarían o no a ser socio?

Fuente: Elaboración propia.

A quien ha indicado que se convertiría en socio, se le ha preguntado cuánto estaría dispuesto a donar mensualmente, teniendo en cuenta que la cuota es un monto voluntario y asignado por él mismo. Ante esto, el promedio de respuesta fue de \$5.759 pesos mensuales (ver Tabla 5.13).

Tabla 5.13: Monto de la cuota mensual que está dispuesto a donar.**Fuente:** Elaboración propia.

Teniendo en cuenta que la donación mensual del socio es un monto voluntario, el cual lo asignas tú. ¿Cuánto estarías dispuesto a donar?	
Promedio	\$ 5.759
Monto mínimo	\$ 2.000
Monto máximo	\$ 15.000

Por último, dentro del grupo de encuestados que ha indicado que no estaría dispuesto a convertirse en socio de la ONG, se pregunta si cambiarían su respuesta anterior bajo un escenario de nuevas condiciones que incluyen más información sobre la organización y un informe mensual de transparencia, los cuales puedan garantizar el buen uso de su dinero. Ante esto, el resultado fue dividido prácticamente a la mitad, en el que el 50 % cambiaría probablemente su respuesta, y otro 50 % no lo haría (ver Tabla 5.14). De todas maneras se comprueba que asegurar a los socios el buen uso de su dinero, a través de la transparencia financiera, es una buena medida para captar socios, y se espera que también para fidelizarlos.

Tabla 5.14: Importancia de la transparencia para el encuestado.**Fuente:** Elaboración propia.

Si tuvieras más información sobre la ONG, y te entregaran un informe de transparencia cada mes, con el fin de garantizar a los socios que su dinero fue bien utilizado, ¿es probable que te interese convertirte en socio?		
Sí, es probable	85	50,60 %
No	83	49,40 %



6 | Identificación del problema

Como se explicó en el Marco Teórico (ver Sección 4.4), la Metodología de Marco Lógico es una herramienta que facilita el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Se utiliza para identificar una problemática existente dentro de una organización, analizar la situación y encontrar las posibles alternativas de solución, generando una estrategia capaz de solucionar dicha problemática.

La estructura de este capítulo se guía por esta metodología. En primer lugar, se debe definir la problemática existente. Luego, se deben realizar cuatro tipos de análisis para identificar las alternativas de solución que existen: (1) análisis de involucrados, (2) análisis del problema, (3) análisis de objetivos y (4) análisis de estrategias de solución al problema.

6.1. Definición de la problemática

Gracias al diagnóstico realizado a lo largo de meses de observación y participación de las actividades, entrevistas con los involucrados directos, análisis de datos, etc., se logró tener una visión global de la organización que permitió realizar una evaluación de su funcionamiento. Se observó que el impacto que genera la ONG en la sociedad es muy importante y significativo para muchas personas y sectores, ya que implica una mejoría en el ecosistema de manera integral, a través de un círculo virtuoso de actividades que crean un gran valor para la sociedad. Este modelo de innovación social ha demostrado tener potencial para convertirse en un modelo replicable, y poder ampliar su alcance a otras regiones del país. Sin embargo, aún se encuentra en etapa de diseño, por lo que hay problemas importantes que solucionar antes de poder expandirse.

Dentro de los problemas detectados, se tiene que la organización se sustenta financieramente gracias a la donación de su presidente, lo cual indica que la organización no es capaz de generar los ingresos que necesita, ni de obtener por otros medios el financiamiento, para llevar a cabo sus propias actividades, por lo que su existencia depende exclusivamente de una persona.

Entre los efectos que produce la falta de ingresos, se encuentra la imposibilidad de aumentar la

producción y el alcance de la organización, ya que las horas de trabajo se encuentran limitadas al tiempo que dispone el Jefe de Taller para trabajar. Por otro lado, se tiene el alto nivel de dependencia operacional que existe sobre una sola persona, el presidente de la ONG. Es el presidente de la ONG, Don Magglio Aranda, quien se encarga de llevar a cabo y coordinar la gran mayoría de las actividades, ya que cumple el rol de presidente del directorio, coordinador de las actividades complementarias de la ONG, realiza la recolección de la materia prima y también es el Jefe de Taller durante el proceso productivo del panel Biopak.

Por lo tanto, como se mencionó previamente, la **falta de sustentabilidad económica de la organización** representa el problema más crítico. Evidentemente, esta situación no es sostenible en el tiempo, ya que en el momento en que no se puedan cubrir los costos fijos de funcionamiento, o el actual presidente no pueda hacerse cargo de las actividades, Phoenix Brik deberá cerrar sus puertas y abandonar su misión.

6.2. Análisis de involucrados

Para realizar el análisis de involucrados, el primer paso es identificar a todos aquellos que se puedan ver afectados positiva o negativamente, de manera directa o indirecta con la sustentabilidad económica de la ONG Phoenix Brik. En la Figura 6.1 se observa el diagrama de involucrados, el cual muestra la primera clasificación correspondiente a los agentes internos, en color morado, y externos, en color azul.



Figura 6.1: Diagrama de involucrados en el proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

6.2.1. Clasificación y características de los involucrados

La clasificación considerada para medir la fuerza de cada grupo de involucrados se basa en criterios propios fundamentados por el diagnóstico realizado y validado por el presidente de la organización. Esta clasificación incluye a los involucrados que se relacionan directamente con la ONG y con la sustentabilidad económica de la misma, llamados agentes internos, y aquellos que se involucran de manera indirecta, llamados agentes externos.

6.2.1.1. Agentes internos

- **Directorio ONG:** representa la máxima autoridad de la organización, y está compuesto por 11 miembros. Este organismo es el encargado de tomar las decisiones estratégicas que guiarán el rumbo en el largo plazo, y decisiones tácticas de mayor relevancia, debido a que la organización es pequeña. Dentro de las responsabilidades del directorio se encuentra la gestión de administrativa y de recursos, por lo cual es el actor más importante del proyecto. Su posición frente al proyecto debe ser de colaboración y su poder relativo o fuerza es **alto**.
 - **Presidente:** se destaca al presidente entre todos los miembros del directorio por ser actualmente quien se hace cargo de la gestión de los recursos, quien se encarga de mantener a la organización en funcionamiento y cubre los gastos que la ONG no es capaz de cubrir. Debido a ello, el presidente es quien tiene mayor influencia dentro del proyecto.
- **Escuela Especial Juanita de Aguirre:** la alianza entre la escuela y la ONG hoy es fundamental. A través de ésta es que se cuenta con la participación de los alumnos en práctica en el proceso productivo, por lo que su carácter es participativo. Sin embargo, en caso de que su actitud no sea de cooperación, existen otras instituciones que pueden vincularse al proyecto. Por eso, su poder relativo o fuerza es **medio alto**.
- **Actuales alumnos en práctica:** cualquier cambio dentro del funcionamiento normal de la organización involucra a los alumnos en práctica. Su poder relativo o fuerza es **medio alto**, debido a que se desea mantener y mejorar el vínculo entre ellos y la organización, por lo que se deben considerar sus intereses, evitar los impactos negativos y lograr que apoyen cualquier cambio posible.
- **Voluntarios:** actualmente los voluntarios son los alumnos universitarios tesistas y memoristas que realizan trabajos en conjunto con la organización, aportando al desarrollo y avance de la misma. Si bien pueden verse involucrados, no influyen en las decisiones, pero sí pueden adquirir una actitud activa de participación y cooperación, por ello su poder relativo o fuerza frente al proyecto es **bajo**.

6.2.1.2. Agentes externos

- Población Viña del Mar y alrededores: es a ella a quién se dirigirán todas las campañas informativas, y son el foco de las estrategias de solución al problema identificado. Como muchas organizaciones sociales del país y del mundo, se espera que parte de la estructura de financiamiento se sostenga en base a donaciones, en este caso, de la población de Viña del Mar y las ciudades cercanas. Por ello se asigna un poder relativo **alto** a este involucrado.
- Establecimientos educacionales: se distingue entre 3 tipos de establecimientos educacionales debido a que cada uno aporta de distinta manera.
 - De educación especial: tienen el potencial de convertirse en parte de Phoenix Brik, si se logra concretar una alianza, y potenciar el pilar de inclusión sociolaboral. Si bien dicho pilar se involucra indirectamente con el proyecto, sería relevante poder generar un impacto positivo en él para cumplir los objetivos de mejor manera, por lo que se le asigna un poder relativo **medio**.
 - De educación básica y media: colaboran indirectamente con la ONG mediante la recolección de envases multicapa de desecho, es decir, generan flujos de ingreso de materia prima, pero de bajo volumen comparado con otras fuentes. Además, se convierten en clientes de la ONG cuando solicitan talleres o charlas sobre el cuidado del medio ambiente, o asistencia para poder conseguir la certificación medioambiental, por lo cual su poder relativo o fuerza es **medio**.
 - De educación superior: a través de proyectos de colaboración con universidades, la ONG ha podido desarrollar en gran medida su producto principal y mejorar su proceso productivo, por lo cual sería bueno mantener o mejorar la relación existente. Dado lo anterior, se le asigna una importancia **media baja** a este involucrado.
- Estado: si bien no se requieren permisos especiales o autorización de parte del Estado para poder cumplir con el objetivo de la ONG, ya que la organización se encuentra regulada en términos financieros y contables, el Estado puede convertirse en una importante fuente de recursos, sin embargo, se desea que no la única, por lo que se le asigna un poder **medio bajo**.
- Otras organizaciones sociales: cabe mencionar que son aquellas que realizan la actividad de captación de socios y campañas de donación en las calles. Su importancia dentro del cumplimiento de las estrategias es **baja** debido a que, si bien se considera como “competencia”, como todas las organizaciones sociales, éstas también trabajan en pos de la sociedad o del medio ambiente de distintas maneras, por lo que se busca que todas puedan coexistir.

6.2.1.3. Tabla resumen de involucrados

En la Tabla 6.1 se tiene un resumen de los involucrados internos y externos, en la que se muestra la calificación asignada a su fuerza o poder relativo de cada uno, siendo 1 poder bajo y 5 poder alto.

Tabla 6.1: Medición de poder relativo de involucrados internos y externos.
Fuente: Elaboración propia.

Clasificación	Involucrado	Fuerza
Internos	Directorio ONG	5
	Escuela especial Juanita de Aguirre	4
	Actuales alumnos en práctica	4
	Voluntarios	1
Externos	Población Viña del Mar y alrededores	4
	Est. de educación especial	3
	Est. de educación básica y media	3
	Est. de educación superior	2
	Estado	2
	Otras organizaciones sociales	1

6.3. Análisis del problema

Una vez definido el problema que se analizará, identificando los involucrados existentes dentro de la problemática, se deben identificar los efectos que puede producir el problema, si éste persiste sin intervención alguna para evitarlo, y las causas que provocan el problema.

La problemática fue definida como la “falta de sustentabilidad económica de la organización”. A partir de allí, se comienza a construir el *árbol del problema* (ver Figura 6.2), ubicando al centro del diagrama el problema identificado. Luego, se tienen los efectos del problema hacia las ramas del árbol, y las causas hacia la raíz.

6.3.1. Descripción de los efectos

Los efectos o consecuencias del problema central responden a la siguiente pregunta: *¿por qué es importante resolver o reducir el problema?* Como se observa en la Figura 6.2, existen dos razones principales por las que es muy importante resolver el problema, las cuales serán descritas a continuación:

1. **Dependencia de la ONG en una sola persona:** es importante resolver la falta de sustentabilidad económica de la organización porque puede generar una total dependencia de la misma en una sola persona, lo cual podría significar un factor de riesgo constante para el logro de sus objetivos, e incluso, puede llegar a desaparecer de un momento a otro. Esta dependencia se ve reflejada tanto en el ámbito financiero como operacional, como se explica a continuación.

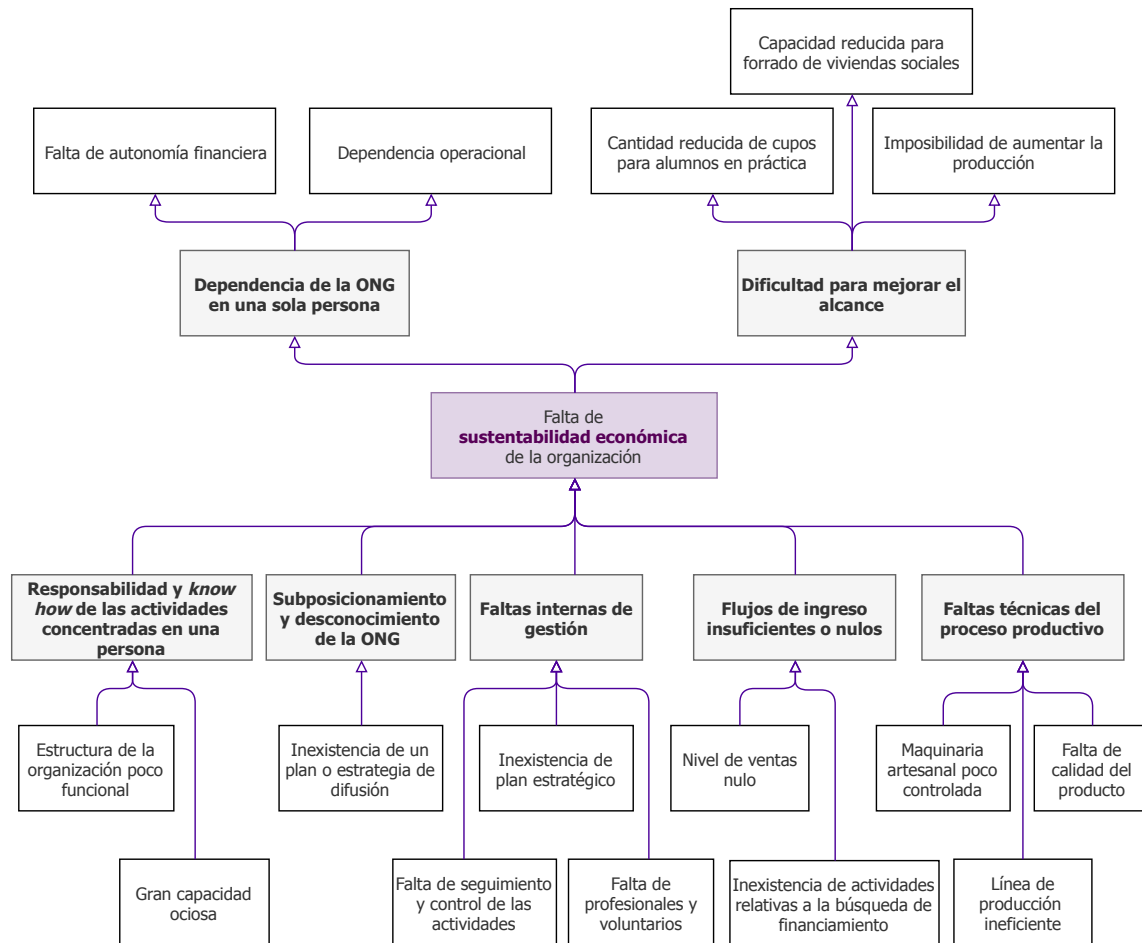


Figura 6.2: Árbol del problema.

Fuente: Elaboración propia.

- **Falta de autonomía financiera:** la organización se sustenta en base a los aportes de un solo miembro del directorio, su presidente. Esto significa que cada año, el presidente de la ONG debe realizar un aporte financiero de entre 4 y 6 millones de pesos para que los costos mínimos de operación sean cubiertos.
- **Dependencia operacional:** las actividades normales de la organización están sujetas a la disponibilidad del presidente, lo cual implica que si el presidente no tiene disponibilidad, la actividad se cancela.

2. **Dificultad para mejorar el alcance:** dado que se necesitan recursos para poder mantener la planta en funcionamiento, para poder desarrollar y mejorar los procesos productivos, es importante resolver la falta de sustentabilidad económica de la organización.

- **Cantidad reducida de cupos para alumnos en práctica:** el alcance de la organización, en cuanto a los alumnos en práctica que se reciben, podría reducirse a su mínima expresión, o incluso dejar de existir, lo cual significaría que la ONG dejara de lado el pilar de inclusión que contempla en su

modelo de innovación.

- Imposibilidad de aumentar la producción: una importante falta de recursos, tanto financieros como de mano de obra o materia prima, puede implicar que la producción se deba reducir a niveles no deseados.
- Capacidad reducida para forrado de viviendas: la cantidad de viviendas que se pueden forrar al año se ve limitada por la capacidad de producción de la organización.

6.3.2. Descripción de las causas

Respecto a las causas del problema, se tiene cuatro causas principales, dentro de las cuales se tienen, a su vez, subcausas. A continuación se detalla cada una:

1. Responsabilidad y *know how* de las actividades concentradas en una persona:

- Estructura de la organización poco funcional: dentro de las faltas que tiene la estructura organizacional, se encuentra la multiplicidad de roles que asume una sola persona, el presidente de la ONG. El presidente también es el Jefe de Taller, y es quien coordina la gran mayoría de las actividades complementarias como las charlas y talleres de educación medioambiental, es quien gestiona el contacto con los beneficiarios, entre otros. Por lo tanto, no hay quién se haga cargo de las actividades si el presidente de la ONG no lo hace. Además, el directorio no se encuentra al tanto de las actividades que se realizan debido a que no hay una planificación de reuniones de directorio, y por lo tanto, no está en condiciones de tomar decisiones respecto de la organización, lo cual genera graves fallas funcionales.
- Gran capacidad ociosa: dado que hay ocasiones en que el Jefe de Taller se encuentra muy ocupado con otras actividades no productivas, la utilización de la planta es mínima. El tiempo de utilización se limita al tiempo que el Jefe de Taller, o el presidente (que son la misma persona), tiene disponible para trabajar en ella.

2. Subposicionamiento y desconocimiento de la ONG:

- Inexistencia de un plan o estrategia de difusión: no existe un plan establecido con el objetivo de dar a conocer la ONG a las personas. Las oportunidades que han surgido para participar en ferias de innovación social o ferias de reciclaje, se limitan a las invitaciones que se han realizado directamente a la organización, pero no hay una actitud proactiva de búsqueda de instancias para difundir y dar a conocer a Phoenix Brik. No se actualiza regularmente su página web, ni sus redes sociales, como Facebook.

3. Faltas internas de gestión:

- Inexistencia de plan estratégico: existe un lineamiento que dirige la toma de decisiones, basado en los objetivos a largo plazo de la organización. Sin embargo, no se sabe cómo; no se han planteado objetivos claros, no se han establecido metas en el corto plazo, ni tampoco existe una planificación de actividades.
- Falta de seguimiento y control de las actividades: si bien se tiene registro de experiencias positivas en relación al forrado de viviendas, y también en relación a la inclusión social, nunca se ha medido de manera cuantitativa o profesional el impacto que generan estas actividades. Ésto provoca que no se tenga registro de las actividades, por lo que no se puede realizar una correcta gestión, lo cual es necesario tanto para la toma de decisiones como para la rendición de cuentas.
- Falta de profesionales y voluntarios: esta causa se relaciona directamente con la anterior. Se denota una fuerte concentración de los miembros y voluntarios de la ONG en el área de la ingeniería y las matemáticas, lo cual impide realizar estudios y mejoras en áreas como la inclusión, habilidades interpersonales y de gestión.

4. Flujos de ingreso insuficientes o nulos:

- Nivel de ventas nulo: desde el año 2016 que no se registran niveles de ventas significativos.
- Inexistencia de actividades relativas a la búsqueda de financiamiento: no existe una persona encargada de las ventas o búsqueda de fuentes de financiamiento alternativas. Se desconoce sobre fundraising. Las fuentes de financiamiento existentes al día de hoy se basan en proyectos financiados por Corfo, los cuales tienen fines específicos y tiempos limitados, y aportes de Magglio Aranda, el presidente y uno de los fundadores de la organización.

5. Faltas técnicas del proceso productivo:

- Maquinaria artesanal poco controlada: dado que la maquinaria (el horno a gas y la prensa manual) fue hecha por los mismos fundadores, su funcionamiento es poco uniforme, por lo que pueden resultar productos no homogéneos y de alta variabilidad.
- Línea de producción ineficiente: la línea de producción se encuentra dispuesta de tal forma que dificulta el traslado del material y del producto en proceso dentro de la planta, lo cual no permite mantener un funcionamiento fluido y puede existir riesgo de accidentes.
- Falta de calidad del producto: dado que la maquinaria genera productos poco homogéneos, y debido a que el producto aún se encuentra en etapa de desarrollo tecnológico, se han encontrado faltas de calidad en el producto.

6.4. Análisis de objetivos

Este análisis permite describir la situación futura a la que se desea llegar una vez que se haya solucionado el problema central. Su importancia radica en que a partir de este análisis se deben crear las alternativas de solución para superar el problema central.

Se revirtieron los estados negativos del árbol de problemas a estados positivos, transformándolo en un *árbol de objetivos*, en el cual el problema central se transforma en una solución, las causas en medios, y los efectos o consecuencias en fines. A partir del árbol de objetivos, como se ve en la Figura 6.3, la solución al problema central se define como **la existencia y aplicación de una estrategia de sustentabilidad económica sólida**, lo cual se logrará a través de la consecución de los *medios*, en la raíz del árbol, para lograr los *fines*, en las ramas del mismo.

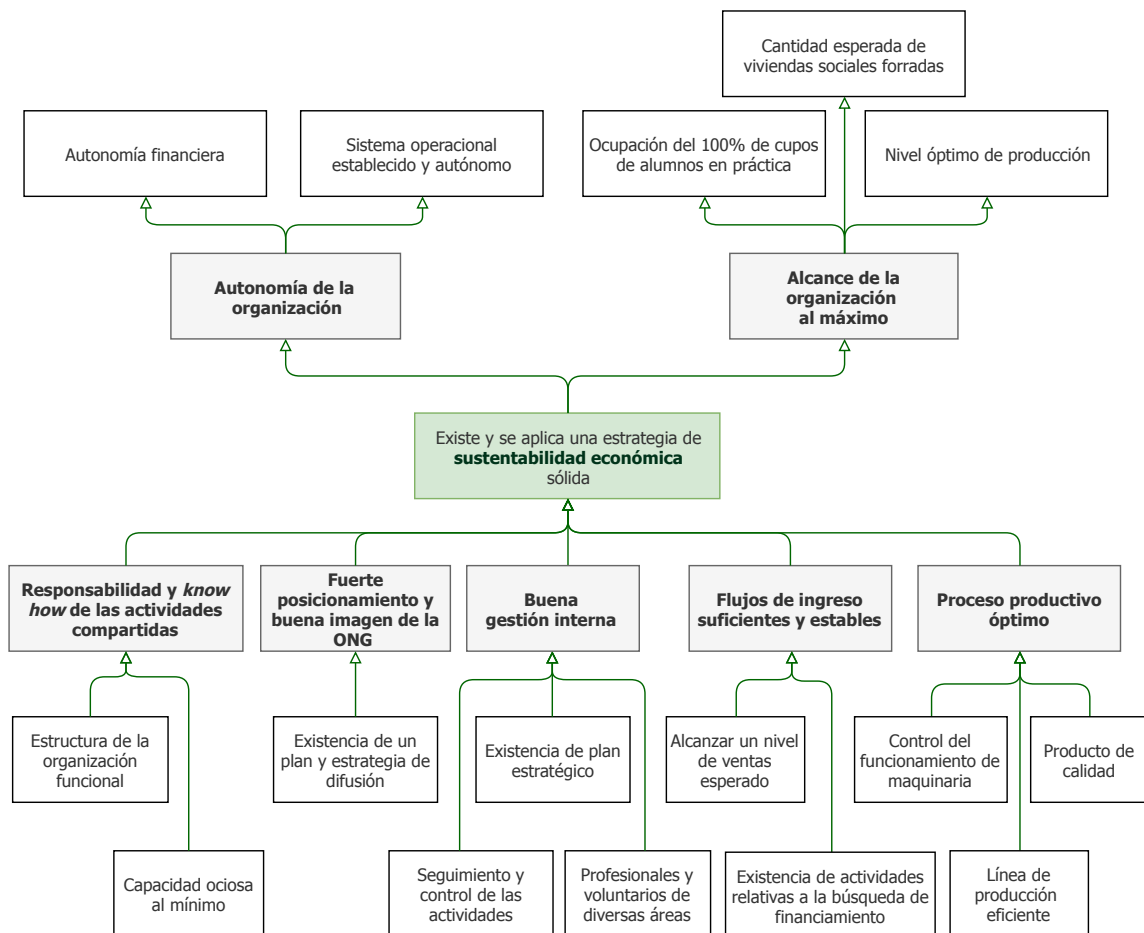


Figura 6.3: Árbol de objetivos.

Fuente: Elaboración propia.

6.5. Identificación de alternativas de solución

Para cada medio de solución al problema central identificado en el análisis de objetivos, se propone una o varias acciones que puedan, en términos operativos, lograr el medio. El supuesto de la Metodología de Marco Lógico se basa en que si se consiguen los medios más bajos, se soluciona el problema central, ya que se están atacando y eliminando las causas que lo provocan. En la Figura 6.4 se tiene un diagrama que muestra las *acciones* propuestas para conseguir cada *medio*, en rectángulos de color verde oscuro y blanco respectivamente.

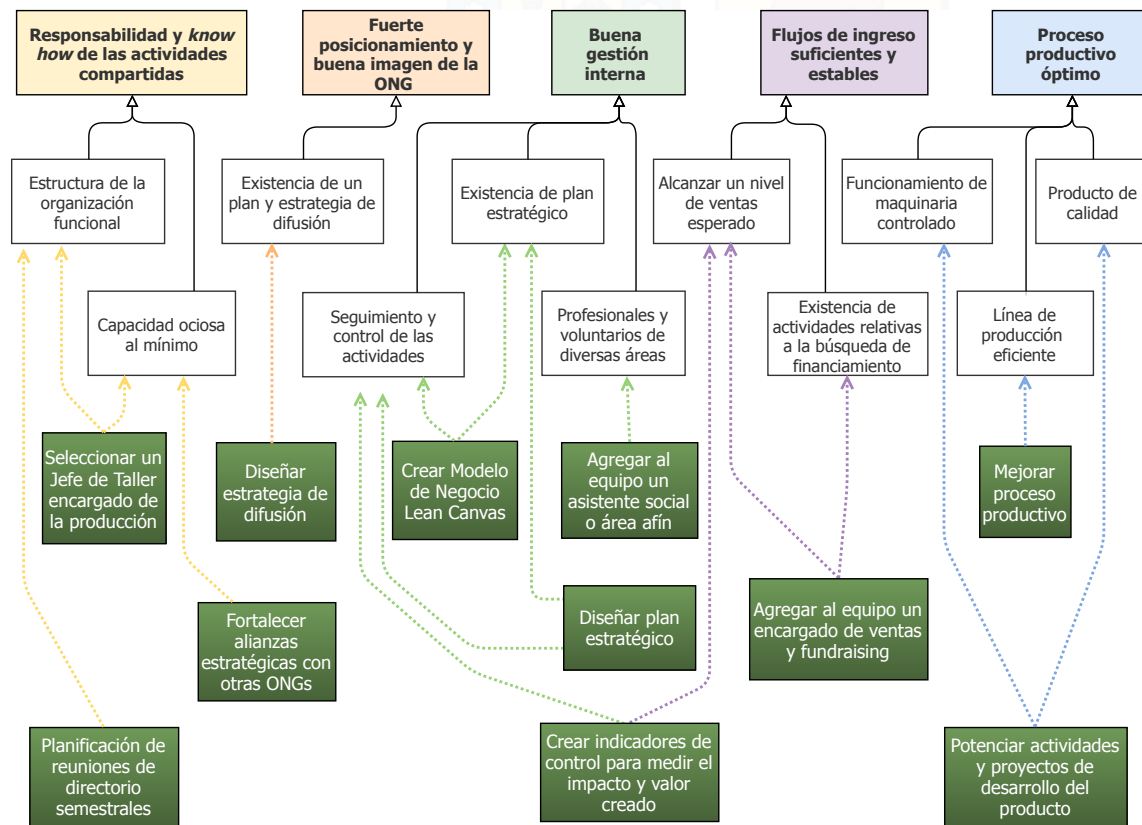


Figura 6.4: Identificación de las propuestas de mejora.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se describirá brevemente cada acción propuesta, indicando qué causas elimina y cómo pretende conseguir cada medio.

1. **Seleccionar un Jefe de Taller encargado de la producción:** esta acción tiene el objetivo de poder delegar la responsabilidad sobre el funcionamiento de la planta, que actualmente recae sobre el presidente de la organización, a una persona encargada de la producción de paneles BioPak. De esta manera, el presidente podrá dedicarse a otras actividades más relevantes debido a una disminución en la carga de trabajo diaria, el trabajo en la planta será constante y fluido, ya que habrá alguien dedicado

a esta tarea constantemente, entre otros beneficios que conlleva realizar esta acción.

Los medios que pretende conseguir son:

- Estructura de la organización funcional: el presidente podrá dedicarse a las actividades que le correspondan, en vez de tener que mantener en funcionamiento la organización día a día para que pueda producir. Por ello, se podrán redefinir las responsabilidades del presidente, y definir en detalle las responsabilidades del Jefe de Taller, junto a su horario de trabajo, sueldo, metas, entre otros.
 - Capacidad ociosa al mínimo: se potenciará la producción de paneles BioPak, aumentando las horas de trabajo, los volúmenes de producción, la cantidad de material reciclado; mejorando el desempeño y el impacto de inclusión sociolaboral.
2. **Planificación de reuniones de directorio semestrales:** el objetivo de esta acción se encuentra dirigido únicamente a atacar una causa del problema, la existencia de una estructura organizacional poco funcional. En gran medida, esta causa se relaciona a la falta de planificación de reuniones del directorio, lo cual genera desinformación, desinterés, y graves problemas funcionales. Por ello, se propone realizar reuniones mínimo cada seis meses, en las que se rinda cuentas sobre lo producido, se converse sobre el desempeño de las actividades y se propongan metas para el próximo semestre, entre los tópicos principales a abordar.
 3. **Fortalecer alianzas estratégicas con otras ONGs:** al fortalecer las alianzas estratégicas que ya han existido con Techo Chile y con Desafío Levantemos Chile, en el futuro se podrían entregar los paneles fabricados en la planta a estas organizaciones para que ellos los instalen, lo cual mejoraría el desempeño de esta actividad considerablemente ya que estas organizaciones son expertas en esta área, y permitiría a la organización trabajar más tiempo en la producción.
 4. **Diseñar estrategia de difusión:** el objetivo de esta acción se encuentra dirigido a atacar una única causa del problema, la inexistencia de un plan o estrategia de difusión, lo cual a su vez genera el subposicionamiento de la ONG. Es fundamental que la organización comience a trabajar en esta área ya que tener una buena imagen, ser reconocido como ONG local, y a nivel nacional, es una muy buena base para poder emprender cualquier proyecto. Permitirá generar vínculos con una mayor cantidad de personas, que se sientan identificadas con la misión de la organización, y ampliará la red de contactos de la misma, abriendo puertas a nuevas oportunidades para poder mejorar y crecer.
 5. **Crear Modelo de Negocio Lean Canvas:** esta herramienta permite a los modelos de innovación establecer una guía flexible y adaptable de su negocio para la toma de decisiones y definición del producto o servicio que va a ofrecer, indicando su cliente o público objetivo, el problema que solucionará, cómo llegar al cliente, cuánto cuesta y con qué financiamiento, entre otros. Debido a ello, esta propuesta es muy importante para mejorar la gestión interna de Phoenix Brik ONG.

Los medios que pretende conseguir son:

- Seguimiento y control de las actividades: gracias a los indicadores que incluye el lienzo del modelo, si se logran crear buenos indicadores en las actividades clave, se puede llevar a cabo un buen seguimiento y control del desempeño de todas las actividades.
- Existencia de plan estratégico: el modelo de negocios sentará las bases para el plan estratégico de la organización, por lo que es muy importante que el modelo de negocios esté bien diseñado.

6. **Crear indicadores de control para medir el impacto y valor creado:** estos indicadores serán fundamentales para poder conocer cuantitativamente sobre el desempeño de la organización, poder medir las mejoras, establecer futuras metas, etc. Además, para que la organización sea autosustentable, deberá ser capaz de solucionar los problemas y obstáculos que se pongan en su camino de manera autónoma e independiente. Por ello, es importante controlar las actividades para detectar a tiempo el posible problema antes de que sea imposible de solucionar.

Los medios que pretende conseguir son:

- Seguimiento y control de las actividades: una manera de medir el impacto y valor creado por la ONG es creando indicadores de seguimiento y control, que sean capaces de dar aviso ante problemas de desempeño, de funcionamiento, de abastecimiento, etc.
- Alcanzar un nivel de ventas esperado: también será necesario utilizar estos indicadores para tomar medidas correctivas o de prevención en caso de que las ventas no alcancen el nivel esperado en un cierto momento.

7. **Diseñar plan estratégico:** dado que no existe conciencia respecto de la importancia de tener un plan estratégico, ésta es una de las propuestas más importantes. La organización tiene una idea de a dónde quiere llegar, pero actualmente no sabe ni dónde está, ni cómo quiere llegar hasta allá. Una herramienta como ésta permitirá a la organización no solo responder ante las necesidades y los cambios del entorno para lograr el máximo de eficiencia y calidad, sino también, definir las líneas maestras de actuación sobre las que se puede mover, en base al conocimiento sobre el desempeño de la misma.

Los medios que pretende conseguir son:

- Existencia de plan estratégico: corresponde al medio que ataca directamente.
- Seguimiento y control de las actividades: éste es uno de los medios más importantes, en este caso aporta para poder definir las metas y objetivos, que sean alcanzables y logren mantener un cierto nivel de recolección y producción óptimo y fluido.

8. **Agregar al equipo un asistente social o de un área afín:** dado que, tanto los miembros del directorio como los voluntarios que participan en la organización, tienen carreras técnicas o profesionales principalmente del área de las ciencias e ingeniería, el conocimiento se encuentra concentrado en dicha

área. Ésto provoca que no exista diversidad, y genera sesgo a la hora de tomar decisiones. Además, dada la naturaleza de la organización, es necesario integrar al equipo alguien con conocimientos de otras áreas, principalmente del área social como un asistente social, psicólogo, o carrera afín, que pueda dar apoyo a la parte de inclusión social y educación medioambiental.

9. **Agregar al equipo un encargado de ventas y fundraising:** actualmente, esta actividad ni siquiera está considerada dentro de las responsabilidades de ningún miembro de la ONG, por lo que se propone agregar al equipo alguien que se encargue de generar ingresos y mantenerlos, según el modelo de flujo de ingresos que se decida adoptar.

Los medios que pretende conseguir son:

- Alcanzar un nivel de ventas esperado: uno de los pilares del sustento económico que ha sido utilizado en la organización con anterioridad es la venta de productos, por lo que se espera que el encargado sea capaz de volver a plantear la venta de productos como fuente de financiamiento, y que se encargue de realizar la gestión que sea necesaria para venderlos.
- Existencia de actividades relativas a la búsqueda de financiamiento: respecto a la venta de productos, ésta no es la única alternativa que existe para generar una fuente de ingresos sólida. De hecho, según la teoría, a las organizaciones no lucrativas les conviene diversificar las fuentes de ingreso, por lo que es importante estar siempre al tanto de las novedades que existen respecto de las fuentes de financiamiento disponibles, y potenciar las existentes, entre las que se puede encontrar la realización de campañas de donación, captación y fidelización de socios.

10. **Mejorar proceso productivo:** mediante esta acción se busca crear una línea de producción eficiente, en la que la maquinaria se encuentre emplazada en el lugar idóneo dentro de la planta para que la materia prima y el producto en proceso sean trasladados de la manera más segura y fluida posible. Además, se pueden considerar un estudio que evalúe agregar al proceso productivo etapas para mejorar la eficiencia de la materia prima y del producto terminado, según sea necesario, como una etapa previa de lavado de material, con lo que disminuiría el material desperdiciado, y una etapa posterior de corte del material, para afinar las terminaciones.

11. **Potenciar actividades y proyectos de desarrollo del producto:** actualmente el producto se encuentra aún en desarrollo, por lo cual es necesario seguir potenciando estas actividades para validar las propiedades de resistencia mecánica, retardo del fuego, resistencia a la humedad y el agua, entre otros. Cuando se consiga un producto final de calidad, se espera que pueda ser comercializado como tal.

Los medios que pretende conseguir son:

- Funcionamiento de maquinaria controlado: es muy importante que la maquinaria sea adecuada y que los procesos se encuentren controlados para poder asegurar un producto con resultados homogéneos. Un ejemplo de ésto sería establecer una presión definida para la prensa, y de ser

necesario, reemplazar la prensa que existe por una mejorada.

- Producto de calidad: el producto debe cumplir con ciertos requerimientos para ser un material de construcción como tal, y sólo se podrá transar en el mercado si se obtiene un producto de calidad, por lo que es necesario potenciar el desarrollo del producto en esta dirección para poder hacer crecer la organización.



7 | Propuestas de mejora

Para la buena comprensión de este capítulo, se debe considerar todo el análisis realizado previamente, tanto en el diagnóstico de la situación, como en la identificación del problema.

En este capítulo se clasifican las alternativas de solución identificadas anteriormente en propuestas principales y secundarias. Luego, se realiza una descripción detallada, se propone un plan de acción y una estrategia de implementación para cada una de las propuestas principales. Por su parte, se realiza una breve descripción de las propuestas secundarias y se establecen los objetivos generales de cada una. Finalmente, se propone una estrategia de implementación para las propuestas de manera global, en la cual se tiene una Carta Gantt que indica el orden en que se propone realizar cada actividad y su duración.

7.1. Clasificación de las alternativas de solución

Clasificación	Propuesta	Calificación		Ponderación final
		Fuerza (40%)	Urgencia (60%)	
Propuestas principales	Seleccionar un Jefe de Taller encargado de la producción	5	5	5,0
	Crear un Modelo de Negocio Lean Canvas	4	5	4,6
	Diseñar estrategia de difusión	4	5	4,6
Propuestas secundarias	Agregar al equipo un encargado de ventas y fundraising	3	4	3,6
	Planificación de reuniones de directorio semestrales	3	4	3,6
	Diseñar plan estratégico	4	3	3,4
	Crear indicadores de control para medir el impacto y valor creado	3	3	3,0
	Potenciar actividades y proyectos de desarrollo del producto	4	2	2,8
	Mejorar proceso productivo	4	2	2,8
	Fortalecer alianzas estratégicas con otras ONGs	2	1	1,4
	Agregar al equipo un asistente social o de un área afín	2	1	1,4

Figura 7.1: Calificación de propuestas.

Fuente: Elaboración propia.

Para clasificar las propuestas de mejora identificadas, se utiliza un método de valoración para cada una, mediante una escala de fuerza o impacto de 1 a 5, siendo 5 el máximo, indicando que la propuesta es muy potente, y 1 el mínimo, indicando que la propuesta es muy débil. Acorde a esta escala, se asigna

una calificación a cada propuesta, de acuerdo a lo conversado con el presidente de la organización y con el experto entrevistado. Dentro del criterio utilizado también se considera la urgencia que presenta cada una, calificándola de la misma manera que el impacto.

Luego, se calcula una ponderación de cada propuesta, para lo cual se establece una importancia del 60 % a la urgencia y del 40 % al impacto, debido a que para el presente trabajo se necesita ahondar más en aquellas propuestas que sea necesario implementar lo más pronto posible, sin dejar de lado aquellas propuestas que son clave. En la Figura 7.1 se tiene una tabla de resumen con las calificaciones de cada propuesta y su ponderación final.

Las *propuestas principales* fueron seleccionadas de manera que se pueda atacar a las causas del problema de la manera más eficiente, seleccionando aquellas propuestas que tengan una ponderación mayor a 4. El resto de las propuestas quedarán como *propuestas secundarias*. En la Figura 7.2 se muestran las propuestas principales en color verde, y las secundarias en gris; se observa cómo actúa cada una, qué medio pretende conseguir de manera directa. Cada propuesta será descrita y analizada en las secciones siguientes.

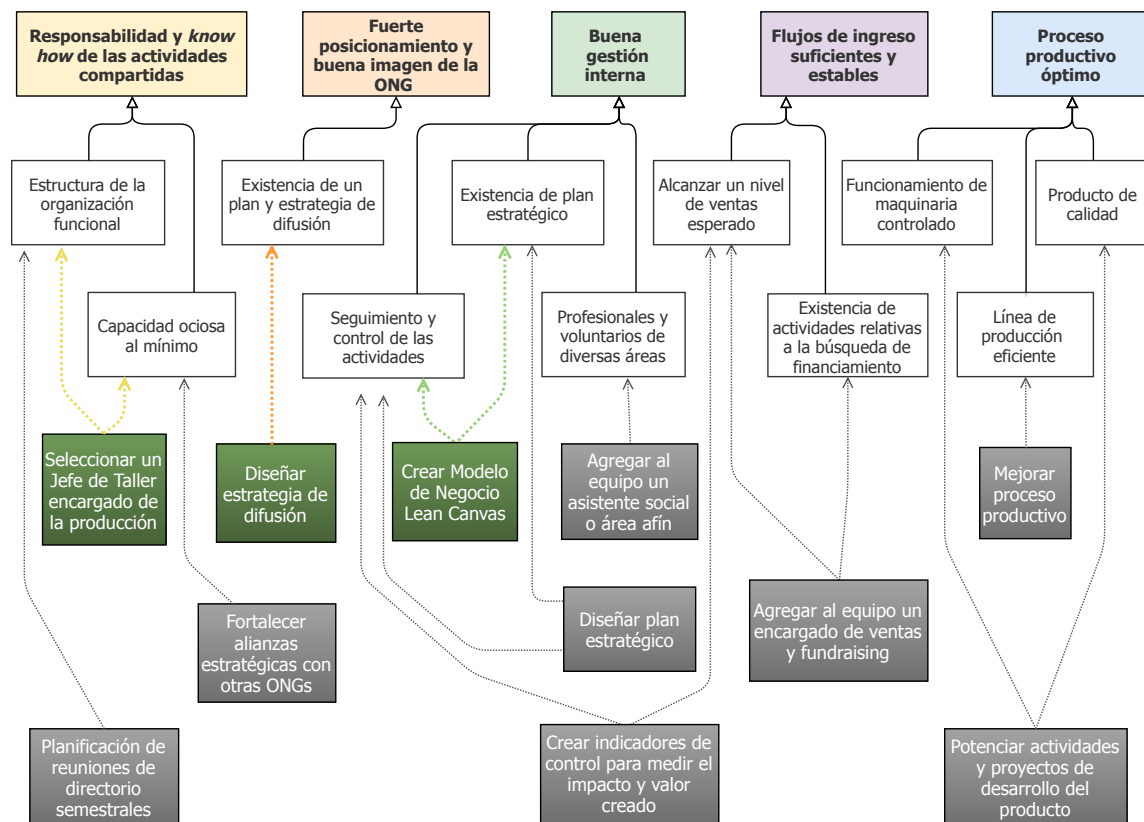


Figura 7.2: Clasificación de propuestas: principales y secundarias.

Fuente: Elaboración propia.

7.2. Análisis de las propuestas principales

Al analizar a priori el conjunto de las 3 propuestas, se observa que es posible conseguir directa o indirectamente a todos los medios de primer nivel de la solución al problema, o dicho de otra manera, es posible atacar a todas las causas de primer nivel del problema central, como se observa en la Figura 7.3.

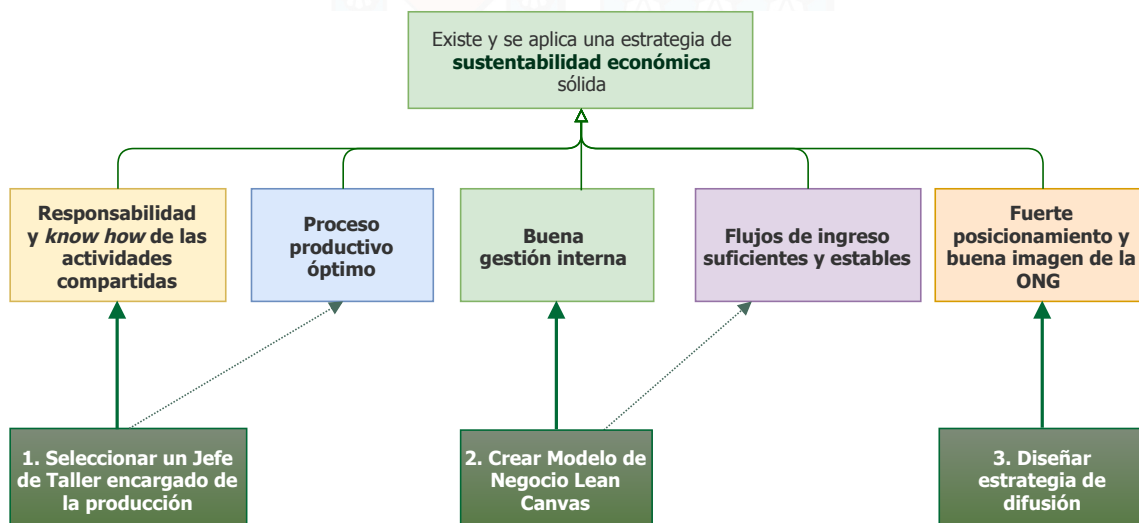


Figura 7.3: Zoom de propuestas principales.

Fuente: Elaboración propia.

Si bien el medio de “Proceso productivo óptimo” no es atacado directamente, se tiene una relación indirecta entre la propuesta N° 1 y este medio, gracias a que el proceso productivo inevitablemente mejorará una vez que haya alguien dedicado sólo a realizar esta actividad.

Por otro lado, es importante tener en consideración dentro de la selección de las propuestas que, actualmente, la organización se encuentra en proceso de postulación y desarrollo de proyectos, en conjunto con la UTFSM y financiados por Corfo, para validar y mejorar las características técnicas del producto, incluyendo en este proceso la forma en que se produce el mismo. Debido a lo anterior, la necesidad de atacar las causas de faltas de calidad en el producto y de línea de control del funcionamiento de maquinaria, relacionados directamente a las faltas técnicas del proceso productivo, se espera que se encuentren cubiertas al terminar los proyectos mencionados.

Ocurre algo similar con el medio de “Flujos de ingreso suficientes y estables”, ya que dentro del lienzo del Modelo de Negocios Lean Canvas que incluye la propuesta, existe un módulo que analiza y establece las fuentes de ingreso de la organización.

Por otra parte, se ha definido que otros medios son más urgentes de conseguir que éste, ya que aportarán al cumplimiento del mismo de manera secuencial. Esto se explica porque, si bien todos los medios son necesarios para poder cumplir de la mejor manera con el objetivo, hay los que pueden potenciar el

desarrollo de los otros si son implementados antes. Por ejemplo, se tiene el siguiente caso: tras conseguir un fuerte posicionamiento de la organización, conseguir que las fuentes de ingreso sean suficientes y estables será mucho más fácil.

Una vez que la selección de las propuestas principales está definida y se tiene conocimiento de los criterios utilizados para su selección, se describe cada una en detalle.

7.2.1. Propuesta 1: Seleccionar un Jefe de Taller encargado de la producción

El Jefe de Taller actualmente es un cargo que se encuentra dentro de la estructura organizacional, en una de las tres áreas que se identificaron durante el diagnóstico: la producción.

La importancia que tiene la producción dentro de la organización tiene varias aristas. Gracias a esta actividad se logra reciclar una gran cantidad de material, permitiendo alargar el ciclo de vida de éste y evitando que sea desechado en vertederos, lo cual disminuye el volumen de residuos municipales generados. Por otro lado, dentro de los resultados del diagnóstico, se tiene que ésta es la actividad que las personas piensan que es más importante de la organización debido al impacto positivo que genera en el medio ambiente.

Dentro de este contexto, el Jefe de Taller es la persona que está a cargo de la producción de paneles BioPak, el producto básico y principal que fabrica la organización, con el cual se recubren las viviendas sociales, se fabrican muebles y productos de utilidad. Al no existir un Jefe de Taller encargado exclusivamente de la producción, la actividad pasa a segundo plano, produciendo de manera inestable y generando una gran capacidad ociosa en la planta. Actualmente, si no existen imprevistos, se producen 12 horas semanales.

Por otro lado, no es aceptable que el presidente de la organización se encargue de tomar este cargo, ya que en rigor tiene otras responsabilidades que en ocasiones son de mayor prioridad que dedicarse a la producción, por lo cual debe dejar ésta de lado. No se debería permitir que la planta deje de producir, a menos que sea por un motivo excepcional.

Además, se ha descubierto que existe una actitud de aversión frente a la delegación de responsabilidades y asignación de tareas por parte del presidente. Por ello, para que esta propuesta sea exitosa, se debe considerar que tiene que existir un cambio de mentalidad por parte del presidente, para que sea capaz de confiar en quien realice la actividad y para que tenga una actitud más positiva frente a la delegación de responsabilidades y tareas.

7.2.1.1. Objetivos de la propuesta

Esta propuesta se ha calificado como muy urgente y muy potente, debido al gran alcance que tiene. Su implementación generará rápidamente cambios muy positivos en el funcionamiento de la planta, si logra implementarse con éxito. Dentro de los objetivos que pretende cumplir se tienen los siguientes:

- Asignar una persona que tome el cargo de Jefe de Taller, que tenga como responsabilidad principal la producción de paneles BioPak y todo lo que está directamente relacionado con ello.
- Mantener un nivel de producción constante y estable, que sea posible mantener controlado, y que disminuya la capacidad ociosa de la planta que hoy existe.
- Por consecuencia de la anterior, aumentar la cantidad de material reciclado, para así potenciar el impacto medioambiental que genera la ONG.
- Permitir que la estructura de la organización sea funcional, debido a que el actual presidente podrá dedicarse a lo que realmente debe hacer, y así evitar que la producción dependa de su disponibilidad.

7.2.1.2. Requerimientos para su implementación

Para que la implementación de esta propuesta de mejora sea exitosa se deben cumplir cuidadosamente ciertos requerimientos, ya que como se mencionó previamente, el Jefe de Taller es un cargo sumamente importante para la organización. A continuación se tiene una lista con los requerimientos:

1. En primer lugar, se debe realizar una descripción del cargo, con el perfil de la persona que se necesita. No se puede escoger a cualquiera, ya que ésta tendrá asignado un alto nivel de responsabilidad, no sólo a la parte productiva y de seguridad, sino también al trabajo con jóvenes con discapacidad. Debido a eso, se deben tener ciertas consideraciones al momento de realizar la descripción del cargo de la persona, teniendo especial cuidado en las habilidades interpersonales, de trabajo en equipo, de liderazgo, la motivación, entre otras.
2. Es necesario considerar un periodo de capacitación, en el que el nuevo Jefe de Taller conoce la planta, las máquinas, los procesos productivos y el funcionamiento general de la organización.
3. También se debe considerar un periodo de adaptación, en el que no sólo él se acostumbra al sistema y rutina, sino también los jóvenes de la Escuela. Es muy importante acompañar al nuevo Jefe de Taller en el proceso en que se transfieren las responsabilidades y los cargos. La capacidad de relacionarse será puesta a prueba en el momento en que conozca a los jóvenes con los que trabajará, lo cual es una habilidad necesaria e indispensable, que si no logra probar que la tiene, tendrá que ser rechazado.
4. Se necesita disponibilidad de tiempo, en primera instancia media jornada, lo cual implica un sueldo, por lo que es necesario que la organización tenga solvencia económica para poder implementar esta propuesta.

7.2.1.3. Estrategia de implementación

Descripción de las etapas de implementación

Se debe considerar que la estrategia de implementación de la Propuesta 1 incluye todo un proceso secuencial de actividades o etapas, las cuales se pueden ver en el esquema de la Figura 7.4. A continuación se realizará una descripción de cada una.



Figura 7.4: Etapas de la implementación de la Propuesta 1.

Fuente: Elaboración propia.

1. **Descripción del cargo:** en esta etapa se deben establecer las características buscadas en la persona a contratar, las actividades que debe realizar y las responsabilidades que tendrá asignadas.
2. **Búsqueda de candidatos posibles:** una vez definido lo anterior, se puede comenzar a difundir la información para poder encontrar a los mejores postulantes. Se pueden utilizar distintos canales de difusión como vía web, redes sociales, o bien anunciarlo en centros de educación superior como universidades o institutos profesionales cercanos a la ONG, indicando la manera en que las personas interesadas puedan hacer llegar su Currículum Vitae (CV).
3. **Selección:** esta etapa considera las siguientes sub-etapas:
 - 3.1. Una revisión y análisis de los CV de los postulantes para la realización de una pre-selección de postulantes.
 - 3.2. Luego, se cita a los postulantes a una entrevista, en la que se podrá conocer mejor a la persona para preguntarle sobre su motivación e intereses, que son fundamentales al momento de escoger al nuevo Jefe de Taller. También se podrán responder las preguntas que tenga el postulante, sobre las responsabilidades que realizará, sus actividades, horario, remuneración, etc.
 - 3.3. Una vez que el postulante ha superado la entrevista y ha sido nuevamente seleccionado, se hace la selección definitiva. En caso de no encontrar a ningún buen candidato luego de la entrevista, deberá volver a realizarse la pre-selección, e incluso podría volverse a realizar la etapa 2.
4. **Contratación:** la contratación de cualquier trabajador en una empresa u organización requiere se ciertos trámites legales, los cuales deben realizarse conforme a lo que la ley establece. La contratación previa capacitación entrega garantías tanto a la ONG de que la persona realmente se encuentra comprometida

con el trabajo, como al nuevo trabajador. En primera instancia, el contrato será a honorarios, media jornada, con un sueldo de \$ 276.000 pesos mensuales correspondientes al sueldo mínimo. El contrato podrá entregar la flexibilidad que sea necesaria para permitir al trabajador tener otro trabajo particular.

5. **Capacitación y adaptación:** es fundamental tener en cuenta que al contratar al nuevo Jefe de Taller no se termina el proceso, sino que comienza una etapa muy importante que puede asegurar el éxito o predecir el fracaso de la implementación de la propuesta. En esta etapa, el nuevo Jefe de Taller debe ser acompañado por el presidente en todas las actividades que realice durante el tiempo que dure la capacitación. Debe presentarlo a todas las personas con las que trabajará, al resto de los directores de la ONG, a la profesora y especialmente a los jóvenes de la Escuela Especial Juanita de Aguirre, ya que ellos estarán a su cargo y es de suma importancia que lo respeten, confíen en él, y tengan una buena relación de trabajo colaborativo.

Responsable y ejecutor de las actividades

Cada una de las etapas de la implementación se encuentra asignada al presidente de la organización, en conjunto a un miembro del directorio que se ofrezca a apoyarlo en las etapas de selección. Se recomienda validar la descripción del cargo con algún experto en el área del trabajo social o con personas con discapacidad, ya sea la profesora del colegio o algún otro experto.

Duración de la implementación de la propuesta

La implementación de esta propuesta tiene una duración total de 9 semanas aproximadamente. En la Tabla 7.1 se tiene el tiempo destinado para cada etapa, junto al plazo con la fecha definida que se presenta en la propuesta. Se plantea comenzar a implementar la propuesta la primera semana de julio, para terminar por completo el proceso la última semana de agosto. Se trabaja en base al supuesto de que las horas de trabajo son de lunes a viernes, de 9:00 a 18:00 hrs.

Tabla 7.1: Duración de la implementación de la Propuesta 1.

Fuente: Elaboración propia.

Etapas	Plazo	Duración (días)
Descripción del cargo	03-07-2018 / 06-07-2018	4
Búsqueda de candidatos	09-07-2018 / 20-07-2018	10
Pre-selección	23-07-2018 / 24-07-2018	2
Entrevista	25-07-2018 / 03-08-2018	8
Selección	06-08-2018 / 10-08-2018	5
Contratación	13-08-2018 / 13-08-2018	1
Capacitación	14-08-2018 / 31-08-2018	14
Duración total:		9 semanas

Recursos necesarios

Respecto de los recursos necesarios, para la implementación de esta propuesta se necesita por sobre todo disponer de tiempo suficiente para dedicar a las actividades. Las vías por las que se realizará la búsqueda del candidato son primordialmente gratuitas, por lo que no se deberá invertir en ello, como tampoco en la realización de la pre-selección, las entrevistas y selección del candidato. Es posible que se deba incurrir en gastos al momento de realizar los trámites de contratación, sin embargo se estima que no superarán los \$ 5.000 pesos.

Por otro lado, dado que la contratación se realiza antes de la capacitación, corresponde pagar el sueldo correspondiente al Jefe de Taller, por lo que desde el momento en que el nuevo trabajador ha firmado el contrato y comienza a cumplir con sus obligaciones, se debe comenzar a pagar.

Dadas las condiciones y las necesidades de trabajo actuales, se ha convenido en que el nuevo Jefe de Taller comience a trabajar sólo media jornada, para así empezar gradualmente a añadir horas de producción, a medida que más jóvenes se vayan integrando al proceso o que exista la necesidad de trabajar más horas. Por lo tanto, se deberá contar con \$ 168.000 pesos aproximadamente de sueldo (incluyendo las retenciones) por el trabajo realizado en el mes de agosto, y \$ 276.000 mensuales por el trabajo de los meses siguientes.

En suma, al día 31 de agosto, fecha en la cual se espera que culmine la implementación de la Propuesta 1, se estima que ésta habrá tenido un costo de \$ 173.000 pesos.

Control sobre la implementación de la propuesta

Para asegurar un buen desempeño de la propuesta, se debe asegurar que el Jefe de Taller seleccionado cumpla con el perfil adecuado para trabajar en Phoenix Brik. Será labor del presidente velar porque ello ocurra, en conjunto con los demás directores. La manera de controlarlo se propone a continuación:

- Definir al menos 5 medios o canales por los que se realice la búsqueda de candidatos posibles, dirigiendo la actividad hacia los centros de educación superior que contengan carreras afines al perfil buscado.
- Incluir dentro de los canales de búsqueda la página web y Facebook, donde se realicen publicaciones diarias para dar a conocer la oferta de empleo y cómo postular durante el periodo que dura la actividad de búsqueda de candidatos.
- Establecer un mínimo de 5 candidatos que postulen al trabajo, de manera que haya variedad y no se escoja de forma premeditada.
- Tras realizar la selección, validar al candidato seleccionado en conjunto con el directorio, para así tener que rendir cuentas y mantener informado al resto de los miembros.
- Acompañar durante el periodo de capacitación en todo momento al nuevo Jefe de Taller, realizando

por una semana actividades en las que él o ella sólo deba observar, y luego, comenzar de lleno a involucrarlo en la realización de las actividades.

Identificación general de los riesgos

El principal riesgo de esta propuesta tiene relación con la selección de la persona incorrecta, ya que no sólo puede significar que no aporte a la solución del problema central, sino que además signifique un gasto de dinero y tiempo irre recuperables.

Para evitar que esto ocurra, se pueden tomar medidas preventivas, manteniendo los canales de comunicación siempre abiertos y disponibles para que los problemas que puedan ocurrir sean solucionados rápidamente. Es muy importante considerar que el desempeño en cuanto a la ejecución de las actividades productivas es importante, sin embargo, puede ser más importante la parte del trabajo con los jóvenes con discapacidad, ya que del Jefe de Taller dependerá qué tan bueno sea el desempeño del grupo de manera global.

Otros riesgos detectados tienen que ver con el factor tiempo y costo, los cuales con frecuencia corresponden a factores cruciales al momento de implementar propuestas. Para evitar que el costo de la implementación de la propuesta sea sobrepasado, se debe tener claridad del costo que tiene cada actividad y considerarlo dentro del presupuesto de la organización. Por su parte, para evitar los retrasos de la actividad, será necesario realizar las actividades de control como fue estipulado, para así detectar a tiempo las posibles irregularidades, y de ser posible, ajustar el tiempo de las actividades que resten. Sin embargo, el riesgo de retraso no se considera como riesgo clave, ya que se desea privilegiar un buen desempeño de la propuesta por sobre el tiempo que tome realizarla.

7.2.1.4. Resultados esperados de la propuesta

Tras la implementación conforme de la Propuesta 1, se espera conseguir que haya una rutina de producción, la cual debe estar coordinada con una cierta planificación de la producción, y se logren cumplir las metas establecidas para cada semana y cada mes. Además, se espera que al cabo de 2 meses de funcionamiento se haya podido aumentar la producción en un 20 % respecto de lo producido durante los meses del primer semestre de 2018 en promedio. Por otro lado, la capacidad ociosa se debiera reducir en un 40 % y se debería sumar al equipo de moldeado al menos un nuevo integrante.

7.2.2. Propuesta 2: Crear un Modelo de Negocio Lean Canvas

Una de las conclusiones que se pudo obtener del diagnóstico, es que la organización carece de un sistema de gestión y buena administración de las actividades. No existe una línea de trabajo que guíe la toma de decisiones y, si bien se ha logrado crecer y mejorar en ciertos ámbitos, hoy en día la ONG se encuentra entrapada en un problema de gestión interna que ha estancado su crecimiento y desarrollo.

Para poder solucionarlo, se debe ver a la organización como a una “empresa”, la cual debe generar ingresos que le permitan llevar a cabo sus objetivos, en este caso, relativos a la creación de valor para la sociedad y el cuidado del medio ambiente.

La herramienta de Modelo de Negocio Canvas de [Osterwalder y Pigneur \(2011\)](#), describe las bases sobre las que una empresa, o cualquier tipo de organización, *crea, proporciona y capta valor*, por lo que la propuesta consiste en utilizar esta herramienta para definir las bases sobre las que trabaja la organización. De esta manera, se podrá evitar que se pierda el hilo conductor que guía las actividades y la toma de decisiones, lo que a su vez puede provocar pérdidas de eficiencia y eficacia.

Se opta por utilizar una variación al modelo de dichos autores por el modelo *Lean Canvas* de [Maurya \(2012\)](#), el cual está diseñado especialmente para organizaciones innovadoras. Si bien, ambos modelos en esencia son muy similares, el modelo *Lean Canvas* presenta un lienzo más flexible y adaptable a las necesidades actuales de la organización y del entorno, lo cual es una gran ventaja respecto del modelo tradicional, ya que proporciona cierta libertad al momento de realizar cambios, y permite que la gestión del cambio sea más rápida, eficiente y segura.

Cabe destacar que, al ser un modelo conciso que obliga a entregar un mensaje corto y claro, permite atacar directamente la falta de gestión interna que existe actualmente dentro de la organización, ya que resume la información más relevante sobre todo lo que se debe hacer para poder crear valor de manera sustentable. Además, de manera indirecta, es una medida importante para lograr conocer la estructura de costos de la organización, y así tener conocimiento de cuánto debe ser el flujo de ingresos que requiere para su buen funcionamiento y cumplimiento de sus objetivos.

Si se logra crear un modelo de negocio representativo y de buena calidad, también será un gran aporte para lograr tener control sobre el desempeño de las actividades clave, y ayudará a encaminar el desarrollo del plan estratégico. Asimismo, se podrán detectar las falencias, debilidades y oportunidades que surjan a tiempo para ser corregidas y aprovechadas, respectivamente.

Es necesario tener en consideración que el Modelo de Negocios *Lean Canvas*, más allá de sentar bases estrictas sobre la creación de valor, permite comenzar a entender que la creación del lienzo corresponde al primer paso de una metodología iterativa de búsqueda de un plan que funcione. Debido a ello, lo más probable es que los modelos de negocio propuestos en este trabajo no sean definitivos ni garanticen el éxito,

pero sí sean el *Plan A* que incremente las probabilidades de construir un producto/servicio exitoso.

Ahora bien, en el plano de lo concreto, en conjunto con el experto entrevistado, Don Waldo Valderrama, y el presidente de la organización, Don Magglio Aranda, se han identificado dos propuestas de valor que se desean potenciar. La primera tiene que ver directamente con la producción de los paneles BioPak, y la segunda, tiene relación con el servicio de asesoría que presta la ONG a centros de educación básica y media que desean tener la Certificación Medioambiental que otorga el Ministerio del Medio Ambiente (SNCAE).

Cada una de las propuestas de valor debe ser abordada en distintos lienzos. Sin embargo, para el desarrollo del presente trabajo, se abordará sólo la primera, ya que es la más urgente y necesaria. Se propone comenzar con el desarrollo e implementación de la primera, ya que de esta forma se podrán concentrar los esfuerzos en una única propuesta de valor.

7.2.2.1. Objetivos de la propuesta

Esta propuesta se ha calificado como muy urgente y relativamente fuerte, debido a que es una propuesta necesaria actualmente en la organización, la cual le permitirá ampliar su horizonte y comenzar a tener una visión que se encuentre basada en herramientas de gestión, que como para cualquier organización son necesarias. Dentro de este marco, los objetivos más importantes de la implementación de un modelo de negocio Lean Canvas son los siguientes:

- Lograr crear una representación abstracta de la organización, identificando la relación entre las actividades, y cómo esta red de actividades crea y captura valor.
- Entregar a la organización un modelo de negocios tipo Plan A para la propuesta de valor principal identificada.
- Definir y estudiar en detalle aquellos módulos de mayor interés y conflicto: la estructura de costos y los flujos de ingreso.

Esta propuesta tiene un carácter muy distinto a la Propuesta 1, ya que se trabaja de manera totalmente diferente. Como se observa en el segundo objetivo, la Propuesta 2 se trabaja en torno a la entrega de dos modelos de negocio, uno por cada propuesta de valor identificada de la organización, de manera que se puedan trabajar adecuadamente cada una.

Se dice que son “tipo Plan A” haciendo alusión al carácter iterativo y flexible que tiene esta metodología, ya que puede que en unas semanas o meses cambien ciertos módulos del lienzo del modelo, y éste deba ser actualizado para poder ajustarse a las necesidades de la organización, acercándose con cada iteración un poco más al éxito.

7.2.2.2. Desarrollo del Modelo de Negocio Lean Canvas

Como se mencionó con anterioridad, se han identificado dos propuestas de valor creadas por la organización. En esta sección se trabajará sobre el modelo de la propuesta de valor principal, la cual se encuentra relacionada directamente con la producción de paneles BioPak, siendo definida como: **creación de soluciones de gran valor para la sociedad y el medio ambiente, a partir de la reutilización y reciclaje de Tetrabrik** (ver Figura 7.5).

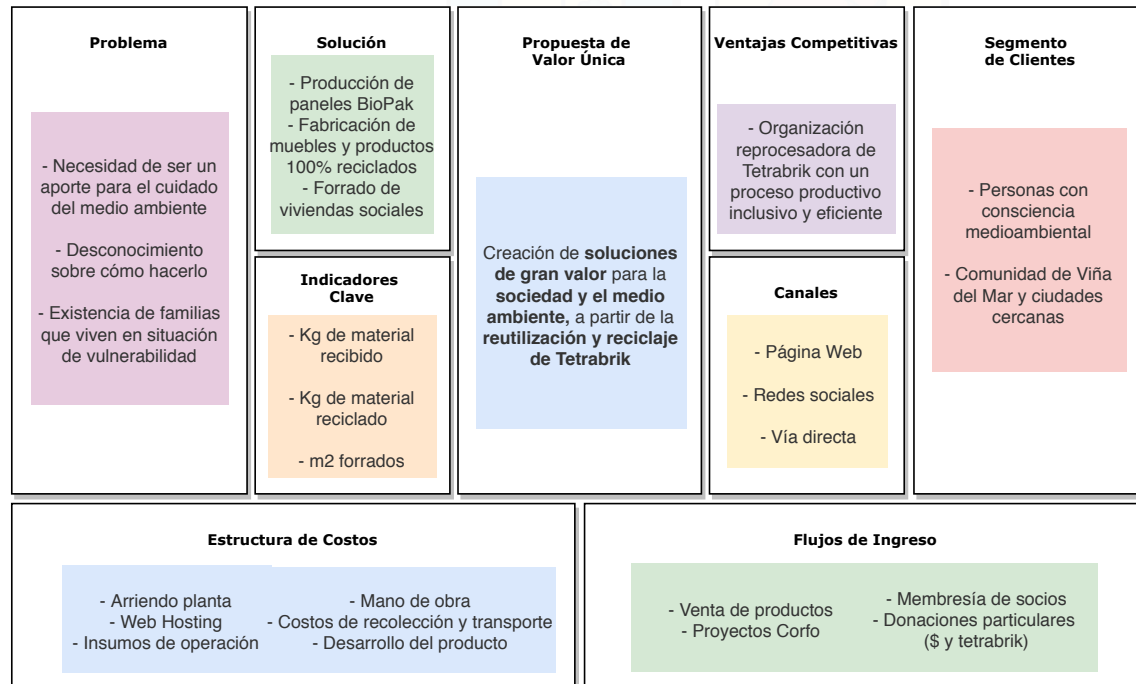


Figura 7.5: Modelo de Negocio Lean Canvas para la producción de paneles BioPak.

Fuente: Elaboración propia.

Este modelo nace a partir de la realización del diagnóstico de la organización. En primer lugar, a partir de la observación del funcionamiento actual de la organización, intentando establecer la relación entre cada una de las actividades que se realizan para dar un sentido lógico a éstas. En segundo lugar, se tomaron en consideración las recomendaciones de Don Waldo, mentor del 3iE de la UTFSM con especialidad en modelos de negocio. Y por último, para potenciar el resultados, se han considerado fuertemente las conclusiones obtenidas de las entrevistas y encuestas realizadas al público general.

1. Problema

- Necesidad de ser un aporte para el cuidado del medio ambiente: se ha descubierto a partir de las entrevistas y encuestas realizadas durante el diagnóstico externo de la ONG, que las personas, a lo que más dan importancia de la misión de la organización, es al impacto positivo que tiene ésta sobre el

cuidado del medio ambiente, lo cual se transforma en una de las más grandes motivaciones que tienen para apoyar a la ONG; el ser parte de la solución apoyando la labor de la misma.

- Desconocimiento sobre cómo hacerlo: muchas personas que se consideran pro cuidado del medio ambiente no saben realmente cómo pueden hacerlo. Hay mucha desinformación al respecto, y poca conciencia respecto de las prácticas de reciclaje. Reciclar no es separar los residuos e ir a dejarlos a un contenedor, ése es sólo el primer paso.
- Existencia de familias que viven en situación de vulnerabilidad: Viña del Mar es famosa por ser la ciudad con mayor número de campamentos a nivel nacional. Este problema no es una novedad, y no debería dejar a nadie ajeno. Si bien son muchas las personas que deciden hacer la vista gorda a esta situación, hay muchas otras que deciden tomar cartas en el asunto y buscan una solución al problema.

2. Segmento de clientes

- Personas con conciencia medioambiental: dentro del prototipo de cliente, se tiene como característica principal su alto nivel de conciencia medioambiental, sus ganas por hacer todo lo que sea necesario para cuidar el ecosistema.
- Comunidad de Viña del Mar y ciudades cercanas: no se debe confundir al *cliente* con el *usuario*. En este caso, se identifica como potencial cliente a la comunidad de Viña del Mar y sus alrededores debido a que son a quienes apunta llegar la ONG con su mensaje en primera instancia, para lograr que compren sus productos y realicen donaciones, según sea su preferencia y disposición. Los beneficiarios no entran en esta definición (entendiendo como beneficiario a quienes se dirige la actividad de forrado de vivienda) debido a que se trabaja bajo el supuesto de que ellos no estarían dispuestos a pagar por este producto/servicio.

Cabe destacar, que si bien actualmente no sería idóneo identificar dentro del segmento de clientes al gobierno, en el futuro, cuando el panel BioPak se encuentre mejor desarrollado y se encuentren validadas sus propiedades técnicas, el gobierno puede transformarse en uno de los clientes clave.

3. Propuesta de valor única

A continuación se tiene la frase que describe la propuesta de valor, la cual es una frase única, clara, y pretende entregar un mensaje convincente que declare por qué es valiosa:

Creación de soluciones de gran valor para la sociedad y el medio ambiente, a partir de la reutilización y reciclaje de Tetrabrik.

4. Solución

- Producción de paneles BioPak: planchas de tetrabrik prensado, ya sea en su formato tradicional, con el material entero, o triturado. Corresponde al producto principal que fabrica la ONG, el más básico y con el que nace esta iniciativa. Todavía se encuentra en etapa de desarrollo, pero su producción no se detiene, y mediante un proceso productivo inclusivo, donde trabajan jóvenes con discapacidad intelectual, se logra recuperar el valor de miles de kilos de material, que a su vez, se evita que terminen siendo eliminados definitivamente en vertederos y basurales.
- Fabricación de muebles y productos 100 % reciclados: a partir del panel BioPak, en ocasiones utilizado de forma exclusiva y otras veces mezclado con otros materiales reciclados, como tapas de botellas o bolsas de plástico, se fabrican muebles a medida contenedores de reciclaje y otros productos, bajo pedido.
- Forrado de viviendas sociales: una de las soluciones que da sentido a la misión de ONG Phoenix Brik es el forrado de viviendas, el cual está dirigido a las familias que viven en situación de vulnerabilidad y no han sido visibilizados, sino más bien, han sido olvidados por la sociedad. Para ellos, forrar sus viviendas significa una mejora en la calidad de vida muy significativa.

5. Canales

- Página Web: mediante este canal se puede informar a las personas sobre las actividades que realiza la organización, y se pueden crear contactos o vínculos entre quienes desean ayudar, ya sea mediante una donación o como voluntario. A su vez, es una plataforma ideal para dar a conocer los productos que se fabrican, y quien se encuentre interesado podrá contactarse con la ONG para realizar la compra.
- Redes sociales: tiene los mismos objetivos que la página web, pero además se considera como un medio importante para mantenerse contacto con quienes tengan interés en saber qué se encuentra realizando la ONG constantemente. También, amplía el espectro de personas que se deseen poner en contacto, ya que hay quienes prefieren distintos medios de comunicación.
- Vía directa: se considera como vía directa el contacto por correo electrónico, teléfono, o bien, directamente en la planta de la ONG.

6. Estructura de costos

La propuesta considera la definición de la estructura de costos actual de la organización, la cual no se encuentra bien definida hoy en día. De esta manera, se podrán conocer en detalle los requerimientos y necesidades que tenga la ONG en cuanto al flujo de ingresos, explicado a continuación.

7. Flujos de ingreso

Se refiere a las fuentes de ingreso que posee la organización. En este caso, se debe reestructurar el módulo por completo, por lo que la propuesta se basa en diversificar las fuentes de ingreso, es decir, que los ingresos tengan variadas procedencias, para así no depender de una sola fuente de ingresos, y más aún, dejar de depender de los aportes de un miembro del directorio.

Este módulo, junto al anterior son fundamentales para la buena implementación de esta propuesta, por lo que serán abordados con más detalle en las secciones siguientes.

8. Indicadores clave

- Kg de material recibido: en base al registro de la cantidad de material recolectado al mes, se deberán establecer y planificar metas mensuales, para así poder controlar las actividades que son clave para el desarrollo de este modelo. La cantidad de material recibido será un indicador importante al momento de evaluar el impacto que genera la ONG, siempre y cuando sea capaz de procesarlo. Además, será un indicador de la gestión y difusión que haga, ya que mientras más aumente la cantidad recibida significará que más personas se están sumando a la red.
- Kg de material reciclado: de la misma manera que con el indicador anterior, para una mejor implementación de estos, se deberán establecer las metas semanales o mensuales de producción. La cantidad de material procesado será un indicador clave del desempeño de la producción.
- Metros cuadrados forrados: dentro de la solución se propone incluir el forrado de viviendas, para lo cual un buen indicador sería medir la cantidad de m^2 forrados, ya que en ocasiones las viviendas no se forran por completo, o bien tienen distintas dimensiones.

9. Ventajas competitivas

Se ha identificado que lo que convierte a Phoenix Brik en una organización única es el proceso de reciclaje que se encuentra desarrollando. Es la única planta reprocesadora de tetrabrik de la región, y de las pocas que existen a nivel nacional. Por ello, se propone sacar el máximo provecho de esta cualidad a la organización.

Por otro lado, su enfoque social se ve reflejado en todos los ámbitos en los que se desarrolla, lo cual también hace que su labor sea única, partiendo por el proceso inclusivo que integra la participación de jóvenes con discapacidad intelectual, para ayudarlos a mejorar y potenciar sus habilidades sociolaborales.

A partir de ahí, se define la ventaja competitiva como *ser una organización reprocesadora de Tetrabrik con un proceso productivo inclusivo y eficiente.*

7.2.2.3. Estructura de costos

Para la creación del módulo de estructura de costos del modelo, se realizó un análisis de los costos de la organización, clasificándolos de manera general en costos fijos, que son independientes de la producción, y costos variables, los cuales se encuentran directamente relacionados con la cantidad producida.

En la Tabla 7.2 se tienen los datos utilizados para los cálculos de esta sección.

Tabla 7.2: Datos utilizados para el cálculo de los costos.
Fuente: Elaboración propia.

Jefe de Taller	\$276.000 mensual
	20 horas semanales
Producción	2,5 kg por unidad (espesor medio)
	\$2.423 por unidad
Costo del gas	\$300 por unidad
Colación	\$800 por alumno

Además, se utilizaron los siguientes supuestos para el cálculo de los costos:

- 1 año tiene 52 semanas aproximadamente.
- La meta anual se establece en el récord de recolección de material, obtenido por la ONG en el año 2013 con 3.900 kg de tetrabrik aproximadamente.
- Se debe producir mínimo 30 paneles por semana, para lograr la meta.
- Asisten 5 alumnos en práctica por día.
- Los alumnos en práctica asisten de 9:00 a 13:00 hrs (4 hrs) tres días a la semana.
- Sólo se producen paneles durante la jornada del alumno en práctica.

Los tres últimos supuestos, los cuales se relacionan con la asistencia de los alumnos en práctica de la Escuela Especial Juanita de Aguirre, se basan en las prácticas que actualmente se encuentran ejecutando.

Por su parte, la meta anual como supuesto se definió en base al registro histórico de la organización. A partir de ahí, se establece que como mínimo se deben producir 30 paneles semanales, lo cual coincide con la cantidad máxima que cabe en el horno actual.

Además, se realizó un análisis detallado del costo unitario de producir el panel BioPak de características promedio, de espesor medio, como se aprecia en la Tabla 7.3. Se tiene que el costo de producción

semanal (y) se puede expresar mediante la siguiente expresión lineal en función del costo de producción semanal (x):

$$y(x) = a + x * b \quad (7.1)$$

donde:

- $y(x)$: costo de producción de x paneles semanales.
- a : costo de mano de obra (costo fijo) igual a 63.692 \$/semana.
- b : costo del gas (costo variable) igual a 300 \$/u.

Ahora bien, para obtener el costo unitario de producción (z), se tiene que:

$$z(x, y) = y/x \quad (7.2)$$

En la Tabla 7.3 se tienen los costos de producir 30 paneles semanales, 60 paneles semanales, 90 paneles semanales, etc. Se aumenta la cantidad de paneles semanales en escalas de 30 para evidenciar que conviene llenar el horno a máxima capacidad para obtener el mínimo costo unitario.

Tabla 7.3: Gráfico: Cantidad de paneles fabricados a la semana comparado al costo de fabricación por semana y por unidad.

Fuente: Elaboración propia.

x Panel/semana	y \$ /semana	z \$ /panel
30	\$ 72.692	\$ 2.423
60	\$ 81.692	\$ 1.362
90	\$ 90.692	\$ 1.008
120	\$ 99.692	\$ 831
150	\$ 108.692	\$ 725

Se obtuvo como resultado un comportamiento del costo unitario inversamente proporcional a la cantidad de paneles fabricados por semana, debido a la gran presencia de economías de escala, como lo muestra la Figura 7.6. Si se logra aumentar la capacidad de producción semanal al doble, el costo unitario disminuiría más de un 50 %, alcanzando los \$1.362 pesos.

Cabe destacar que este gráfico es una representación del comportamiento del costo variando sólo la cantidad de paneles que se fabrican por semana, sin embargo, la cantidad de paneles que se pueden fabricar a la semana tiene un límite, el que está dado por la capacidad de la planta, por lo que habría que considerar

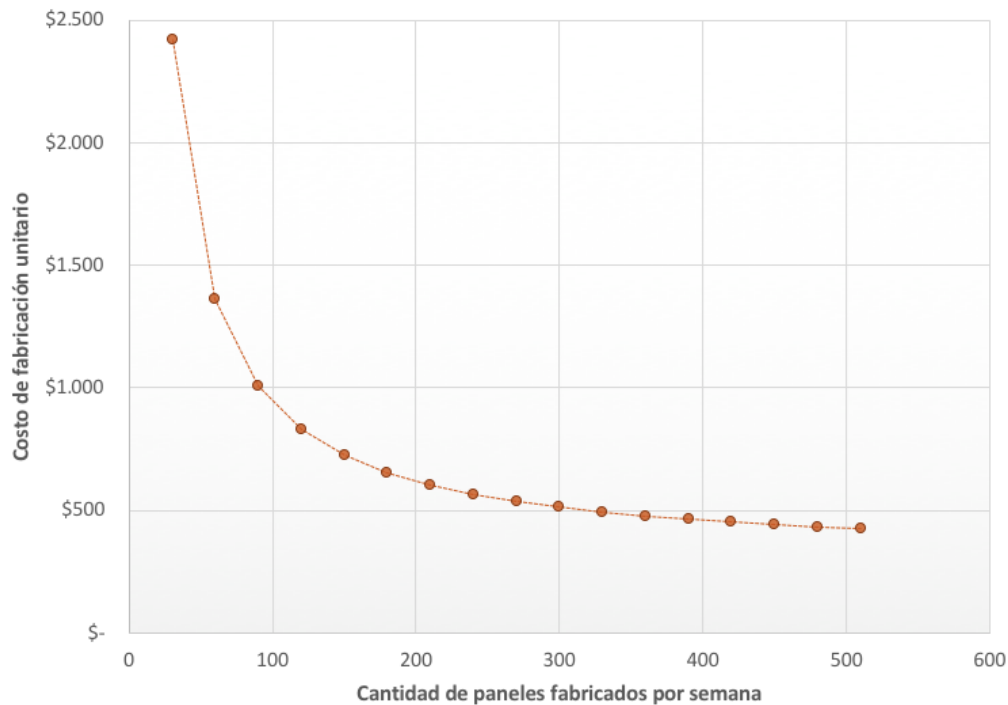


Figura 7.6: Gráfico: Costo unitario de fabricación v/s Cantidad de paneles fabricados a la semana.

Fuente: Elaboración propia.

hasta qué punto es posible aumentar la cantidad de fabricación semanal de paneles para analizar cuál es el costo mínimo que se puede alcanzar.

De esta manera, se tiene que con un Jefe de Taller y 5 alumnos en práctica, trabajando a una eficiencia del 100 % durante la jornada en que asisten los alumnos (ver supuestos), la máxima capacidad de la planta sería de 120 paneles por semana, logrando alcanzar un costo unitario mínimo de \$ 831 pesos. Sin embargo, si consideramos la eficiencia obtenida durante el diagnóstico que fue del 40 %, la cual es más cercana a la realidad, se tiene que la capacidad máxima de producción es de 48 paneles por semana.

Ahora bien, respecto a la estructura de costos en cuanto a su relación con la producción, como se observa en la Tabla 7.4, ésta se encuentra representada casi en un 90 % por costos fijos, los cuales no dependen de la producción. Este modelo de estructura de costos considera que la materia prima utilizada no es escasa, y más aún, corresponde a una donación, por lo que sólo se incurre en costos de combustible para su transporte.

En total, se tiene que para el funcionamiento mensual de la organización se necesitarían \$ 554.958 en costos fijos, y \$ 67.124 en costos variables. En suma, **se requiere una fuente de ingresos mensual aproximada de \$ 622.083, además de una cantidad de material de 325 kg recibidos.**

Tabla 7.4: Estructura de costos mensual.**Fuente:** Elaboración propia.

Costos fijos			Costos variables		
Sueldo Jede de Taller	\$ 276.000	44,4 %	Gas	\$ 39.000	6,3 %
Arriendo	\$ 140.000	22,5 %	Combustible	\$ 28.124	4,5 %
Electricidad y agua	\$ 25.000	4,0 %			10,8 %
Web hosting	\$ 10.000	1,6 %			
Colación alumnos	\$ 12.000	1,9 %			
Gastos generales	\$ 91.958	14,8 %			
		89,2 %			

7.2.2.4. Flujo mínimo de ingresos

Respecto al módulo de flujo de ingresos, y teniendo una base en la estructura de costos, se ha definido que las fuentes de ingreso de la organización son principalmente las siguientes:

- Venta de productos.
- Proyectos Corfo.
- Membresía de socios.
- Donaciones particulares de dinero y de material.

Respecto a los proyectos Corfo, estos corresponden a una fuente de ingresos destinada exclusivamente al desarrollo del producto, por lo cual, si bien se ha considerado que ésta es una actividad de apoyo a la propuesta de valor, los ingresos provenientes de esta fuente no se pueden utilizar de manera antojadiza, por lo que sólo será nombrado, pero no formará parte del modelo como tal.

Dada la estructura de costos previamente analizada, el flujo mínimo de ingresos que requiere la organización para su correcto funcionamiento es de \$ 622.083 y 325 kg de tetrabrik.

Se propone la siguiente estructura para las fuentes de ingresos mensual:

Tabla 7.5: Flujos de ingreso mensual propuestos.**Fuente:** Elaboración propia.

Dinero			Tetrabrik en kg		
Membresía de socios	60 %	\$ 373.250	Ecoruta vecinal	77 %	250
Venta de productos	30 %	\$ 186.625	Colegios y otros	23 %	75
Donaciones particulares	10 %	\$ 62.208		100 %	325
	100 %	\$ 622.083			

La información que contiene la Tabla 7.5 tiene relación tanto con los ingresos en cuanto a dinero, como a donaciones de material o tetrabrik. Actualmente, el punto limpio de Concón, llamado Ecoruta vecinal, cumple con la cuota señalada, por lo que el desafío se encuentra el lograr el 23 % restante, para que se convierta en un flujo de entrada estable.

Por otra parte, para conseguir el dinero requerido, se propone lo siguiente:

- Conseguir 65 socios que en promedio donen una cuota mensual de \$ 5.700.
- Vender los siguientes productos:

Tabla 7.6: Flujos de ingreso mensual propuestos por venta de productos.
Fuente: Elaboración propia.

Producto	Precio aproximado	Meta mensual	Flujo de ingresos
Contenedor de reciclaje pequeño	\$ 5.000	5	\$ 25.000
Contenedor de reciclaje grande	\$ 7.000	5	\$ 35.000
Muebles a medida	\$ 25.000	5	\$ 125.000
			\$ 185.000

- Realizar 1 campaña de donación de 1 o 2 días al mes, la cual se realice por voluntarios en la calle. También se pueden recibir donaciones particulares a través de transferencia de fondos, la cual pueda ser difundida a través del sitio web o redes sociales.

7.2.2.5. Estrategia de implementación

Esta propuesta consiste en el planteamiento de la utilización de la metodología del modelo de negocio Lean Canvas, a partir de la entrega del lienzo de la propuesta de valor principal de ONG Phoenix Brik. Este lienzo, como se mencionó con anterioridad, no pretende ser el plan definitivo, sino que el primer paso para comenzar la iteración en búsqueda de un modelo que permita a la organización ser sustentable en el tiempo, y por tanto, lograr el éxito.

Capacitación del directorio

Para la implementación de esta estrategia se requiere capacitar al presidente y el resto de los miembros del directorio sobre la metodología del modelo de negocio Lean Canvas, para que de esta manera se pueda sacar el mejor provecho de esta herramienta. Se deberá capacitar a todos los miembros, para que todos tengan conocimiento sobre esta materia que es fundamental para sentar las bases de la creación de valor de la organización. Además, se discutirá en base a éste en cada reunión de directorio.

Esta capacitación debe llevarla a cabo un experto, la cual se puede realizar un día durante media jornada.

Responsable y ejecutor

El encargado de mantener actualizado el lienzo del modelo de negocios será designado por el presidente de la ONG, el cual deberá seleccionar al miembro del directorio más adecuado según sus conocimientos para que éste se convierta en su ejecutor y vele por su buena implementación.

Duración de la implementación de la propuesta

En realidad, esta propuesta no tiene una duración definida, ya que puede que el lienzo del modelo de negocio cambie por un periodo de tiempo muy largo, e incluso puede que nunca llegue a detenerse su iteración, ya que el entorno se encuentra en constante cambio.

Sin embargo, la etapa previa, en la que se realiza la capacitación del directorio, tiene una duración de media jornada. En este tiempo, un experto será capaz de instruir en cuanto a la base teórica de lo que consiste la metodología, y luego se realiza una parte práctica tipo taller, en la que se pone en práctica lo aprendido.

Recursos necesarios

Dado que no todos los miembros del directorio tienen una disponibilidad de tiempo flexible, se recomienda realizar la capacitación durante la mañana de un día sábado o domingo. Además, deberá considerarse que el costo de la actividad dependerá de si se contrata a un experto de manera independiente, o bien se acude a alguna organización que lo pueda gestionar, como la organización iF de Valparaíso.

Se estima que la jornada de 4 horas puede tener un costo de aproximadamente unos \$ 110.000, considerando el costo de arriendo de algún salón de eventos incluido un pequeño Coffee Break, más la capacitación misma guiada por un experto.

Identificación de los riesgos

El riesgo principal de la propuesta, es que no se logre incorporar ni aplicar la metodología a la rutina. Esto podría provocar que, en definitiva, se invierta en una propuesta que no cause impacto alguno, y se sigan haciendo las cosas como en la actualidad, sin ningún control ni base que guíe el camino y la toma de decisiones.

Para mitigar este riesgo, se debe escoger a un ejecutor o ejecutora de la propuesta que se comprometa con la causa, y que se mantenga informada de los cambios a medida que estos ocurren, para así poder identificar el módulo del modelo de negocios que afecta y tomar las medidas que corresponda.

Para lograr esto, dicho ejecutor debe mantener reuniones mensuales con el presidente de la ONG. Estas reuniones deben tener una alta prioridad, siendo de carácter obligatorio.

7.2.2.6. Resultados esperados de la propuesta

Tras la implementación de la Propuesta 2, se espera que la gestión interna de la organización mejore, lo cual es complejo de medir cuantitativamente, por lo que no se puede establecer un porcentaje de mejora exacto.

Sin embargo, se espera que aumente el compromiso del directorio con la misión de la organización, y que esto se vea reflejado en una asistencia mínima del 80 % del directorio a la capacitación y que el/la ejecutor/a de la propuesta se planifique para realizar una reunión mensual con el presidente.

De esta manera, habrá más control de las actividades, se podrán establecer metas más ambiciosas, y a su vez, si se logran tomar medidas para lograr conseguir estas metas, aumentarán los flujos de ingreso, permitiendo que paso a paso, la organización sea cada día más sustentable y auto-suficiente.

7.2.3. Propuesta 3: Diseñar estrategia de difusión

Según los resultados de la encuesta al público general realizada durante el diagnóstico, el posicionamiento de la ONG es tan bajo, que más del 90 % de las personas encuestadas nunca había escuchado algo sobre la organización. Por otra parte, de las personas que declararon haber escuchado algo sobre Phoenix Brik, casi un 70 % la conoció por un amigo/a o conocido/a. Esto indica que no se están aprovechando las oportunidades de difundir la labor de la organización, y que a pesar de la trayectoria que tiene la organización en Viña del Mar, muy poca gente la conoce.

Ésta es una gran barrera y desventaja para cualquier organización social, ya que la gran mayoría funciona en base al trabajo voluntario, y muchas veces basan su estructura de financiamiento en las donaciones de las personas. Por eso, el subposicionamiento de la ONG se ha detectado como una de las causas de primer nivel que provocan el problema de la falta de sustentabilidad económica de la misma.

Debido a todo lo anterior, se ha calificado con una urgencia de 5 puntos y una fuerza de 4, por lo que es de gran importancia crear una estrategia de difusión efectiva para la organización, de manera que logre mejorar su posicionamiento y situarse de manera más competitiva en el entorno.

La propuesta se basará en indicar todos los pasos necesarios para poder *diseñar la estrategia de difusión* con éxito, de manera que la ONG tenga claros sus objetivos, requerimientos y sea capaz de llevar a cabo su implementación de la mejor manera.

7.2.3.1. Objetivos de la propuesta

El objetivo principal que tiene la implementación de la Propuesta 3 es **crear una estrategia de difusión efectiva, que logre mejorar el posicionamiento de la ONG en la V Región de 10 % a 50 % en seis meses**. Además, se tienen los siguientes objetivos complementarios a la propuesta:

- Mantener actualizadas las redes sociales de Phoenix Brik, principalmente su Facebook, realizando como mínimo 3 publicaciones semanales.
- Mantener actualizado el sitio web.
- Añadir información al sitio web sobre los puntos limpios e instituciones que actualmente donan tetrapak a la ONG.
- Al final de los 6 meses de aplicación, haber conseguido un socio permanente estratégico.

7.2.3.2. Requerimientos para su implementación

Para implementar esta propuesta se requiere de un alto nivel de compromiso y de planificación de las actividades por parte del presidente de la ONG. Se espera que, por ser uno de los fundadores de la organización, el presidente se convierta en el representante de la misión, de la visión y de los valores de la organización, y que sea capaz de llevar el mensaje y transmitirlo a todas las personas.

Además, es muy importante que el trabajo se coordine con el modelo de negocios Lean Canvas de la Propuesta 2, ya que de esta manera se hará un uso más eficiente de la información disponible, y se mantendrá la unidad dentro de la organización.

- Para ello, en primer lugar se necesita identificar al público objetivo o segmento de clientes al que se dirigirá el mensaje, para lo cual se debe acudir al modelo de negocio Lean Canvas mencionado.
- Se debe tener claridad del mensaje que se va a transmitir, por lo que sería un gran aporte crear una frase tipo *slogan* que sea llamativa y logre definir en pocas palabras a ONG Phoenix Brik. Para ello se podría requerir la validación o recomendaciones de un experto.
- También, se requiere definir cómo serán abordados los canales por los que llegará el mensaje al segmento de clientes.
- Por último, se necesita una planificación detallada de cómo se va a lograr, y de qué pasos hay que seguir para llegar a cumplir el objetivo principal.

7.2.3.3. Estrategia de implementación

La Propuesta 3, como se mencionó anteriormente, se basa en indicar todos los pasos necesarios para poder diseñar la estrategia de difusión, por lo que tener claridad de qué consiste cada una de las etapas de la estrategia de implementación es clave. En la Figura 7.7 se tiene un esquema de resumen con cada etapa, y a continuación se tiene una descripción de cada una.



Figura 7.7: Etapas de la implementación de la Propuesta 3.

Fuente: Elaboración propia.

1. **Identificación del público objetivo:** esta etapa requiere conocer a quién le voy a dirigir el mensaje. Es necesario conocer al público objetivo, o segmento de clientes, debido a que se debe procurar llamar su atención, y sólo se podrá conseguir si se conocen sus características y comportamientos generales.

Es muy ambicioso desear transmitir el mensaje a todas las personas. Para tener una base, se debe comenzar con el segmento de clientes dado por el modelo de negocios.

2. **Definición del *slogan* de la ONG:** esta es una actividad que se debe realizar de manera coordinada con la identificación del segmento de clientes, ya que si bien el mensaje puede ser el mismo, para una frase corta como un *slogan*, las palabras escogidas son muy importantes. El *slogan* tiene una relación estrecha con la propuesta de valor; sin embargo, dado que en este caso deberá representar a toda la organización, esta frase debe ser representativa de cómo la organización entrega valor a la sociedad de manera global, es decir, que incluya a todas las propuestas de valor identificadas.
3. **Definición de los canales:** a su vez, es clave definir cómo voy a hacer llegar el mensaje a los clientes. Pueden existir múltiples canales, y mientras más variados sean, más personas recibirán el mensaje. Una vez que se conozca el comportamiento de los clientes, se podrá definir cuál es la mejor manera de llegar a ellos, seleccionando los canales más indicados para entregar el mensaje de manera eficaz y minimizando los recursos.
4. **Validación de resultados:** una vez realizadas las 3 etapas anteriores, como medida de control, se propone validar estos resultados consultando a algún experto que los pueda aconsejar. Se considera dentro de esta etapa, de ser necesaria, la corrección de los resultados anteriores y segunda validación. Dado el vínculo cercano que tiene la organización con la incubadora de la UTFSM, 3iE, y por formar parte del grupo de beneficiarios de iF Valparaíso, se espera que esta etapa sea fácil de concretar, lo que podrá mejorar enormemente la calidad de la estrategia.
5. **Construcción de la estrategia:** si la propuesta es aceptada por el/los expertos consultados, se puede comenzar a construir la estrategia de difusión. Si bien ya se tiene el objetivo establecido, se debe definir cómo se logrará cumplir este objetivo; definiendo las actividades de difusión, las tareas, y los insumos o recursos que se necesitan.
6. **Planificación:** para esto es importante definir plazos, establecer metas, ser realista y muy ordenado. Se recomienda la utilización de algún sistema de información o software de administración de proyectos, como Trello⁸, que ayude a la ONG a mantener un orden, y también, a todo el directorio informados de lo que se está haciendo.

Una vez que se tenga construida la planificación, la estrategia de difusión está lista para ser implementada.

Responsable y ejecutor de las actividades

El presidente de la organización, hasta el día de hoy, es quién siempre ha llevado el mensaje a la gente,

⁸Trello es un software de administración de proyectos con interfaz web para organizar proyectos, el cual es gratuito y muy fácil de usar.

él es quien sabe transmitir los valores de la organización y gracias a ello, ONG Phoenix Brik ha seguido adelante. Por eso, se propone que sea el presidente quien sea responsable de esta actividad. Respecto a su ejecutor, debe ser alguien escogido por él, en quien tenga confianza y conozca la organización, como lo es la secretaria de los proyectos Corfo que actualmente se encuentran desarrollando.

En la tabla Tabla 7.7 se tiene al responsable y ejecutor por cada etapa de la implementación de la propuesta.

Tabla 7.7: Encargados de la implementación de la Propuesta 3.

Fuente: Elaboración propia.

Etapas	Responsable	Ejecutor
Identificación del público objetivo	Presidente	Secretaria y presidente
Definición del <i>slogan</i> de la ONG	Presidente	Secretaria y presidente
Definición de los canales	Presidente	Secretaria
Validación de resultados	Presidente	Experto
Construcción de la estrategia	Presidente	Secretaria y presidente
Planificación	Presidente	Secretaria

Duración de la implementación de la propuesta

La implementación de la propuesta debe ser muy rápida, ya que es imperioso poder comenzar lo antes posible con la difusión de la organización. En la Tabla 7.8 se tiene la duración de cada una de las etapas señaladas anteriormente. Se tiene que la duración total de la implementación es de 3 semanas.

Si bien la duración de las actividades está en días, no existe un horario establecido de trabajo, es decir, el horario es totalmente flexible, y depende de la conveniencia de los participantes.

Tabla 7.8: Duración de la implementación de la Propuesta 3.

Fuente: Elaboración propia.

Etapas	Plazo	Duración (días)
Identificación del público objetivo	25-06-2018 / 29-06-2018	5
Definición del <i>slogan</i> de la ONG	25-06-2018 / 29-06-2018	5
Definición de los canales	02-07-2018 / 04-07-2018	3
Validación de resultados	05-07-2018 / 13-07-2018	7
Construcción de la estrategia	16-07-2018 / 20-07-2018	5
Planificación	23-07-2018 / 27-07-2018	5
Duración total:		5 semanas

Recursos necesarios

Para llevar a cabo esta propuesta se requiere de una oficina con computador e internet. La ONG por ser parte de iF tiene un espacio disponible con wifi a disposición en Valparaíso, lo cual para este tipo de trabajo es de gran ayuda.

Para esta propuesta, la única inversión en dinero que se requiere es el pago a la secretaria por este trabajo. Dado que se recomienda el apoyo constante de la secretaria, durante prácticamente todas las actividades, la inversión total por la implementación de la Propuesta 3 es de \$ 200.000, por la mano de obra de la secretaria.

En cuanto al experto, ya que sólo se trata de una sesión de consulta, la cual considera 4 días debido a la posibilidad de tener que consultar más de una vez, se considera que tiene costo cero, gracias al convenio o alianza que tiene la ONG tanto con la incubadora de negocios de la UTFSM y con el iF de Valparaíso.

Control sobre la implementación de la propuesta

Durante la implementación de la propuesta del diseño de una estrategia de difusión, se tiene la etapa de validación de resultados con un experto, etapa que tiene como principal objetivo realizar un control de los resultados obtenidos, para asegurar buenos resultados durante la implementación de la estrategia misma.

Además, para complementar esta medida de control, se propone:

- Encontrar al menos 2 canales por cada segmento de clientes identificado.
- Dentro de la planificación, en la última etapa, considerar hitos de control, en los que se pueda medir el impacto hasta ese momento de la estrategia, para tomar medidas a tiempo en caso de ser necesario.

Identificación general de los riesgos

La prioridad de esta propuesta es que pueda ser implementada lo antes posible, sin que aquello signifique perder o descuidar la calidad de la estrategia de difusión, ya que si la estrategia no logra su objetivo, la organización estará lejos de solucionar su problema central que es la falta de sustentabilidad económica.

Se identifica como riesgo más importante el no poder conseguir una cita con un experto dentro del plazo de la planificación de la implementación de la propuesta, debido a que el experto es un involucrado externo, el cual es más difícil de controlar. Para evitar este riesgo, se propone buscar al experto indicado y agendar una reunión durante el periodo de la planificación que corresponda a la brevedad, para así asegurar que no haya retrasos y la propuesta pueda ser implementada lo antes posible.

Otro riesgo en el que se puede incurrir inesperadamente es que surjan costos no previstos, pero su probabilidad de ocurrencia no es alta, ya que los recursos que se necesitan como el computador, la oficina y el acceso a internet, además de la mano de obra y el tiempo, se encuentran disponibles.

7.2.3.4. Resultados esperados de la propuesta

Luego de implementar la Propuesta 3, la organización tendrá una imagen fuerte, la cual junto al logo y *slogan* se convertirán en un sello organizacional del cual todo quien haya pasado por la organización se sienta orgulloso y se sienta parte, ya sea como voluntario, cliente, o haya tenido cualquier tipo de participación. Éste será el primer paso para poder transmitir a las demás personas el mensaje que quiere entregar ONG Phoenix Brik.

Además, se espera que se tenga una planificación bien estructurada y detallada de todos los pasos a seguir para conseguir los objetivos de la estrategia: mejorar el posicionamiento de la ONG en la V Región de 10 % a 50 % en seis meses y conseguir un socio estratégico permanente. No se debe olvidar incluir hitos de control que aseguren el buen funcionamiento de la planificación.

7.3. Descripción de las propuestas secundarias

En la Tabla 7.9 se tiene una breve descripción de las propuestas secundarias, junto a el o los objetivos de cada una, ordenadas según la ponderación obtenida al inicio del capítulo en la Tabla 7.1.

Tabla 7.9: Descripción de las propuestas secundarias y sus objetivos.

Fuente: Elaboración propia.

Propuesta	Objetivo	Descripción
1. Agregar al equipo un encargado de ventas y fundraising	■ Alcanzar el nivel de ventas esperado. ■ Mantener un flujo de ingresos constante y estable.	Incorporar al equipo a alguien que se encargue de la administración, de construir y mantener una estructura de financiamiento sólida, que esté acorde a las necesidades de la organización y sea afín al modelo de flujo de ingresos del Lean Canvas.
2. Planificación de reuniones de directorio semestrales	■ Fortalecer la estructura de la organización, haciéndola más funcional y menos centralizada.	Se propone realizar reuniones de directorio mínimo cada seis meses, en las que se rinda cuentas sobre lo producido y las actividades realizadas, se converse sobre su desempeño y se propongan metas para el próximo semestre.
3. Diseñar plan estratégico	■ Definir cómo se cumplirán los objetivos principales de la organización. ■ Mantener un registro y poder controlar las actividades.	Aplicar esta herramienta para que permita a la ONG responder a tiempo a las necesidades y los cambios del entorno para lograr el máximo de eficiencia y calidad, además de definir las líneas maestras de actuación sobre las que se puede mover, en base al conocimiento sobre el desempeño de la misma.

Propuesta	Objetivo	Descripción
4. Crear indicadores de control para medir el impacto y valor creado	■ Conocer cuantitativamente el valor creado y medir el desempeño de la ONG. ■ Controlar las actividades para poder reaccionar ante los problemas que surjan.	Esta propuesta permitirá que la organización sea sustentable en base a la toma de decisiones fundamentadas, gracias a indicadores confiables que sean capaces de medir el desempeño y el impacto de las actividades y de la gestión interna de la ONG.
5. Potenciar actividades y proyectos de desarrollo del producto	■ Mejorar la calidad del producto final. ■ Mejorar los procesos y técnicas utilizadas para su fabricación. ■ Validar y certificar el producto por sus características técnicas específicas.	Dado que el producto aún se encuentra en etapa de desarrollo, no se pueden dejar de lado las actividades que se enfocan en mejorar la calidad del producto final, su proceso productivo y la tecnología involucrada.
6. Mejorar proceso productivo	■ Dar fluidez al proceso productivo.	Esta propuesta busca mejorar el proceso productivo mediante la creación de una línea de producción eficiente, donde la maquinaria se encuentre bien emplazada y, además, se evalúen métodos para mejorar el control de la maquinaria en cuanto a su capacidad técnica.
7. Fortalecer alianzas estratégicas con otras ONGs	■ Mantener y reforzar los vínculos con organizaciones estratégicas.	Al fortalecer las alianzas estratégicas que ya han existido con Techo Chile y con Desafío Levantemos Chile, en el futuro se podrán realizar otros tipos de trabajo colaborativo. Además, dentro de esta propuesta no se descarta crear nuevas alianzas estratégicas con socios del sector empresarial, como ferreterías o medios de comunicación.
8. Agregar al equipo un asistente social o de un área afín	■ Diversificar las áreas del conocimiento del equipo de trabajo de la ONG.	El conocimiento de los miembros que forman parte de ONG Phoenix Brik, en general se encuentra concentrado hacia el sector de la ciencia y tecnología, por lo cual se propone diversificar las áreas del conocimiento que sean necesarias para evitar incurrir en faltas debido al sesgo que esto pueda provocar.

7.4. Estrategia de implementación de las propuestas

La estrategia a desarrollar a continuación corresponde a la estrategia de implementación de las propuestas de manera global, tanto para las propuestas principales como secundarias, de manera que se pueda tener una visión integral de lo que sería la solución al problema central.

En la Carta Gantt de la Figura 7.8, se aprecia cómo sería la implementación de las propuestas principales, incluyendo el desglose de las actividades que contempla cada una y su duración. Se propone dar inicio a la implementación de las propuestas el día lunes 25 de junio, correspondiente a la última semana del mes en curso. A continuación se explica por paso la lectura de la Carta Gantt.

En color violeta se observa la Propuesta 2, la cual tiene una duración indefinida y comienza su implementación el día 25 de junio. Como fue explicado en la Subsección 7.2.2, esta propuesta no tiene una duración definida, ya que es posible que el modelo de negocio se encuentre en desarrollo por un periodo muy largo de tiempo, o incluso puede llegar a ser indefinido. Sin embargo, la única actividad que debe quedar establecida para el buen desempeño de la propuesta es una capacitación dirigida a todos los miembros del directorio.

Es de gran importancia para el desarrollo de las siguientes propuestas que se tenga cierto conocimiento respecto a la utilización de la herramienta del modelo de negocio Lean Canvas, por lo que se propone que la primera actividad a realizar sea la capacitación.

Luego, en color rosa, se tiene la Propuesta 3 con una duración de 25 días y fecha de inicio el día 25 de junio. Para dar inicio a la implementación de esta propuesta, se deben trabajar dos actividades en conjunto durante una semana; la identificación del público objetivo y la definición del slogan de la organización. Cabe destacar que estas actividades se pueden trabajar de forma conjunta con el desarrollo del modelo de negocio, ya que tanto la primera como la segunda actividad tienen directa relación con un módulo del lienzo del modelo Lean Canvas. Esto evitará que se realice dos veces el mismo trabajo, y que haya descordinaciones entre las propuestas, lo cual, a su vez, permitirá que el desarrollo de ambas actividades sea más eficiente. Tras identificar el público objetivo y definir el slogan de la ONG, se tienen 3 días para definir los canales por lo que se transmitirá el mensaje.

Posteriormente, se deben validar los resultados de las tres actividades anteriores, para lo cual, como se mencionó en la Subsección 7.2.2, puede ser una buena medida de prevención el coordinar una cita o consulta con un experto con anticipación, y así asegurarse de que durante el periodo de la actividad de validación, efectivamente se logre el objetivo. Esta actividad considera 7 días.

Finalmente, se debe construir la estrategia y diseñar una planificación para ésta, lo cual tomará en conjunto 10 días, concluyendo la Propuesta 2 el día 27 de julio.

Dado que el presidente de la organización es el responsable de la gran mayoría de las propuestas, se deben coordinar las propuestas de manera que se considere la disponibilidad tanto del responsable como del ejecutor. Debido a ello, se da inicio a la Propuesta 1 casi diez días después del inicio de la Propuesta 2, de manera que coincida con la actividad que ejecuta la secretaria y no existan mayores problemas de tiempo.

La Propuesta 1, *Seleccionar un Jefe de Taller que se encargue de la producción*, tiene una duración de 44 días (9 semanas aproximadamente) y comienza la primera semana del mes de julio. A diferencia de la anterior, esta propuesta es independiente de las demás, y todas sus actividades son secuenciales, es decir, no existen actividades que se realicen en paralelo.

Al final de la implementación de esta propuesta, desde el día 31 de agosto, el nuevo Jefe de Taller debería ser capaz de realizar todas las actividades que se le asignen de manera independiente, sin necesidad de supervisión.

Por otra parte, en la Carta Gantt de la Figura 7.9, se aprecia cómo sería el orden de implementación de las propuestas secundarias y su duración aproximada. En el caso de las propuestas secundarias no se aborda con detalle las actividades que implica cada una, y la duración que se indica para cada una es una duración estimada que puede variar. El objetivo de esta Carta Gantt es mostrar la distribución de actividades para que se tenga en consideración el orden lógico en el que se podrían aplicar las propuestas.

La propuesta de *potenciar los proyectos de desarrollo del proyecto* tiene una duración indefinida, y es una de las primeras propuestas que se propone implementar. Esto debiera leerse como una señal para no descuidar los proyectos que actualmente se encuentran en desarrollo, ya que son de gran importancia para el desarrollo de la organización. En el largo plazo, se puede dar a esta propuesta aún más potencia, cuando las demás causas del problema se encuentren solucionadas, o en proceso de solucionarse.

A su vez, se da inicio a las propuestas secundarias con la propuesta de *planificar reuniones de directorio semestrales*, la cual tiene una duración de una semana. Se espera que en este periodo de tiempo se logre contactar a todos los miembros del directorio para coordinar la próxima reunión durante el mes de julio, y que se pueda confirmar la asistencia de la mayoría.

Se propone dar inicio a la propuesta de *diseñar un plan estratégico* en algún momento luego de terminar de diseñar el plan de difusión, ya que es posible que se necesite la disposición de los mismos ejecutores.

Para la propuesta de *agregar al equipo un encargado de ventas y fundraising* se debe esperar al menos que el nuevo Jefe de Taller termine el periodo de capacitación, para asegurar que se pueda entregar la mayor atención a los nuevos integrantes. De la misma manera con la *incorporación de un asistente social o de algún área afín*, se debe esperar a que el nuevo encargado de ventas se haya capacitado para comenzar el proceso de incorporación de un nuevo integrante.

Las propuestas de *crear indicadores de control* y *mejorar el proceso productivo* deben ser secuenciales, existiendo un periodo de mínimo un mes entre cada una, para así poder mejorar el proceso en base a los resultados obtenidos del análisis de los indicadores que se obtengan.



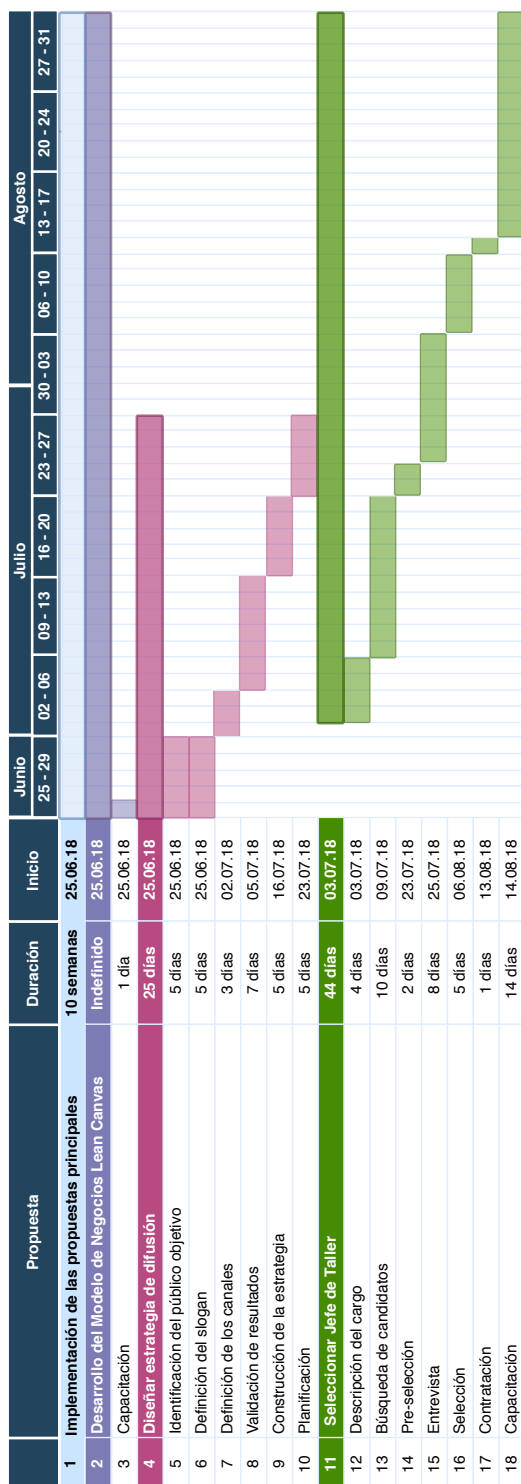


Figura 7.8: Implementación de las propuestas principales - Carta Gantt.

Fuente: Elaboración propia.

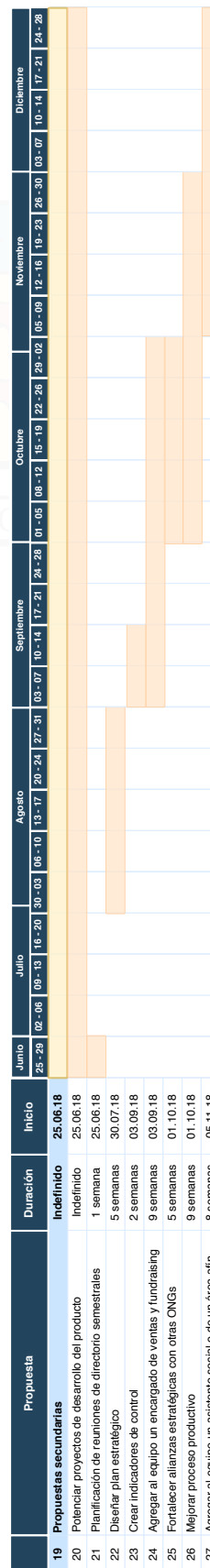


Figura 7.9: Implementación de las propuestas secundarias - Carta Gantt.

Fuente: Elaboración propia.



8 | Conclusiones y recomendaciones

8.1. Conclusiones generales

Las organizaciones sociales deben adaptarse al entorno competitivo para sobrevivir

En los tiempos de hoy, a nivel nacional e internacional, las organizaciones sin fines de lucro deben enfrentarse a cambios de gran magnitud, tanto de tipo social y gubernamental, como económico. Dentro de estos cambios, es importante considerar la manera en que gestionan y administran nuevos factores que antes no se consideraban como una amenaza, como la *competencia*. Toda organización social necesita recursos para poder funcionar, como la mano de obra de voluntarios, las donaciones, fondos del Estado, entre otros, los que son cada vez más difíciles de obtener.

Las organizaciones sociales también se deben administrar como cualquier empresa

El camino no siempre está en el libro, ya que poca gente se ha dedicado a solucionar los problemas que no generan dinero, pero sí hay evidencia de proyectos sociales exitosos que han encontrado respuestas en los mismos lugares que las empresas.

Siguiendo la misma línea, al momento de administrar una organización social se deben tener presente muchos de los aspectos comerciales de las empresas con fines de lucro, ya que, en definitiva, las primeras también son una empresa, la cual debe *competir* con otras organizaciones, *posicionarse* como organización para ser conocida y ser un referente, *venderse* para contar con voluntarios que deseen integrarla y para conseguir contribuyentes que deseen colaborar, entre las más importantes. Para lograrlo, debe realizarlo mediante una buena planificación y una buena base de desarrollo de fondos o fundraising.

Debe existir una planificación y control en todas las áreas de gestión

En muchas ocasiones, medir los beneficios y los cambios que ha generado una organización sin fines de lucro en la sociedad es muy complejo. Sin embargo, toda organización debería realizar las siguientes tres actividades para intentar solucionar este problema:

- Demostrar el impacto generado, y utilizar esa información para mejorar.
- Conectarse con las verdaderas necesidades de la comunidad para poder ser sustentable.
- Y por último, dar cuenta del trabajo a todo stakeholder o interesado que esté involucrado.

Las propuestas de mejora identificadas fueron creadas a partir de estas tres actividades, teniendo en cuenta que poder medir el impacto que genera la organización, tanto en la sociedad como en el medio ambiente, es fundamental, por lo que se debe tener un control y registro de actividades ordenado y estructurado. Lo anterior no sólo permitirá mejorar el desempeño de las actividades internas, sino también permitirá comunicar a todos quienes participaron de ese trabajo y se podrá persuadir a las demás personas a unirse, y ser parte del cambio.

Además, como se mencionó anteriormente, se debe comprender que una organización social también funciona como una empresa, por lo que requiere de una planificación estructurada que le permita realizar sus actividades de manera eficiente, maximizando los recursos existentes sobre base sólida para que sea capaz de auto-sustentarse, y así permanecer en el tiempo.

8.2. Conclusiones respecto al caso aplicado

Resultados esperados e impacto de las propuestas

Respecto al impacto de la implementación de las 3 propuestas principales, se espera que al cabo de 2 meses de funcionamiento se haya podido aumentar la producción en un 20 % respecto de lo producido durante los meses del primer semestre de 2018 en promedio y la capacidad ociosa se reduzca en un 40 %. Además, se tendrá una asistencia mínima del 80 % del directorio a la capacitación y reuniones posteriores, lo cual se conllevará una notoria mejora en la gestión interna. Por último, se espera que exista una planificación detallada para poder mejorar el posicionamiento de la ONG en la V Región de 10 % a 50 % en seis meses.

El buen posicionamiento organizacional es esencial para lograr la sustentabilidad

Dentro de un entorno competitivo, es fundamental tener un buen posicionamiento como organización, ya que si las personas no la conocen, o no tienen una buena imagen de ella, entonces no habrá candidatos para realizar trabajos voluntarios, no habrá ingresos por aportes o donaciones, no habrá socios, ni tampoco apoyo por parte del gobierno, entre otras consecuencias. Por eso, tener un buen plan de difusión, y medir sus resultados para asegurar su efectividad, es esencial. Sólo de esta manera se podrá lograr la meta de conseguir un socio estratégico permanente en 6 meses.

La organización debe tener una estructura interna funcional

Es posible afirmar, a partir de la realización diagnóstico, que a pesar de que la organización tiene un directorio bien constituido y con cargos debidamente asignados, no se condice con la realidad, pues se tiene una gran concentración de responsabilidades en una sola persona.

A partir de esta situación, se concluye que una estructura organizacional poco funcional estanca el desarrollo y el crecimiento de la organización, debido a que, al existir distintas áreas de trabajo que no se encuentran alineadas a la estructura interna, se debe priorizar por actividad, dejando de lado otras actividades que pueden ser igual de importantes.

En este caso, actualmente se prioriza el área productiva de la organización, sin prestar atención al área administrativa ni financiera. Sin embargo, debe existir un área administrativa eficiente para poder crecer, que incluya un área que se ocupe del desarrollo de fondos, creando una estructura de financiamiento diversificada, sólida y estable.

El cuidado del medio ambiente es lo que las personas valoran más del trabajo de la ong

Una de las conclusiones más llamativas e importantes que se pudo obtener de la realización del diagnóstico, específicamente en la parte externa con la realización de las encuestas al público general, es que las personas, lo que perciben como más importante de la organización, es el cuidado al medio ambiente, que recibió una valoración de 4,6 puntos (en una escala de 1 a 5). Sin embargo, la inclusión social y la mejora en la calidad de vida de personas en situación de vulnerabilidad, también fueron calificadas con una gran importancia, con alrededor de 4,4 puntos.

Teniendo lo anterior en consideración, se puede afirmar que, si bien el fuerte de la organización es el reciclaje y la educación medioambiental, los demás ejes potencian su valor social y la hacen única. Es decir, que la gente valora el cuidado del medio ambiente, pero lo valora más gracias a la suma de otros impactos sociales de gran importancia.

El producto básico tiene un gran potencial de desarrollo

En lo que más se ha avanzado desde que nació Phoenix Brik, es en el desarrollo tecnológico del producto. Actualmente, ya se cuenta con una técnica y proceso productivo capaz de tomar el material de desecho, y convertirlo en un producto con un gran potencial de entrada en la industria de la construcción. Sin embargo, este proceso productivo debe ser mejorado para poder crear una verdadera línea de producción, que sea eficiente, segura, sustentable y replicable.

8.3. Recomendaciones

Las siguientes son recomendaciones para el presente y futuro de la organización:

- Es de suma importancia entender, como organización sin fines de lucro, la relevancia que tiene la buena gestión interna, la necesidad de contar con el apoyo de personas comprometidas dentro de la estructura organizacional, el trabajo en equipo y la confianza. Debe existir un cambio de paradigma, dejar a un lado el prejuicio de ser una “empresa” como algo negativo, ya que la organización, no por tener fines sociales, debe administrarse de manera distinta que una empresa tradicional con fines de lucro.
- Tras la realización del estudio, se ha visto cómo las organizaciones sociales exitosas incorporan fielmente el valor de la transparencia en su gestión interna. Sería de gran ayuda y relevancia para ONG Phoenix Brik, comenzar a realizar informes de gestión y transparencia, los cuales sean rendidos tanto al directorio como a los socios, de manera que los resultados y avances se puedan demostrar cuantitativamente.
- Dentro de las propuestas secundarias, existe una propuesta que sería bueno implementar para mejorar el desarrollo de todas las siguientes: la planificación de reuniones semestrales del directorio. Se recomienda que la primera reunión sea realizada lo antes posible, para que en ella se conversen los temas relacionados a la implementación de las propuestas principales y secundarias, designando formalmente a los responsables y ejecutores de cada actividad.
- Luego de que se hayan implementado las propuestas, se recomienda realizar un seguimiento constante de los indicadores y resultados obtenidos, al principio con mayor frecuencia, y luego paulatinamente disminuir la frecuencia hasta lograr un control de hitos eficiente, pero nunca dejando de controlar.
- De ser necesario, en el futuro las propuestas secundarias se deberán volver a analizar, pues el entorno se encuentra en un estado constante de cambio, lo cual puede significar que deban ser actualizadas en cuanto a sus objetivos, o bien, pierdan su validez y deban desecharse.

Bibliografía

- ACNUR (2018a). Informe Anual 2016. <https://eacnur.org/es/actualidad/publicaciones/informe-anual-2016>. [Acceso Mayo de 2018]. 5.2.2.3
- ACNUR (2018b). ¿Qué hace? <http://www.acnur.org/que-hace/>. [Acceso Mayo de 2018]. 5.2.2.3
- Alianza Basura Cero Chile (2015). Bases para una estrategia de manejo sustentable de residuos sólidos urbanos en Chile. <http://sustentable.uc.cl/wp-content/uploads/2015/09/Cartilla-RSU-pdf.pdf>. [Acceso Febrero de 2018]. 3.2.1
- Bacigalupe (2017). ¿Inclusión o integración? <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?GUid=23e7e0e6-3031-48f9-8898-4a8a97923011&id=196628>. [Acceso Noviembre de 2017]. 3.3.4
- Chung, Alfonso (2003). Tectán. Reciclando Tetra Pak. *Industrial Data*, 6(1), 83–85. 4.1.2.3, 4.1.2.3
- Comisión Nacional del Medio Ambiente (2010). Primer reporte del manejo de residuos sólidos en Chile. (pp.64). (document), 3.1.1, 3.1, 3.1.3, 3.2, 3.1.3, 1, 3.1, 3.2, 3.3, 3.1.5, 3.4.3.1
- Cortés, Ingrid y Cisterna, Karina (2015). Beneficios de la Inclusión, una Perspectiva Organizacional. *AHA/ Global Consulting*. (document), 3.3.1, 3.3.4, 3.4
- Desafío Levantemos Chile (2018). Nuestra historia. <https://www.desafiolevantemoschile.cl/quienes-somos/nuestra-historia/>. [Acceso Abril de 2018]. 5.2.1.2
- Domínguez, J.A. y Guemez, D. (2010). Fabricación y evaluación de paneles aplicables a la industria de la construcción a partir del reciclaje de envases multicapa (tetra brik). *Ingeniería Revista Académica*, 14(3), 191–195. (document), 4.1.2.3, 4.5, 4.1.2.3, 4.1.2.3, 4.1, 5.1.2.3, 5.1.2.3
- Ellen Macarthur Foundation (2017). Economía Circular. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>. [Acceso Octubre de 2017]. 3.4.2
- Empresa Triciclos (2018). Nuestros Servicios. <http://www.triciclos.net/es/>. [Acceso Abril de 2018]. 5.2.1.1
- Endara, Diana (2014). *Recuperación de aluminio de los envases y empaques usados por la industria de alimentos y farmacéutica*. PhD thesis, Escuela Politécnica Nacional. 4.1.1, 4.1.2.1
- Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile (2017). *Informe Final Encuesta Nacional de Medio Ambiente y Cambio Climático*. Technical report, Universidad de Chile, Santiago, Chile. 3.2.2.1, 3.7
- Fundación Reciclo (2018). Reciclo Valparaíso. <http://www.reciclovalparaiso.cl/reciclo/>. [Acceso Abril de 2018]. 5.2.1.1
- Funding Centre (2018). The Seven Pillars of Fundraising. <https://www.fundingcentre.com.au/help/fundraising-pillars>. [Acceso Marzo de 2018]. 4.3.3.1
- García Ruiz, Alix Solángel y Fernández Moreno, Aleida (2005). la inclusión para las personas con discapacidad: entre la igualdad y la diferencia. *Revista Ciencias de la Salud*, 3(2). 5.1.4.4

- Gestiopolis (2018). Estructura organizacional, tipos de organización y organigramas. <https://www.gestiopolis.com/estructura-organizacional-tipos-organizacion-organigramas/>. [Acceso Abril de 2018]. 5.1.1
- Gibbons, Jim y Hazy, James K. (2017). Leading a Large-Scale Distributed Social Enterprise. *Nonprofit Management and Leadership*, 27(3), 299–316. 2.1
- Gobierno de Chile (2017). Conoce las novedades de la ley de Inclusión Laboral para Personas con Discapacidad. <http://www.gob.cl/conoce-las-novedades-la-ley-inclusion-laboral-personas-discapacidad/>. [Acceso Octubre de 2017]. 3.3.1.1, 3.3.3
- Greenpeace Chile (2018). Balance de Gestión Anual 2015. http://www.greenpeace.org/chile/Global/chile/Documentos/Otros%20Temas/2016/balance_gestion2015.pdf. [Acceso Mayo de 2018]. 5.2.2.2
- Greenpeace International (2018). Annual Report 2016. <https://www.greenpeace.org/archive-international/Global/international/publications/greenpeace/2017/2016-Annual-Report.pdf>. [Acceso Mayo de 2018]. 5.2.2.1
- Hogar de Cristo (2018a). Estados consolidados financieros por los años terminados al 31 de diciembre de 2016 y 2015 e informe del auditor independiente. http://www.hogardecristo.cl/wp-content/files_mf/1516890501AuditoriaHogardecristoConsolidado2016.pdf. [Acceso Mayo de 2018]. (document), 5.5, 5.6, 5.7, 5.8
- Hogar de Cristo (2018b). Gestión de Recursos. <https://www.hogardecristo.cl/transparencia/gestion-de-recursos/>. [Acceso Mayo de 2018]. 5.2.2.4
- Hogar de Cristo (2018c). Misión y visión. <https://www.hogardecristo.cl/mision-y-vision/>. [Acceso Mayo de 2018]. 5.2.2.4
- Ibacache, Javiera (2017). *Evaluación técnica de termopaneles a base de Tetra Pak reciclado para uso como aislantes en viviendas sociales*. PhD thesis, Universidad Técnica Federico Santa María. 5.2
- Inche, Jorge; Vergiú, Jorge; Mavila, Daniel; Godoy, Manuel; y Chung, Alfonso (2004). Diseño y evaluación de una planta de reciclaje de envases Tetra Pak a pequeña escala. *Industrial Data*, 7(2), 7–17. (document), 4.6, 4.1.2.3
- Irrarázaval, Ignacio; Hairer, Eileen MH; Sokolowski, S Wojciech; y Salamon, Lester M (2006). Estudio comparativo del sector sin fines de lucro chile. *Santiago de Chile, Ed. Printer SA*, (pp.62). 4.2.1, 4.2.1
- Kay, Alan y McMullan, Lisa (2017). Contemporary Challenges Facing Social Enterprises and Community Organisations Seeking to Understand Their Social Value. *Social and Environmental Accountability Journal*, 37(1), 59–65. 2.1
- Korkmaz, Ahmet; Yanik, Jale; Brebu, Mihai; y Vasile, Cornelia (2009). Pyrolysis of the tetra pak. *Waste Management*, 29(11), 2836–2841. 4.1.2.2
- Maglieri, Gustavo H (1998). Organizaciones sin fines de lucro. *FACES*, 4(5), 95–127. 4.2, 4.2.1, 4.3.3, 4.3.3.1, 4.3.3.1
- Maurya, Ash (2012). *Running lean: iterate from plan A to a plan that works*. “O’Reilly Media, Inc.”. (document), 4.3, 4.3, 4.3.1, 4.3.2, 4.8, 4.3.2, 4.10, 4.3.2, 7.2.2
- Maurya, Ash (2012). Why Lean Canvas vs Business Model Canvas? <https://blog.leanstack.com/why-lean-canvas-vs-business-model-canvas-af62c0f250f0>. [Acceso Marzo de 2018]. 4.3.1
- McLeish, Barry (2010). *Successful Marketing Strategies for Nonprofit Organizations*. 2.1
- Ministerio del Medio Ambiente (2011). Informe del estado del medio ambiente. (pp. 135 – 165). 3.4, 3.1.5, 3.5, 3.6, 3.2.1

- ONG Phoenix Brik (2017). <http://www.obolo.cl/wp/>. [Acceso Octubre de 2017]. 3.4.2
- Organización Internacional del Trabajo (2013). *Empresa inclusiva. Guía para la contratación de personas con discapacidad*. Santiago, primera edición. 3.3.2, 5.1.4.4
- Organización Internacional del Trabajo (2015a). *Estrategia y plan de acción para la inclusión de la discapacidad 2014-17: un doble enfoque de acciones transversales y específicas para las personas con discapacidad*. Technical report, Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra. 3.3.3, 3.3.4, 3.3.4
- Organización Internacional del Trabajo (2015b). *Trabajo decente para personas con discapacidad: promoviendo derechos en la agenda global de desarrollo*. Technical report, Organización Internacional del Trabajo, Ginebra. 3.3.4
- Organización Mundial de la Salud (2001). *CIF: Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. Ginebra. 3.3.2.1, 3.3.2.1, 3.8, 3.9, 3.10
- Organización Mundial de la Salud (1999). *CIDDM-2: Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad*. Ginebra, borrador b edición. 3.3.2.1
- Ortegón, Edgar (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*, volume 42. United Nations Publications. (document), 4.4, 1, e, 4
- Osterwalder, Alexander y Pigneur, Yves (2011). *Generación de modelos de negocio*. DEUSTO S.A. EDICIONES. (document), 4.3, 4.7, 4.3, 4.3.2, 4.3.2, 4.3.2, 4.3.2, 4.3.3.1, 7.2.2
- Packaging Gateway (2018). Alcoa Aluminio Carton Packaging Recycling Plant. <http://www.packaging-gateway.com/projects/alcoa-aluminio-piracicaba/>. [Acceso Marzo de 2018]. 4.1.2.2
- Pascual, Alex (2016). Stop Basura: La verdad abreviada sobre reciclar. In CONAMA Madrid. 3.2.2
- Piñera (2013). Mensaje N°182-361: Proyecto de ley de residuos. <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/07/Proyecto-de-ley-de-residuos-10-09-2013.pdf>. [Acceso Febrero de 2018]. 3.1.5
- ReUso (2018). ReUso Sostenibilidad. <http://www.reuso.cl/>. [Acceso Abril de 2018]. 5.2.1.1
- Rojas, I. (2017). Diagnóstico de la situación actual y análisis de propuestas de mejora al área de captación de socios de una organización social. Caso aplicado: TECHO-CHILE, V Región. 5.2.3.4
- Salamon, Lester M y Anheier, Helmut K (1992). In search of the non-profit sector ii: The problem of classification. *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 3(3), 267–309. 4.2, 4.2.1
- Servicio de Impuestos Internos (2017). Organizaciones sin fines de lucro. http://www.sii.cl/contribuyentes/actividades_especiales/organizaciones_sin_fines_de_lucro.pdf. [Acceso Mayo de 2017]. 2.1, 4.2
- Servicio Nacional de la Discapacidad (2015). *II Estudio Nacional de la Discapacidad*. Technical report, Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile, Santiago de Chile. 3.3.3, 3.11, 3.3.3, 3.12, 3.3.4, 3.3.4, 3.13
- Sociedad de Fomento Fabril (2017a). Cómo transformarse en empresa inclusiva. <http://www.empresainclusiva.cl/empresa-inclusiva/inspiraciones/articulos/comoserempresainclusiva/>. [Acceso Noviembre de 2017]. 3.3.4, 3.3.4
- Sociedad de Fomento Fabril (2017b). Las percepciones y los mitos sobre la discapacidad. <http://www.empresainclusiva.cl/empresa-inclusiva/inspiraciones/articulos/percepcionesymitos/>. [Acceso Noviembre de 2017]. 3.3.4, 3.3.4

- Techo (2018). Qué es Techo. <http://www.techo.org/paises/chile/techo/que-es-techo/>. [Acceso Abril de 2018]. 5.2.1.2
- Tetra Pak (2017). Tetra brik. Simply Smart. <https://www.tetrapak.com/packaging/tetra-brik>. [Acceso Octubre de 2017]. 4.1.1, 4.2, 4.1.2, 4.3, 4.1.2.1, 4.4
- Tetra Pak (2018a). Reciclaje y recicladores en Chile. <https://www.tetrapak.com/cl/sustainability/recicladores-en-chile>. [Acceso Enero de 2018]. 3.2.4
- Tetra Pak (2018b). Tetra Pak en Chile. <https://www.tetrapak.com/cl/about/tetra-pak-chile>. [Acceso Enero de 2018]. 3.2.3
- The Waste Atlas (2018). Global Charts. Waste Generation per Capita vs GDP per Capita. <http://www.atlas.d-waste.com>. [Acceso Mayo de 2018]. 3.1.3
- Valpo Interviene (2018). Quiénes somos. <http://www.valpointerviene.cl/quienes-somos/>. [Acceso Abril de 2018]. 5.2.1.1
- Vidal, Rubén; Cornejo, Carolina; y Arroyo, Lucía (2013). La inserción laboral de personas con discapacidad intelectual en Chile. *Convergencia Educativa*, 2, 93–102. 3.3.4
- von Furstenberg L., M^a Teresa; Iriarte S., Florencia; y Navarro O., Daniela (2011). Búsqueda e inclusión laboral de personas con discapacidad cognitiva en Chile: una mirada desde sus madres. (pp. 17–31). 3.3.1, 3.3.1.1

A | Base para entrevistas a involucrados directos

A.1. Entrevista beneficiario

Diagnóstico - Phoenix Brik ONG

Abril, 2018

Entrevista

Preguntas Base

Beneficiario 1:

Nombre:

1. Sobre su experiencia con Phoenix Brik:
 - a. ¿Dónde y con quién vive?
 - b. ¿Cuándo se hizo el forrado de su vivienda?
 - c. ¿Cómo conoció a Phoenix Brik?
 - d. ¿Cómo fue su experiencia con la organización?
 - e. ¿Ha notado cambios positivos desde que su vivienda fue forrada? ¿Cómo cuales?
 - f. ¿Recomendaría a sus familiares y/o amigos que forren su vivienda con paneles reciclados de TetraBrik?

Memoria Ingeniería Civil Industrial UTFSM

Autor: Fernanda Quiroz Roa

A.2. Entrevista profesora

Diagnóstico - Phoenix Brik ONG

Abril, 2018

Entrevista

Preguntas Base

Profesora de la Escuela Especial Juanita de Aguirre Cerda:

Nombre:		Profesión:	
---------	--	------------	--

a. Sobre la entrevistada:

1. ¿Desde cuándo trabaja en la Escuela?
2. ¿Qué es lo que la motiva a seguir adelante con este trabajo?
3. ¿Cómo es su relación con sus alumnos/as?

b. Sobre la organización y la Escuela:

1. ¿Desde cuándo y cómo nace esta alianza que la Escuela tiene con Phoenix Brik?
2. Los apoderados/as de los alumnos/as, ¿le hacen saber su conformidad o descontento con la asistencia de sus hijos/as a la ONG? ¿Se interesan?
3. ¿Ha beneficiado el trabajo en la planta a los alumnos/as? Si la respuesta es afirmativa, ¿cómo se refleja este beneficio en el día a día?
4. ¿Cree que para los alumnos/as es un agrado asistir y apoyar el trabajo de Phoenix Brik?
5. ¿Cómo se podría mejorar el trabajo colaborativo entre la ONG y la escuela en el futuro?

Memoria Ingeniería Civil Industrial UTFSM

Autor: Fernanda Quiroz Roa

A.3. Entrevista directorio

Diagnóstico - Phoenix Brik ONG

Abril, 2018

Entrevista

Preguntas Base

Miembro del directorio:

Nombre:		Profesión:	
---------	--	------------	--

a. Sobre el entrevistado:

1. ¿Desde cuándo pertenece a la organización?
2. ¿Cuál es su rol, y cuáles son sus responsabilidades?
3. ¿Qué es lo que lo motiva a seguir adelante con este trabajo?

b. Sobre el trabajo de la organización:

1. ¿Cómo ha sido la experiencia de trabajar con personas con discapacidad intelectual?
2. De las instancias que se han dado para trabajar en conjunto con la comunidad, ¿cómo ha resultado la actividad?
3. Hasta el día de hoy, ¿cómo se ha sustentado la organización en términos económicos y financieros?
4. ¿Qué dificultades han tenido que superar y cómo lo han logrado?

c. Mirada estratégica de la organización

1. ¿Cuáles cree que son las fortalezas de Phoenix Brik?
2. Por otro lado, ¿cuáles cree que son sus debilidades?
3. ¿Qué se debería mejorar?
4. A partir de lo anterior, ¿cuál es el problema más urgente que se debería solucionar?
5. ¿Cómo ve a Phoenix Brik en 5 años?

Memoria Ingeniería Civil Industrial UTFSM

Autor: Fernanda Quiroz Roa



B | Entrevista exploratoria al público

Guión Entrevista:



Nº Entrevista: ____

Guión para entrevista exploratoria o de diagnóstico al público general:
 Indagando una **posible solución** para el
problema de sustentabilidad económica
 de la ONG Phoenix Brik

Parte I: Caracterización del entrevistado.

1. Sexo
2. Edad
3. Ocupación
4. Ciudad en que vive

Parte II: Prácticas de reciclaje.

5. Separación de los desechos para reciclar, en pos del cuidado del medio ambiente.
6. Conocimiento respecto del reciclaje de Tetrabrik.

Parte III: Sobre la organización.

7. Conocimiento previo de la ONG Phoenix Brik.
8. Importancia percibida de la labor que realiza la misma.

Parte IV: Venta de productos de alto valor social hechos de material reciclado por jóvenes con discapacidad mental.

9. Productos que compraría y con qué fin.
 - a. Panel termoaislante para construcción.
 - b. Casa de perro.
 - c. Longboard.
 - d. Taburetes o pisos con forro de tela.
 - e. Muebles a medida.
 - f. Posavasos u otros objetos pequeños.
10. Monto que estaría dispuesto a pagar por cada uno.

Parte V: Interés en aportar directamente mediante donaciones.

11. Realizando una donación.
12. Convirtiéndose en socio.
13. Monto o cuota que estaría dispuesto a pagar.

Memoria Ingeniería Civil Industrial UTFSM

Autor: Fernanda Quiroz Roa

B.1. Resultados entrevista

Parte I:

Nº	Sexo	Edad	Ocupación	Ciudad en que vive	Duración entrevista
1	F	79	Jubilado	Concón	07:29
2	M	23	Estudia	Viña del Mar	07:58
3	M	70	Jubilado	Concón	13:31
4	F	69	Jubilado	Concón	13:31
5	M	68	Jubilado	Viña del Mar	13:08
6	F	38	Trabaja: Vendedora de maquillaje	Viña del Mar	09:06
7	F	47	Trabaja: Educadora de Párvulo	Viña del Mar	09:51
8	F	51	Trabaja: Cuida a personas mayores discapacitadas	Viña del Mar	08:28
9	M	39	Cesante: Ingeniero constructor	Viña del Mar	10:14
10	F	21	Estudia: Obstetricia	Viña del Mar	
11	M	25	Estudian: Técnico en seguridad alimentaria	Valparaíso	10:40
12	M	53	Trabaja: Profesor	Quilpué	04:13
13	F	26	Trabaja: Ingeniero comercial	Villa Alemana	07:37
14	F	52	Trabaja: en la municipalidad	Concón	07:21

Parte II:

Nº	Prácticas de reciclaje	Desechos que separa	Sobre el Tetrabrik
1	Trata de reciclar, a veces lo logra. Va a dejar sus desechos reciclables al punto limpio de Concón.	Vidrio, plástico, diario, tetrabrik, etc.	Recicla Tetrabrik. Las cajas se entregan cortadas y enjuagadas. Conoce cómo se recicla el Tetrabrik.
2	Separa desechos orgánicos, para compostaje el cual se va al propio jardín, y botellas de vidrio, las llevan a contenedores cercanos.	Orgánico, vidrio.	No recicla tetrabrik y no sabe cómo se recicla.
3	No.	Ninguno.	Conoce el proceso de reciclado del Tetrabrik. No utiliza Tetrabrik.
4	Actualmente no. Es experta en contaminación ambiental. No recicla porque no hay puntos de reciclaje cerca y considera que no se debería pagar por reciclar. El problema son las políticas de la municipalidad.	Ninguno.	Conoce el proceso de reciclado del Tetrabrik. No utiliza Tetrabrik.
5	Separa botellas, vidrio, materia orgánica, tetrabrik	Orgánico, vidrio, plástico.	No sabe cómo reciclarlo, no sabe que se debe lavar antes de reciclar.
6	No. Falta de cultura, falta implementación general para poder reciclar. Le quedan lejos los puntos de reciclaje.	Ninguno.	No sabe cómo reciclarlo.
7	No, por comodidad. Pero asegura que le interesa el cuidado del medio ambiente.	Ninguno.	No sabe cómo reciclarlo.
8	Separa plástico y vidrio y se los entrega separados a los del camión de la basura.	Plásticos y vidrios.	No sabe cómo reciclarlo. Encontró en internet maneras de reciclar como fabricando ladrillos para la construcción.
9	Se los entrega separados a los del camión de la basura.	Orgánico, plásticos, cartón.	No sabe cómo reciclarlo, no sabe que se debe lavar antes de reciclar.
10	De todo. Le interesa mucho el cuidado del medio ambiente, y junto a su compañera de departamento separan todos los residuos y los van a dejar a un punto limpio.	Vidrio, papel blanco, diario, plástico, tetrapak, latas, cartón, etc.	
11	A veces recicla, no siempre.	Orgánico, plásticos	No usa Tetrapak
12	No se puede, no hay dónde ponerlos, no hay un plan de reciclaje serio. No es como en otros países.	Ninguno.	No usa.
13	No recicla porque no tiene el hábito, pero tiene la intención de empezar a hacerlo en su casa y en la oficina.	Ninguno.	No sabe nada.
14	Separa algunos desechos, los va a dejar al punto limpio de Concón.	Plásticos, orgánico, latas.	No usa.

Parte III:

Nº	¿Conoce a Phoenix Brik?	Sobre la discapacidad	Sobre la importancia de la ONG
1	No	Tiene un hijo, sabe perfectamente sobre el tema de la inclusión sociolaboral.	Gran importancia, ya que ayudan a los jóvenes con discapacidad, y además por el medio ambiente, ya que en Chile no se toma consciencia.
2	No		Buena labor, el entrevistado se interesa en cómo ayudar.
3	No		La labor es buena porque ayudan a la gente con bajos recursos a edificar sus casas. Es beneficioso para ellos, porque lo necesitan.
4	No		Sugiere que las cajas de huevo también son muy buen aislante.
5	No		El entrevistado se interesa en cómo ayudar.
6	No		Es muy linda la labor, hace falta hoy en día, ya que ayudan a personas que lo necesitan.
7	No	Conoce a la escuela JdA, trabaja en jardines de la junji.	Bueno, ayuda al medio ambiente. Hace falta más información.
8	No	Conoce al respecto porque cuida a adultos mayores con discapacidad.	Está super bien porque le da la posibilidad a las personas discapacitadas (entre comillas, porque tienen capacidades diferentes) de que se reinseren en la sociedad, ya que no en todas partes tienen la oportunidad. Y también es bueno por el cuidado medio ambiente, que hoy en día está tan mal.
9	No		Que bueno que haya preocupación por ese tema.
10	No		Le parece importante la labor debido al cuidado del medio ambiente, y también la actividad de forrado de viviendas, ya que apoyan a las familia vulnerables, realidad que era cercana para ella ya que había realizado domicilios durante su carrera en los que había conocido esta realidad.
11	No		El entrevistado se interesa en cómo ayudar. Le interesa participar activamente como voluntario.
12	No		
13	No		
14	Sí	Tiene un sobrino.	La importancia recae en la inclusión, para que los jóvenes puedan ser aceptados tal cual como son en la sociedad, ya que son un gran aporte, y puedan tener un trabajo, que son muy capaces para realizar cualquier trabajo.

Parte IV:

Nº	Interés en productos	Precio piso	Precio estantería	Precio Casa de Perro
1	Mayor interés en los estantes, muebles a medida.		\$ 15.000	
2	Interés en los estantes, porque son similares al producto de mercado, y los pisos.	\$ 20.000	\$ 25.000	
3	Pregunta por la sala de ventas.	\$ 15.000		
4	No usa pisos.			
5	Sí, se interesa en el estante y en los muebles a medida.	\$ 11.990	\$ 17.190	
6	No puede comprar.			
7	Interés en la casa de perro. Reconoce el valor de los productos por estar hecho por personas con discapacidad y que va con destino a la misión de la ONG.	\$ 30.000	\$ 35.000	\$ 80.000
8	Quizás se interesa en los posavasos. Pagaría según el precio de mercado, hasta 2000 c/u. Pagaría lo mismo que el precio de mercado si es la misma calidad.	\$ 11.990	\$ 17.190	
9	Aunque vayan a la ONG, le interesarían los productos sólo si son de calidad y tienen buenas terminaciones, independiente de que los ingresos vayan a la ONG.	\$ 11.990	\$ 30.000	\$ 55.000
10	Le llamó mucho la atención la casa de perro.	\$ 15.000	\$ 20.000	\$ 80.000
11	No muestra mucho interés, no le ve valor agregado a los productos.	\$ 15.000	\$ 20.000	
12	No tiene interés.			
13	Todos los productos le llaman la atención. Dado el valor agregado de los productos, pagaría más dinero que un producto sustituto del mercado, sin embargo le gustaría verlo primero en persona.	\$ 30.000	\$ 50.000	
14	Si lo necesitara, estaría dispuesta a comprar los artículos. Los compraría al precio de mercado, lo que corresponda. Tiene interés en comprar o poder tener más información al respecto.	\$ 11.990	\$ 17.190	

Parte V:

Nº	Disposición a convertirse en socio	Por qué?	Disposición a realizar donación única	Sugerencias para sustentar a la ONG
1	No	Ya es socia del Refugio de Cristo, y además no tiene grandes ingresos.	Sí	Realizar campañas de captación de socios y donaciones en la calle.
2	No	No tiene dinero para donar. Quizás cuando esté trabajando.		
3	No	Desconfianza, le gusta saber qué se hace con el dinero que dona.	Sí	Investigar sobre fondos de otras instituciones o el gobierno. Presentar los productos a vender en conjunto con la información de quién lo hace y para qué lo hace.
4	No	Desconfianza, le gusta hacer las cosas directamente para las personas. El sistema es poco eficiente para gestionar el dinero.	No	
5	Sí	En este caso le parece importante.	Sí	
6	No	Gana un sueldo que sólo le alcanza para vivir, tiene a su esposo enfermo.	No	Buscar financiamiento con empresas.
7	Sí		Sí	Sugiere enviar a empresas solicitudes de lo que necesitan, ella ha tenido experiencias positivas cuando lo ha hecho.
8	No	Ella dona a los bomberos y a la fundación las rosas.	No	
9	Sí	Podría ser, para ayudarla. Tendría que informarse más.	Sí	La ONG debería enfocarse en pulir la plancha, mejorar las terminaciones, y generar un producto que sea competitivo. De esta manera, poder sustentar la organización.
10	No	Porque no tiene dinero para eso, ya que es estudiante	Sí	
11	No	Dado que está estudiando, no tiene suficiente dinero para aportar como socio, pero está dispuesto a aportar como voluntario.	No	
12				Pedir dinero al Banco Mundial.
13	No	Ahora no, no es socia actualmente de ninguna organización pero quizás más adelante le podría interesar.		
14	No	Actualmente es socia del Hogar de Cristo, por lo que en este momento no podría ser socia. Le gustaría más poder aportar con los materiales o insumos.		Postular a subsidios, o postular a proyectos del gobierno o de la municipalidad.

C | Encuesta online de validación


Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik

Bienvenida

¡HOLA!

Esta encuesta tiene como objetivo principal conocer la disposición de la gente a colaborar con ONG Phoenix Brik, y descubrir de qué manera estaría dispuesta a hacerlo. Para una mejor comprensión del tema, a continuación encontrarás una breve descripción de la ONG.

Phoenix Brik es una organización no gubernamental, sin fines de lucro, ubicada en Viña del Mar, la cual promueve la cultura y educación medioambiental, mediante un innovador modelo de acción social inclusivo.

Este modelo considera la recolección de envases de cartón para bebidas (llamado tetrabrik) que son donados por las personas y comunidades que actualmente integran la ONG Phoenix Brik. Luego, los envases son procesados y transformados en paneles termo-aislantes, hechos 100% de material reciclado, para la construcción y forrado de viviendas sociales de Viña del Mar y Valparaíso.

Cabe destacar que, dentro del proceso productivo y otras actividades de educación medioambiental, participan jóvenes con capacidades diferentes de Viña del Mar, quienes realizan sus prácticas en la ONG para mejorar sus capacidades sociolaborales, y así tener experiencia laboral que los avale luego de terminar su periodo escolar.

La encuesta es anónima y sólo te tomará unos minutos contestarla.
Mientras más detalles entregues en tus respuestas, ¡mejor!

Tu respuesta es muy importante.
¡Gracias por tu tiempo!

* 1. ¿Alguna vez habías escuchado algo sobre ONG Phoenix Brik?

☐ Sí.

☐ No, nunca.

2. Si respondiste que sí en la pregunta 1, ¿cómo conociste a ONG Phoenix Brik?

- | | |
|---|---|
| ☐ Por Facebook. | ☐ En una feria de reciclaje o innovación social. |
| ☐ A través de su página web. | ☐ Por la TV. |
| ☐ Por un amigo/a o conocido/a. | ☐ Por la radio. |
| ☐ Otro (especifique) | |

2



Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik

Parte I: Caracterización del encuestado.

* 3. ¿Qué edad tienes?

- | | |
|--|--|
| ☐ Menos de 20 años | ☐ Entre 45 y 65 años |
| ☐ Entre 20 y 29 años | ☐ Más de 65 años |
| ☐ Entre 30 y 44 años | |

* 4. ¿Cuál es tu ocupación?

- ☐ Estudiante
- ☐ Trabajador
- ☐ Cesante
- ☐ Jubilado
- ☐ Otro (especifique)

* 5. ¿En qué ciudad vive?

- | | |
|--|---|
| ☐ Viña del Mar | ☐ Quilpué |
| ☐ Valparaíso | ☐ Villa Alemana |
| ☐ Concón | ☐ Fuera de la V Región (Región de Valparaíso) |
| ☐ Otra, pero dentro de la V Región | |



Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik

Parte II: Prácticas de reciclaje.

El objetivo de esta parte es indagar sobre las prácticas generales de los encuestados respecto del reciclaje, específicamente sobre el reciclaje de envases de cartón para bebidas o tetrabrik.

*** 6. Actualmente, ¿separas tus residuos (o algunos) para reciclarlos?**

☐ Sí

☐ No



Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik

Parte II: "Actualmente, separo todos/algunos de mis residuos para reciclar".

* 7. ¿Qué tipo de residuos separas para reciclar? Selecciona una o más casillas, en caso de que corresponda.

- | | |
|---|---|
| ☐ Vidrio | ☐ Papel blanco o de diario |
| ☐ Metales y latas | ☐ Material orgánico para compostaje |
| ☐ Botellas de plástico | ☐ Aceite |
| ☐ Cartón | ☐ Envases de cartón para bebidas o tetrabrik (comúnmente conocido como Tetrapak) |
| ☐ Otro (¿Cuál?) | |

* 8. ¿Qué haces con los residuos que separas para el reciclaje?

- ☐ Los llevo al punto limpio más cercano a mi casa o lugar de trabajo.
- ☐ Los llevo al contenedor de botellas de plástico o vidrio más cercano a mi casa o lugar de trabajo.
- ☐ Los pongo en los contenedores del edificio donde vivo.
- ☐ Se los entrego separados a los que recogen la basura.
- ☐ Pago a una empresa para que los venga a recoger a domicilio.
- ☐ Otro (por favor, especifique)

* 9. ¿Te has informado de **qué ocurre con los residuos** luego de que los entregas para reciclaje? Por favor, deja un comentario que complemente tu respuesta.

- ☐ Sí.
- ☐ No, no lo había pensado.
- ☐ No, no me importa.

Comentario:

	Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik								
Parte II: "Actualmente, no separo mis residuos para reciclar".									
* 10. ¿Por qué no separas tus residuos para que se puedan reciclar? Puedes seleccionar más de una respuesta, si consideras que es necesario. <table border="0"><tr><td>☐ Porque no tengo tiempo.</td><td>☐ Porque no tengo dinero.</td></tr><tr><td>☐ Porque no me interesa.</td><td>☐ Porque no tengo el hábito, pero quiero comenzar a hacerlo.</td></tr><tr><td>☐ Porque no sé cómo hacerlo.</td><td>☐ Porque no tengo puntos de reciclaje cerca de mi casa.</td></tr><tr><td>☐ Otra razón (especifique).</td><td></td></tr></table>		☐ Porque no tengo tiempo.	☐ Porque no tengo dinero.	☐ Porque no me interesa.	☐ Porque no tengo el hábito, pero quiero comenzar a hacerlo.	☐ Porque no sé cómo hacerlo.	☐ Porque no tengo puntos de reciclaje cerca de mi casa.	☐ Otra razón (especifique).	
☐ Porque no tengo tiempo.	☐ Porque no tengo dinero.								
☐ Porque no me interesa.	☐ Porque no tengo el hábito, pero quiero comenzar a hacerlo.								
☐ Porque no sé cómo hacerlo.	☐ Porque no tengo puntos de reciclaje cerca de mi casa.								
☐ Otra razón (especifique).									
* 11. ¿Estaría dispuesto a comenzar a separar sus residuos, específicamente tetrabrik, si supiera que será entregado a ONG Phoenix Brik, con el fin de fabricar paneles termo-aislantes para viviendas sociales y campamentos de Viña del Mar y Valparaíso? Por favor, complemente su respuesta en el recuadro. ☐ Sí, es probable. ☐ No lo sé, puede ser. ☐ No, es difícil. Comentarios:									

**Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik**

Parte III: Compra de productos de material reciclado.

Esta parte tiene el objetivo de evaluar la posibilidad de conseguir financiamiento mediante la venta de productos hechos de material reciclado por jóvenes con capacidades especiales.

* 12. ¿Alguna vez has comprado algún producto que está hecho de material reciclado?

☐ Sí

☐ No

8



Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik

Parte III: "He comprado productos de material reciclado".

* 13. ¿Por qué lo compraste?

- ☐ Porque lo necesitaba.
- ☐ Porque estaba hecho de material reciclado.
- ☐ Porque era bonito.
- ☐ Porque se alinea a mis valores respecto del cuidado del medio ambiente.
- ☐ Porque era útil.
- ☐ Porque era barato.
- ☐ Porque, a pesar de que era caro, tenía valor agregado.
- ☐ Otro (especifique)

**Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik**

Parte III: "Nunca he comprado productos de material reciclado".

14. ¿Por qué no has comprado productos de material reciclado?

☐ Nunca he tenido la oportunidad, pero lo haría.	☐ Han sido más caros que otros productos iguales pero que no son reciclados.
☐ Nunca he tenido la oportunidad, pero creo que no lo haría.	☐ Los he encontrado feos.
☐ No me interesa el cuidado del medio ambiente.	☐ No son de calidad, ni son duraderos.
☐ Otro (especifique)	

10



Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik

Parte III: Venta de productos de alto valor social.

* 15. Ante la siguiente situación:

*Te ofrecen un **producto de alto valor social: una estantería/librero** que está hecho de material reciclado mediante un proceso productivo inclusivo, el cual **generará los ingresos** que necesita ONG Phoenix Brik **para poder continuar produciendo paneles termo-aislantes** y realizar el **forrado de viviendas sociales**.*

*Es necesario considerar que este material, además de ser un buen aislante térmico, es **comparable a la madera prensada** en cuanto a su resistencia mecánica y también es **repelente al agua** gracias al plástico (polietileno) que contiene el tetrabrik.*

¿Estarías interesado en comprar el producto?

☐ Sí.

☐ No.



Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik

Parte III: "Me interesa comprar un producto de alto valor social".

* 16. Teniendo en consideración la situación anterior, ¿a qué se debe tu interés en comprar el producto? Indica la valoración que le entregas a cada motivo siendo 1 Nada importante y 5 Muy importante.

	Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante
Apoyo al desarrollo de la ONG.	☐	☐	☐	☐	☐
Apoyo a la inclusión social y laboral de jóvenes con capacidades especiales de Viña del Mar.	☐	☐	☐	☐	☐
Cuidado del medio ambiente.	☐	☐	☐	☐	☐
Apoyo a la actividad de forrado de viviendas, lo cual mejora la calidad de vida de personas que viven en situación de vulnerabilidad.	☐	☐	☐	☐	☐
Calidad y durabilidad del producto.	☐	☐	☐	☐	☐
Aspecto y buenas terminaciones del producto.	☐	☐	☐	☐	☐
Funcionalidad del producto.	☐	☐	☐	☐	☐

Me interesaría comprar el producto por otro motivo:

*17. Entre los productos que se mencionan a continuación, todos hechos en ONG Phoenix Brik, **indica cuál/cuáles te llaman la atención y te podría interesar comprarlos.**

- ☐ Piso o taburete hecho de tetrabrik, con forro de tela reciclada.
- ☐ Muebles a medida.
- ☐ Casa de perro.
- ☐ Longboard.
- ☐ Ninguno de los anteriores.

Puede ingresar comentarios o sugerencias en el recuadro.

*18. En relación al **precio** que pagaría por alguno de estos productos, ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por él en comparación al precio de un producto sustituto que no tiene valor social (producto tradicional)?

- ☐ **Pagaría el mismo precio** por un producto con valor social que por uno tradicional, ya que presta la misma utilidad.
- ☐ **Pagaría más** por un producto con valor social que por uno tradicional.
- ☐ **Pagaría menos** por un producto con valor social que por uno tradicional.

¿Por qué?

**Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik**

Parte III: "No me interesa comprar un producto de alto valor social".

* 19. Si se generara alguna instancia en la que puedas **ver el producto en persona**, y tuvieras **más información** respecto de él, ¿es más probable que te interesara comprar el producto?

☐ Sí

☐ No

14



Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik

Parte IV: Modelo de donaciones y membresía de socios.

Esta es la última parte de la encuesta. Tiene como objetivo analizar la posibilidad de conseguir fondos para sostener a ONG Phoenix Brik mediante un modelo de donaciones o membresías de socios.

*** 20. Actualmente, ¿eres socio de alguna fundación u organización social?**

- ☐ Sí.
- ☐ Lo era.
- ☐ No.

*** 21. Dado que ya conoces un poco más sobre la organización.**

¿Te interesaría convertirte en socio de ONG Phoenix Brik (socio es quien dona mensualmente una cantidad específica de dinero a la organización)?

- ☐ Sí.
- ☐ No.

 Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik
Parte IV: "Me interesaría ser socio".

*** 22. Si has respondido que te interesaría convertirse en socio de ONG Phoenix Brik, ¿qué razones te llevarían a ser socio?**

Evalúa cada frase según la importancia que representa para ti, siendo 1 nada importante y 5 muy importante.

	Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante
Deseo aportar a la mejora de las condiciones de vida de las personas que viven en campamentos o viviendas sociales.	☐	☐	☐	☐	☐
Deseo aportar a la ONG para que pueda seguir ayudando a los jóvenes con capacidades especiales a mejorar sus habilidades sociolaborales, para que así tengan mejores oportunidades en el futuro.	☐	☐	☐	☐	☐
Me interesa el trabajo que realizan con el material de desecho.	☐	☐	☐	☐	☐
Pienso que la ONG genera un impacto positivo en el medio ambiente.	☐	☐	☐	☐	☐
Me da estatus social ser socio de una organización social.	☐	☐	☐	☐	☐
Con una pequeña suma mensual de dinero puedo ayudar a mejorar la calidad de vida de otras personas.	☐	☐	☐	☐	☐
Otro (especifique)					

*** 23. Teniendo en cuenta que la donación mensual del socio es un monto voluntario, el cual lo asignas tú.**

¿Cuánto estarías dispuesto a donar?

17



Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik

Parte IV: "No me interesaría ser socio".

* 24. Si has respondido que NO te interesaría convertirse en socio de ONG Phoenix Brik, **¿qué razones te desincentivan a ser socio?**

Evalúa cada frase según la importancia que representa para ti, siendo 1 nada importante y 5 muy importante.

	Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante
No me siento comprometido con la causa.	☐	☐	☐	☐	☐
No tengo dinero para aportar mensualmente.	☐	☐	☐	☐	☐
La discapacidad es una realidad muy lejana a la mía.	☐	☐	☐	☐	☐
Las condiciones de vida en campamentos y viviendas sociales son una realidad muy lejana a la mía.	☐	☐	☐	☐	☐
Desconfío de este tipo de organizaciones.	☐	☐	☐	☐	☐
No me gusta entregar mis datos personales.	☐	☐	☐	☐	☐
Desconozco el destino de mi dinero.	☐	☐	☐	☐	☐
No me siento comprometido con el cuidado del medio ambiente.	☐	☐	☐	☐	☐

Otro (especifique)

* 25. Si tuvieras más información sobre la ONG, y te entregaran un informe de transparencia cada mes, con el fin de garantizar a los socios que su dinero fue bien utilizado, **¿es probable que te interese convertirte en socio?**

☐ Sí, es probable.

☐ No.

¿Por qué?



Indagando una posible solución para el problema de sustentabilidad económica de ONG Phoenix Brik

Fin de la encuesta.

**Muchas gracias
por tomarte el tiempo de responder esta encuesta.**

**Para registrar tus respuestas con éxito, por favor
haz click en "Aceptar" y luego en "Listo".**