

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO	1
1.1. Antecedentes de la industria	1
1.2. Descripción general de la empresa	1
1.2.1. Productos	2
1.2.2. Clientes	2
1.2.3. Competidores	3
1.3. Acerca del problema y su justificación	3
1.4. Objetivos y resultados esperados del proyecto	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos	4
1.4.3. Resultados esperados	5
1.5. Descripción y alcance	5
1.6. Riesgos potenciales	7
2. MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO	8
2.1. Metodología de Ingeniería de Negocios	8
2.2. Diseño de procesos de negocio	10
2.3. Modelos de estimación de demanda	11
2.3.1. Series de tiempo	11
2.3.2. Indicadores de ajuste	12
2.3.3. Modelos de pronóstico	13
3. PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	14
3.1. Posicionamiento estratégico	14
3.2. Modelo de Negocio CANVAS	15
3.3. Objetivos Estratégicos Hydrocentro 2023	16
3.4. Diagnóstico de la situación actual	16
3.4.1. Análisis de Causa Raíz	16
3.4.2. Priorización de Orígenes de Causa Raíz	17
3.4.3. Cuantificación del Problema	18
3.4.4. Definición del Problema	20

3.4.5.	Arquitectura de Procesos	21
3.4.6.	Modelo Detallado de Proceso AS-IS	23
4.	PROPUESTA DE DISEÑO DE PROCESOS	25
4.1.	Direcciones de cambio y alcance	25
4.1.1.	Mantenimiento consolidada de estado	25
4.1.2.	Anticipación	26
4.1.3.	Integración de procesos conexos	26
4.1.4.	Prácticas de trabajo	26
4.1.5.	Coordinación	27
4.1.6.	Estructura de la empresa y mercado	27
4.2.	Propuesta de solución	28
4.2.1.	Arquitectura de procesos TO-BE	28
4.2.2.	Modelamiento detallado de procesos TO-BE	31
4.2.2.1.	Planificación de Hydrocentro	31
4.2.2.2.	Adquisición de Productos de Hydrocentro	31
4.2.2.3.	Soporte de Productos de Hydrocentro	33
4.2.3.	Diseño de Lógica de Negocios	35
4.2.3.1.	Criticidad de productos	35
4.2.3.2.	Predicción de la demanda	36
4.2.3.3.	Ranking de proveedores	37
4.3.	Resultados Obtenidos	37
4.3.1.	Nueva proyección de demanda	37
5.	PROPUESTA DE APOYO TECNOLÓGICO	39
5.1.	Arquitectura técnica del proyecto	39
5.2.	Prototipo funcional desarrollado	40
5.2.1.	Análisis de Stock	41
5.2.2.	Proveedores	42
5.2.2.1.	Operaciones sobre un proveedor	44
6.	PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN	47
6.1.	Gestión de proyectos	47
6.1.1.	Integración	47
6.1.2.	Alcance	47
6.1.3.	Tiempo	48
6.1.4.	Costos	48
6.1.5.	Calidad	48
6.1.6.	Recursos Humanos	48
6.1.7.	Comunicaciones	49
6.1.8.	Riesgos	49
6.1.9.	Adquisiciones	49

6.1.10. Interesados	49
6.2. Aristas de Cambio	50
6.2.1. Definición de modelos de estimación	50
6.2.2. Desarrollo de solución tecnológica	50
6.3. Gestión del cambio	50
6.3.1. Eliminación del estatus quo	51
6.3.2. Introducción de nuevas prácticas	51
6.3.3. Consolidar	52
7. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	53
7.1. Evaluación técnica	53
7.2. Evaluación económica	55
7.2.1. Definición de Beneficios y Costos	55
7.2.2. Flujo de caja	55
7.2.2.1. Flujo de caja situación actual optimizada	56
7.2.2.2. Flujo de caja situación con proyecto	57
7.2.3. Análisis de escenarios	58
8. CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS	60
8.1. Trabajo realizado	60
8.2. Recomendaciones para trabajos futuros	62
Bibliografía	64
Anexos	66
A. Antecedentes de la organización	66
A.1. Misión	66
A.2. Visión	66
A.3. Estructura Organizacional	66
A.4. Sucursales	68
B. Análisis Estratégico de la Organización	72
B.1. 5 Fuerzas de Porter	72
B.2. Cadena de Valor	74
B.3. Análisis FODA	75
C. Levantamiento de iniciativas	77
D. Modelamiento detallado de proceso AS IS	88
E. Diagrama de arquitectura de procesos TO-BE	91

F. Modelamiento detallado de proceso TO-BE de planificación de adquisición de productos	93
G. Modelamiento detallado de proceso TO-BE de gestión de rendimiento	97
H. Análisis de modelos de predicción de demanda	100
H.1. Producto CANERIA PLANSA 1/2 IMPLA	100
H.2. Producto CINTA RIEGO 8000 20CM 5 LTS/HR 2700MTS HUNTER	104
H.3. Producto CANERIA POLIT D/PRES.90 LBS 1/2 X 100	107
I. Análisis de resultados obtenidos de nueva proyección de demanda	110
J. Hidrocentro BI actual	113
K. Diagrama de clases de módulos propuestos en Hidrocentro BI	114
L. Contabilidad	116
M. Cálculo y análisis de tasa de descuento	118
N. Flujos de caja de evaluación económica del proyecto	120