

# Tabla de contenido

Capítulo 1: Introducción.....	1
1.1 Título de la memoria.....	3
1.2 Objetivos.....	3
1.2.1 Objetivo General.....	3
1.2.2 Objetivos Específicos.....	4
1.3 Estructura de la memoria.....	4
1.3.1 Alcances.....	5
Capítulo 2: Marco Teórico.....	6
2.1 La microempresa y su inclusión financiera.....	6
2.2 Relevancia de la microempresa en América Latina.....	7
2.3 Caracterización de la microempresa en Chile.....	9
2.4 Entorno normativo en Riesgo de Crédito.....	11
2.5 Regulación de las microfinanzas en Chile.....	13
2.5.1 Levantamiento de información de otras instituciones.....	15
2.6 Credit Scoring.....	16
2.6.1 Behavioral Scoring.....	17
2.7 Proceso de elaboración de una scorecard.....	19
2.7.1 Medidas estadísticas.....	19
2.7.2 Tendencia Lógica.....	21
2.7.3 Regresión Logística.....	22
2.7.4 Producción final del Scorecard.....	24
2.8 Muestreo de Biron.....	26
2.8.1 Algoritmo.....	27
2.9 Metodología CRISP-DM.....	28
2.9.1 Etapa 1: Comprensión del Negocio.....	29
2.9.2 Etapa 2: Comprensión de los Datos.....	29
2.9.3 Etapa 3: Preparación de los Datos.....	30
2.9.4 Etapa 4: Modelado.....	30
2.9.5 Etapa 5: Evaluación.....	30
2.9.6 Etapa 6: Diseño de Scorecard.....	32
Capítulo 3: Metodología.....	33

3.1	Preliminares: Hipótesis de trabajo .....	33
3.2	Etapa 1: Comprensión del negocio .....	35
3.2.1	Caracterización de la organización.....	35
3.2.2	Proceso de otorgación y seguimiento de créditos.....	38
3.2.3	Variables representativas.....	44
3.3	Etapa 2: Comprensión de los datos.....	47
3.3.1	Almacenamiento.....	47
3.3.2	Descripción de los datos.....	47
3.3.3	Anonimización .....	48
3.4	Etapa 3: Preparación de los datos .....	51
3.4.1	Construcción de base de datos tipo panel.....	51
3.4.2	Descripción y construcción de variables de tipo application .....	53
3.4.3	Definición de parámetros de comportamiento.....	55
3.4.4	Definición de variable objetivo y mora .....	58
3.4.5	Variables de comportamiento.....	61
3.4.6	Limpieza de los datos .....	63
3.4.7	Transformación de variables .....	69
3.4.8	Selección de variables .....	77
3.5	Etapa 4: Modelado .....	83
3.6	Etapa 5: Evaluación .....	85
3.7	Etapa 6: Construcción de Scorecard .....	87
3.7.1	Definición de parámetros.....	87
Capítulo 4:	Análisis de resultados .....	92
4.1	Variables que no discriminan .....	92
4.2	Variables que resultan discriminantes .....	93
Capítulo 5:	Conclusiones y recomendaciones .....	97
Capítulo 6:	Bibliografía.....	100
Capítulo 7:	Anexos.....	103
7.1	Anexo 1: Almacenamiento .....	103
7.2	Anexo 2: Descripción de los datos .....	104
7.3	Anexo 3: Anonimización.....	106
7.4	Anexo 4: Descripción y construcción de variables de tipo application.....	107
7.5	Anexo 5: Selección de variables.....	112

7.6	Anexo 6: WOE de variables nominales y binarias. ....	114
7.7	Anexo 7: WOE de variables numéricas. ....	125