

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Industria Aérea y LATAM.....	1
1.2. Descripción y justificación del proyecto	3
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1. Objetivo General	4
1.3.2. Objetivos Específicos	4
1.4. Alcances	5
1.5. Resultados esperados	6
2. PROBLEMA DE NEGOCIO.....	8
2.1 Revenue Management.....	8
2.2 Problemática de definiciones	11
2.3 Sistemas de información de LATAM.....	11
3. METODOLOGÍA.....	13
3.1 Entendimiento de la problemática y requerimientos principales del sistema	13
3.1.1 Dinámica del negocio general.....	13
3.1.2 Requerimientos principales	14
3.2 Diseño lógico de métricas y atributos	14
3.2.1. Levantamiento de métricas y atributos generales	14
3.2.2. Métricas específicas de proyección de demanda.....	14
3.3 Diseño del modelo de fuentes de información y procesos.....	15
3.3.1 Identificación fuentes de información	15
3.3.2 Diseño de procesos.....	15
3.3.3 Elección de herramientas.....	16
3.4 Visualización	16
3.4.1 Diseño de visualización	16
3.4.2 Elección de plataforma visual.....	17
3.4.3. Medición de resultados, métricas específicas de proyección.....	17
4. MARCO CONCEPTUAL.....	18

4.1	Conceptos comerciales y métricas del negocio de transporte	18
4.1.1	Gestión comercial y sistemas de distribución	18
4.1.2	Conceptos geográficos y de vuelo	19
4.1.3	Conceptos relacionados a la venta y canales	21
4.1.4	Indicadores comerciales y de rentabilidad	23
4.2	Modelos y métodos cuantitativos para el pronóstico de demanda.....	25
4.2.1	Modelos predictivos.....	25
4.2.2	Modelo básico económico de oferta y demanda en una aerolínea	26
4.2.3	Series de Tiempo	27
4.3	Modelos de procesos y bases de datos.....	35
4.3.1	Modelamiento de procesos de negocio.....	35
4.3.2	Modelos de bases de datos	36
4.3.3	Procesos ETL.....	37
5.	DESARROLLO DEL TRABAJO	39
5.1	Selección de principales métricas y atributos del negocio	39
5.1.1	Análisis de métricas y atributos	41
5.2	Proceso ETL	46
5.2.1	Extracción de datos	46
5.2.2	Transformación de datos y carga	47
5.3	Requerimientos de negocio asociados a la proyección	48
5.3.1	Información y procedimiento	48
5.3.2	Performance herramienta visualización	49
5.3.3	Proceso de proyecciones	49
5.3.4	Proyección de demanda y reservas históricas	50
5.3.5	Pickups Multiplicativos en las reservas	53
5.3.6	Matrices de anticipación.....	54
5.3.7	Modelos de proyecciones.....	55
5.4	Solución como sistema de información.....	56
5.4.1	Elección de herramienta visualización y funcionamiento	56
5.4.2	Presentación visual de la herramienta	58

5.4.3 Arquitectura final del sistema	65
6. ANALISIS DE LOS RESULTADOS	67
7. CONCLUSIONES Y COMENTARIOS FINALES	69
7.1 Mejoras y trabajos futuros.....	71
8. BIBLIOGRAFIA	73
9. ANEXOS	74
A. Software proyección demanda	74
B. Pentaho data integration	84
C. PALO.....	86

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Flota LATAM	2
Figura 2: Distribución por país empleados LATAM	2
Figura 3: Modelo de funcionamiento macro esperado	7
Figura 4: Proceso de comercialización [11].....	9
Figura 5: Modelo de trabajo actual táctico RM [11]	10
Figura 6: Decisiones gestión comercial.....	18
Figura 7: Ejemplo definición segmentos y tramos	20
Figura 8: Ejemplo de series de tiempo	27
Figura 9: Matriz de indicadores principales	41
Figura 10: Modelo métrica pasajero reserva	43
Figura 11: Modelo métrica pasajero industria.....	43
Figura 12: Relación ticket y cupón	44
Figura 13: Modelo métrica pasajero venta, ingreso y tarifa media	45
Figura 14: Capa integración	47
Figura 15: Canal de reserva	49
Figura 16: Cuadro comparativo semanas.....	51
Figura 17: Grafico reservas mercado SCL-BUE.....	52
Figura 18: Grafico reservas mercado SCL-BUE por POS.....	52
Figura 19: Cuadro de Pick-Ups	53
Figura 20: Cuadro por anticipación y pickups.....	54
Figura 21: Proceso cálculo proyección.....	55
Figura 22: Matriz resultado pickups.....	56

Figura 23: Modelo de visualización	57
Figura 24: Herramienta / Vista POS	58
Figura 25: Herramienta / Vista agrupación OD POS	60
Figura 26: Herramienta / Vista ODPOS.....	62
Figura 27: Herramienta / Vista Sub ruta	64
Figura 28: Vista gráficos.....	65
Figura 29: Modelo final.....	66