

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Antecedentes generales	1
1.2	Líneas de Servicio Centro Tecnológico.....	2
1.2.1	Gestión del ciclo de la innovación.....	2
1.2.2	Asesoría en Sustentabilidad	3
1.2.3	Asesoría en Productividad.....	3
1.3	Objetivos de la Tesis.....	4
1.3.1	Objetivos específicos:.....	4
2	DIAGNÓSTICO	5
2.1	Caracterización del sector.....	5
2.2	Análisis del mercado potencial.....	9
2.2.1	Demanda actual por servicios de I+D en el rubro de la construcción	10
2.2.2	Análisis del mercado de edificación sustentable.....	14
2.2.3	Análisis de Clientes potenciales	17
2.3	Análisis de competidores relevantes.....	21
2.3.1	Actividades complementarias	21
2.3.2	Valores estimados de los servicios de los competidores.....	23
2.3.3	Modelos de financiamiento de los principales actores.....	24
2.4	Análisis del macroentorno	25
2.4.1	Político.....	25
2.4.2	Económico.....	27
2.4.3	Social.....	27
2.4.4	Tecnológico	28
2.4.5	Legal.....	29
2.4.6	Ambiental.....	30
2.5	Entorno interno	31
2.5.1	Análisis de los socios fundadores.....	31
2.6	Entorno Internacional	31
2.7	Síntesis Diagnóstico.....	33
2.7.1	Fortalezas	33
2.7.2	Debilidades.....	34

2.7.3	Oportunidades	35
2.7.4	Amenazas.....	36
3	ESTRATEGIA	38
3.1	Segmentos objetivo.....	38
3.2	Estrategia de servicios	39
3.2.1	Gestión del ciclo de la innovación.....	39
3.2.2	Estrategia de servicios de productividad y sustentabilidad.....	41
3.3	Mix de servicios.....	42
3.4	Plazos y programación de los servicios	43
3.5	Modelo de gestión interna.....	43
3.6	Canales.....	45
3.6.1	Marketing directo:	45
3.6.2	Marketing indirecto:	46
3.6.3	Comunicación digital	46
3.6.4	Medios escritos:	47
3.6.5	Vigilancia de programas públicos: Considera	47
3.6.6	Alianzas estratégicas:	47
3.8	Costos.....	48
3.8.1	Subcontratos para la prestación de estos servicios.....	48
3.8.2	Inversión	48
3.8.3	Dotación de personal.....	50
3.9	Estrategia de co-financiamiento de servicios.....	52
3.9.1	Política de precios	54
4	EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL NEGOCIO	56
4.1	Cálculo Tasa de descuento.....	56
4.2	Flujo de caja del proyecto Caso 1:.....	56
4.2.1	Calculo de VAN y TIR Caso 1:.....	58
4.3	Flujo de caja del proyecto Caso 2:.....	58
4.3.1	Cálculo del valor residual de la empresa	59
4.3.2	Calculo de VAN y TIR.....	60
5	CONCLUSIONES	61
6	BIBLIOGRAFÍA	63

ANEXO A: ANALISIS DE COMPETIDORES

ANEXO B: DETALLE DE FLUJOS PARA EVALUACIÓN ECONÓMICA

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Listado de sub-servicios asociados a la Gestión del Ciclo de Innovación	3
Tabla 2. Listado de asesorías en sustentabilidad.....	3
Tabla 3. Listado de asesorías en productividad	4
Tabla 4. Cantidad de empresas y ventas anuales, datos 2014. Fuente: elaboración propia en base al listado de empresas por rubro del SII, Chile (SII, 2014).....	5
Tabla 5. Número de empresas sector manufacturero asociadas al sector construcción. Fuente: elaboración propia en base al listado de empresas por rubro del SII, Chile (SII, 2014).....	7
Tabla 6. Número de empresas sector maderero asociadas al sector construcción. Fuente: elaboración propia en base al listado de empresas por rubro del SII, Chile (SII, 2014).....	9
Tabla 7. Superficie total construida en Chile y cantidad de viviendas periodo 2011 – 2016. Fuente INE (INE, 2016).	14
Tabla 8. Listado de empresas incluidas en las entrevistas en profundidad.....	17
Tabla 9. Resumen de competidores por línea de servicios. Fuente: elaboración propia. 21	
Tabla 10. Actividades de complementarias a los servicios.....	22
Tabla 11. Valores referenciales de los servicios que prestaría el Centro, en base a valores referenciales de los competidores. Fuente: elaboración propia en base a cotizaciones obtenidas de las principales empresas que prestan servicios a nivel nacional.....	23
Tabla 12. Modelos de financiamiento de los principales competidores. Fuente: elaboración propia en base a información publicada en la web y entrevistas con funcionarios.	24
Tabla 13. Capacidades técnicas de las Universidades socias	31
Tabla 14. Segmentos objetivo	38
Tabla 15. Resumen del servicio y sus resultados. Fuente: elaboración propia.	41
Tabla 16. Detalle de las opciones de servicio de sustentabilidad a evaluar.	42
Tabla 17. Descripción de cargos.	44
Tabla 18. Canales de comunicación según segmentos objetivo.	45
Tabla 19. Valores de ensayos de laboratorio. Fuente: elaboración propia en base a una prospección de precios del mercado nacional.....	48
Tabla 20. Inversión en equipamiento tecnológico. Fuente: elaboración propia.	50
Tabla 21. Inversión total en MM\$. Fuente: elaboración propia.	50
Tabla 22. dotación de personal parque tecnológico en el horizonte de evaluación en MM\$ (Caso 1).....	51
Tabla 23. Dotación de personal parque tecnológico en el horizonte de evaluación en MM\$ (Caso 2).....	52
Tabla 24. Listado de financiamientos Corfo. Fuente: elaboración propia extraída de www.corfo.cl	54
Tabla 25. Esquema de precios sub-servicios asociados a la gestión del ciclo de la innovación	55
Tabla 26. Valores de los servicios ofrecidos por el centro.....	55
Tabla 27. Resultado modelo CAPM. Fuente: elaboración propia.	56
Tabla 28. Flujo de caja del proyecto caso 1, en MM\$.	56
Tabla 29. Detalle de flujos, caso 1 en MM\$.....	57

Tabla 30.	Detalle de índices del proyecto, caso 1 en MM\$.	58
Tabla 31.	Flujo de caja del proyecto, caso 2, en MM\$.	58
Tabla 32.	Detalle de flujos del proyecto, caso 2.	59
Tabla 33.	Detalle de índices del proyecto, caso 2, en MM\$	60

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Cantidad de empresas según tamaño. Fuente: elaboración propia en base al listado de empresas por rubro del SII, Chile (SII, 2014).	6
Figura 2.	Cantidad de empresas medianas a grandes. Fuente: elaboración propia en base al listado de empresas por rubro del SII, Chile (SII, 2014).	7
Figura 3.	Cantidad de empresas sector manufacturero asociadas al sector construcción. Fuente: elaboración propia en base al listado de empresas por rubro del SII, Chile (SII, 2014).	8
Figura 4.	Cantidad de empresas medianas a grandes. Fuente: elaboración propia en base al listado de empresas por rubro del SII, Chile (SII, 2014).	8
Figura 5.	Cantidad de empresas medianas a grandes. Fuente: elaboración propia en base al listado de empresas por rubro del SII, Chile (SII, 2014).	9
Figura 6.	Categorización de países según porcentaje de innovación de empresas. Fuente: Novena encuesta de innovación en empresas (Ministerio de Economía, 2016).	10
Figura 7.	Tasa de innovación según sector económico 2013 – 2014 (Ministerio de Economía, 2016).	11
Figura 8.	Tasa de innovación según sector económico y tamaño de empresa, periodo 2013 – 2014 (Ministerio de Economía, 2016).	11
Figura 9.	Empresas que innovaron en I+D y que poseían departamento de I+D en el periodo 2011-2012, según rubro. Fuente: (Ministerio de Economía, 2016).	12
Figura 10.	Tasa de innovación por tipo, innovación tecnológica y no tecnológica. Fuente: Octava encuesta de innovación (Ministerio de Economía, 2014b).	12
Figura 11.	Barreras para la innovación. Fuente: Novena encuesta de innovación (Ministerio de Economía, 2016).	13
Figura 12.	Ubicación geográfica de la innovación. Fuente: Novena encuesta de innovación (Ministerio de Economía, 2016)	14
Figura 13.	Inversión por año en edificación sustentable. Fuente CDT (CDT, 2013).	15
Figura 14.	Cantidad de proyectos inmobiliarios que incorporan algún atributo de sustentabilidad. Fuente (CDT, 2014).	16
Figura 15.	Número de proyectos certificados y en proceso de certificación LEED. Elaboración propia.	16
Figura 16.	Gestión del Ciclo de Innovación	39
Figura 17.	Esquema de interacción Centro Tecnológico y laboratorios de ensayo.	41
Figura 18.	Programación de los servicios. Fuente: elaboración propia.	43
Figura 19.	Modelo de Gobernanza del Centro.	44
Figura 20.	Izquierda: Innovation Park, BRE, Watford UK. Derecha: Layout explicativo.	49
Figura 21.	Esquema de Parque de prototipaje.	49
Figura 22.	Listado referencial de precios certificación LEED	55