

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO 1: CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO	12
1.1. Lugar de aplicación.....	13
1.1.1. Misión.....	13
1.1.2. Visión	13
1.1.3. Estructura organizacional	13
1.1.4. Productos	14
1.1.5. Mercado	15
1.2. Problemática	16
1.2.1. Cuantificación del problema.....	18
1.3. Objetivo general.....	20
1.4. Objetivos específicos	20
1.5. Resultados tangibles esperados.....	21
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA.....	22
2.1. Marco teórico	23
2.1.1. Entrevistas	23
2.1.2. Matriz multicriterio.....	23
2.1.3. Ishikawa.....	24
2.1.4. 5 porqués	25
2.1.5. User Story Map.....	25
2.1.6. Modelamiento de procesos de negocio.....	26
2.1.7. UX/UI.....	27
2.1.8. Herramientas de BI.....	28

2.1.9.	Herramientas de desarrollo Low code / No code	29
2.1.10.	Herramientas para la automatización de tareas	31
2.2.	Metodología de solución.....	32
CAPITULO 3: ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....		38
3.1.	Registro de datos.....	39
3.1.1.	Control de producto terminado.....	39
3.1.2.	Diagrama de flujo de información de proceso de control de producto terminado 42	
3.2.	Respuesta frente a reclamos.....	43
3.1.3.	Diagrama de flujo de información de proceso de atención y respuesta de reclamos 44	
3.3.	Identificación de causas de la problemática	45
3.4.	Diagrama de Ishikawa	46
3.5.	5 porqués.....	46
3.6.	Análisis de los documentos utilizados en los procesos.....	48
3.7.1.	Protocolo de producto terminado	48
3.7.2.	Registro de almacenamiento de contramuestras.....	52
3.7.3.	Planilla de registro de reclamos.....	52
3.7.	Conclusión de la situación actual.....	54
3.7.4.	Conclusión categoría de Métodos.....	54
3.7.5.	Conclusión categoría de Mano de obra	54
3.7.6.	Conclusión categoría de Materiales.....	54
3.7.7.	Conclusión categoría Cultura Organizacional.....	55
CAPÍTULO 4: DISEÑO DEL PROTOTIPO Y VALIDACIÓN DE LOS USUARIOS		56
4.1.	Empatizar con los usuarios	57
4.2.	Definición de los requerimientos del sistema	57

4.2.1.	Requerimientos funcionales	58
4.2.2.	Requerimientos no funcionales	58
4.3.	Formalización de ideas	58
4.3.1.	Diagrama de control de producto terminado	59
4.4.	Diseño del primer prototipo	60
4.4.1.	Diseño de pantallas control de producto terminado	62
4.4.2.	Diseño de pantalla de registro de contramuestras	66
4.4.3.	Diseño de pantalla de visualización de controles realizados	67
4.4.4.	Diseño de pantalla de registro de reclamo	67
4.4.5.	Diseño de pantalla de bitácora de acciones correctivas.....	67
4.5.	Evaluación del diseño por parte de los usuarios	68
4.5.1.	Análisis de la Interfaz de Usuario	68
4.5.2.	Análisis de la Experiencia de Usuario	69
4.6.	Conclusión de la etapa de diseño	70
CAPÍTULO 5: CONSTRUCCIÓN DEL MVP.....		72
5.1.	Herramientas de creación.....	73
5.2.	Creación de bases de datos	73
5.2.1.	Lista para los Protocolos de Producto Terminado.....	73
5.2.2.	Lista del registro de Contramuestras	74
5.2.3.	Lista para el registro de reclamos	74
5.2.4.	Lista para el registro de acciones correctivas	74
5.3.	Creación del MVP	75
5.3.1.	Familiarización con Power Apps.....	75
5.3.2.	Construcción de pantalla para control de Producto Terminado.	77
5.3.3.	Construcción de las demás pantallas	80

5.3.4. Automatización en Power Automate	83
5.4. Conclusiones etapa de construcción	88
5.5. Proceso de entrega del MVP	88
5.6. Consideraciones preimplementación	89
5.7. Descripción de los usuarios y adhesión al cambio	91
5.8. Capacitaciones para el uso del sistema	92
5.9. Implementación del sistema.....	94
5.10. Dashboard con los registros del sistema	96
5.11. Dificultades en el proceso de implementación.....	96
CAPÍTULO 6: ANALISIS DE IMPACTOS	98
6.1. Impactos sociales	99
6.2. Impactos organizacionales	99
6.3. Impactos económicos.....	101
CONCLUSIONES.....	104
BIBLIOGRAFÍA	106
ANEXOS	107

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1: Productos de Viña Aresti.....	14
Ilustración 2: Ventas de Aresti alrededor del mundo	15
Ilustración 3: Línea de embotellado de vinos ACW.....	16
Ilustración 4: Cantidad de registros de productos para clientes críticos por mes, 2021.....	18
Ilustración 5: Ejemplo de diagrama de flujo y su nomenclatura	27
Ilustración 6: Diferencias entre UI y UX.....	28
Ilustración 7: Variables controladas en proceso de control de calidad, parte I	40
Ilustración 8: Variables controladas en proceso de control de calidad, parte II.....	41
Ilustración 9: Diagrama de Ishikawa	46
Ilustración 10: Documento Protocolo producto terminado, parte I.....	50
Ilustración 11: Documento Protocolo producto terminado, parte II.....	51
Ilustración 12: Planilla de registro de contramuestras.....	52
Ilustración 13: Planilla de registro de reclamos.....	53
Ilustración 14: Diagrama del futuro proceso de control de PT.....	59
Ilustración 15: User Story Map	62
Ilustración 16: Control de producto terminado, parte I	64
Ilustración 17: Ilustración 16: Control de producto terminado, parte II.....	65
Ilustración 18: Pantalla registro de contramuestras	66
Ilustración 19: Costumer Journy Maps sprint 1.....	69
Ilustración 20: Costumer Journy Maps sprint 2.....	70
Ilustración 21: Formulario y Galería dentro de una pantalla.....	76
Ilustración 22: Botones de la pantalla de control PT.....	77
Ilustración 23: Propiedad OnSelect del botón "+"	77
Ilustración 24: Propiedad OnSelect del boton para ver un registro.....	78
Ilustración 25: Pestaña "Producto" y su funcionamiento	79
Ilustración 26: Función LookUp.....	80
Ilustración 27: Función SortBy	81
Ilustración 28: Botones actualizar y ordenar	81
Ilustración 29: Panel de conexiones	82
Ilustración 30: Panel de edición de campos.....	83

Ilustración 31: Visualización en galería y sus botones.....	84
Ilustración 32: Extracto de código HTML para crear el formato del PDF.....	84
Ilustración 33: Cuadro Get attachment content	85
Ilustración 34: Flujo para crear un reporte PDF de un determinado control.....	86
Ilustración 35: Ejemplo de reporte PDF	87
Ilustración 36: Constancia de la entrega satisfactoria del MVP	89
Ilustración 37: Portada del manual	90
Ilustración 38: Extracto del manual para actualizar base de datos de productos	91
Ilustración 39: Capacitación en terreno	93
Ilustración 40: Analista y sistema creado ya instalado en su celular.....	93
Ilustración 41: Controles realizados hasta el 8 de julio	95
Ilustración 42: Reporte de cantidades de botellas, cajas y defectos encontrados.....	96
Ilustración 43: Curva de aprendizaje del uso del sistema.....	103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Costos estimados de reclamos periodo 20/21	19
Tabla 2: Propiedades más importantes de Power Apps.....	30
Tabla 3: Importancia de criterios, Metodología	33
Tabla 4: Evaluación de metodologías en base a los criterios	33
Tabla 5: Calificaciones finales de las metodologías.....	33
Tabla 6: Pasos de la metodología de proyecto	37
Tabla 7: Resultado obtenido de lluvia de ideas	45
Tabla 8: Causas generales.....	47
Tabla 9: 5 porqués parte I.....	47
Tabla 10: 5 porqués parte II.....	47
Tabla 11: 5 porqués parte III	48
Tabla 12: 5 porqués parte IV	48
Tabla 13: Importancia de criterios.....	61
Tabla 14: Puntuación de plataformas en los criterios.....	61
Tabla 15: Resultado matriz multicriterio.....	61
Tabla 16: Evaluación de la Interfaz de Usuario	68

Tabla 17: Costos de licencias de Office 365	101
Tabla 18: Remuneración del memorista.....	101
Tabla 19: Ahorro generado a medida que se adquiere experiencia en el uso del sistema.....	102

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1: Cálculo de puntaje para criterio directo.....	24
Ecuación 2: Cálculo de puntaje para criterio indirecto.....	24

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Pantalla de menú principal.....	107
Anexo 2: Pantalla de lista de controles realizados	108
Anexo 3: Pantalla bitácora de acciones correctivas.....	109
Anexo 4: Pantalla registro de reclamos	110
Anexo 5: Pantalla lista de reclamos.....	111
Anexo 6: Organigrama parte I.....	112
Anexo 7: Organigrama parte II.....	113
Anexo 8: Organigrama parte III	114
Anexo 9: Reporte de controles por país de destino	115
Anexo 10: Reporte de controles por producto.....	115
Anexo 11: Reporte de controles por formato de caja	116