

# Tabla de Contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO</b>	<b>1</b>
1.1. ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA . . . . .	1
1.1.1. El Mercado del chocolate en Chile . . . . .	1
1.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA . . . . .	1
1.2.1. Moulie Chocolaterie . . . . .	1
1.2.2. Clientes . . . . .	2
1.2.3. Líneas de productos . . . . .	2
1.2.4. Competidores . . . . .	2
1.3. ACERCA DEL PROBLEMA Y SU JUSTIFICACIÓN . . . . .	3
1.3.1. Problema . . . . .	3
1.3.1.1. Efectos . . . . .	4
1.3.1.2. Causas . . . . .	5
1.4. OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PROYECTO . . . . .	6
1.4.1. Objetivo general . . . . .	6
1.4.2. Objetivos específicos . . . . .	6
1.4.3. Resultados Esperados . . . . .	6
1.5. ALCANCE . . . . .	7
1.6. RIESGOS POTENCIALES . . . . .	7
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>9</b>
2.1. METODOLOGÍA PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS . . . . .	9
2.1.1. Metodología Ingeniería de Negocios . . . . .	9
2.1.2. Clasificación de procesos APQC . . . . .	10
2.1.3. CRISP-DM . . . . .	10
2.1.4. Modelo de Kotter . . . . .	11
2.2. MARCO TEÓRICO PARA LA LÓGICA DE NEGOCIOS . . . . .	12
2.2.1. Modelos de Pronóstico de Demanda . . . . .	12
2.2.1.1. Modelo Promedio . . . . .	13
2.2.1.2. Modelo Naive . . . . .	13
2.2.1.3. Modelo Seasonal Naive . . . . .	13
2.2.1.4. Modelos ARIMA (AutoRegresive Integrated Moving Average) . . . . .	13
2.2.1.5. Modelo Regresión Armónica . . . . .	14

2.2.1.6. Modelo TBATS . . . . .	14
2.2.2. Errores de pronóstico . . . . .	15
2.2.2.1. RMSE: Raíz del error cuadrático medio . . . . .	15
2.2.3. Porcentaje de sesgo . . . . .	15
2.2.4. Coeficiente de correlación de Pearson . . . . .	16
2.2.5. Imputación de datos perdidos . . . . .	16
<b>3. PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>17</b>
3.1. POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO . . . . .	17
3.2. MODELO DE NEGOCIOS . . . . .	18
3.2.1. Segmento de clientes . . . . .	18
3.2.2. Propuesta de valor . . . . .	19
3.2.3. Canales . . . . .	19
3.2.4. Relación con clientes . . . . .	19
3.2.5. Actividades clave . . . . .	20
3.3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL . . . . .	20
3.3.1. Problema / Oportunidad identificada . . . . .	20
3.3.2. Arquitectura de Procesos AS-IS . . . . .	22
3.3.3. Modelamiento Detallado de Procesos AS IS (BPMN) . . . . .	23
3.4. CUANTIFICACIÓN DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD . . . . .	26
3.4.1. Ventas históricas . . . . .	26
3.4.2. Quiebres de stock . . . . .	27
3.4.3. Traspaso de stock entre tiendas . . . . .	30
<b>4. PROPUESTA DE DISEÑO DE PROCESOS</b>	<b>31</b>
4.1. DIRECCIONES DE CAMBIO Y ALCANCE . . . . .	31
4.1.1. Anticipación . . . . .	31
4.1.2. Coordinación . . . . .	31
4.1.3. Practicas de trabajo . . . . .	31
4.2. PROPUESTA DE SOLUCIÓN . . . . .	32
4.2.1. Arquitectura de Procesos TO-BE . . . . .	32
4.2.2. Modelamiento Detallado de Procesos TO BE (BPMN) . . . . .	32
4.2.2.1. Proceso de Estimación de Demanda . . . . .	34
4.2.2.2. Proceso Medición capacidad predictiva . . . . .	35
4.2.3. Diseño de Lógica de Negocios . . . . .	35
4.2.3.1. Unificar y seleccionar datos . . . . .	36
4.2.3.2. Selección productos a pronosticar . . . . .	36
4.2.3.3. Generación de modelos de pronóstico . . . . .	37
4.2.3.4. Medición de la capacidad predictiva . . . . .	38
4.3. RESULTADOS OBTENIDOS . . . . .	38
4.3.1. Selección de productos . . . . .	38

4.3.2.	Resultados de modelos de pronóstico . . . . .	38
4.3.3.	Resultados del rediseño en comparación con el modelo actual . . . . .	40
<b>5.</b>	<b>PROPUESTA DE APOYO TECNOLÓGICO</b>	<b>41</b>
5.1.	Especificación de requerimientos . . . . .	41
5.1.1.	Requerimientos funcionales . . . . .	41
5.1.2.	Requerimientos no funcionales . . . . .	42
5.2.	ARQUITECTURA TECNOLÓGICA . . . . .	42
5.3.	PROTOTIPO FUNCIONAL DESARROLLADO . . . . .	43
<b>6.</b>	<b>PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>47</b>
6.1.	Crear sentido de urgencia . . . . .	47
6.2.	Crear una coalición . . . . .	48
6.3.	Crear una visión clara . . . . .	49
6.4.	Comunicar la visión . . . . .	49
6.5.	Eliminar los obstáculos . . . . .	50
6.6.	Asegurar victorias a corto plazo . . . . .	50
6.7.	Consolidar las ganancias y generar más cambios . . . . .	51
6.8.	Arraigar los nuevos enfoques en la cultura . . . . .	52
<b>7.</b>	<b>EVALUACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>53</b>
7.1.	EVALUACIÓN TÉCNICA . . . . .	53
7.2.	EVALUACIÓN ECONÓMICA . . . . .	54
7.2.1.	Beneficios . . . . .	54
7.2.1.1.	Ahorro de horas hombre (HH) . . . . .	54
7.2.1.2.	Aumento de ventas por mayor precisión de pronósticos . . . . .	55
7.2.2.	Costos . . . . .	55
7.2.2.1.	Sueldos . . . . .	55
7.2.2.2.	Equipo informático y Licencias . . . . .	56
7.2.2.3.	Costos por aumento de ventas . . . . .	56
7.2.3.	Flujo de Caja . . . . .	56
7.2.4.	Análisis de Sensibilidad . . . . .	57
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>59</b>
8.1.	Conclusiones . . . . .	59
8.2.	Limitaciones y trabajo futuro . . . . .	61
	<b>Bibliografía</b>	<b>61</b>
	<b>Anexos</b>	<b>63</b>