

Tabla de contenido

Resumen.....	I
Dedicatoria.....	II
Agradecimientos	III
Tabla de contenido	IV
Índice de tablas.....	VI
Índice de figuras.....	VII
1. Introducción	2
1.1 Motivación	3
1.2 Objetivos	3
1.2.1 Objetivo general.....	3
1.2.2 Objetivos específicos.....	3
1.3 Estructura del trabajo	4
2. Estado del Arte.....	5
2.1. Problemas de ruteo de vehículos.....	5
2.2. RMCDP.....	6
3. Contexto de Aplicación.....	17
3.1 Descripción de la empresa de aplicación	17
3.2 Gestión de la demanda	18
3.2.1 <i>E-Commerce</i>	19
3.2.2 Coordinación de equipo de venta – despacho	19
3.2.3 Formato de compra y despacho.....	19
3.3 Torre de Control.....	20
3.3.1 Inbound	20
3.3.2 Programación Fina	21
3.3.3 Control de Flota y Servicio	22
3.4 Producción.....	23
3.4.1 Depósitos.....	23
3.4.2 Torre de producción	23
3.5 Transporte	24

3.6	Caracterización de la Oferta.....	25
3.7	Caracterización de la Demanda.....	27
4.	Análisis de Datos.....	28
4.1	Análisis descriptivo.....	28
4.1.1	Gestiones de la demanda.....	30
4.1.2	Gestión de la información.....	34
4.2	Modelación de programación entera del problema de asignación y despacho de Melón Hormigones.....	37
4.2.1	Modelos de programación entera para el análisis del impacto de los depósitos.....	37
4.2.2	Escenario con gestión del espaciamento horario.....	43
4.2.3	Modelos de programación para la medición de flota.....	45
5.	Modelación definitiva del problema de manera integral.....	49
5.1	Problema a resolver.....	49
5.2	Supuestos.....	49
5.3	Entradas, Salidas y transformaciones del modelo.....	50
5.3.1	Entradas.....	50
5.3.2	Objetivos, salidas y restricciones.....	52
5.4	Modelo de programación entera mixta.....	52
6.	Esquema Heurístico de Resolución.....	60
6.1	ADH.....	60
6.2	Pseudocódigo.....	65
7.	Resultados.....	68
7.1	Descripción de la instancia.....	68
7.2	Calibración del esquema.....	69
7.3	Diferencias respecto de los resultados de la operación real.....	72
7.4	Utilización de los recursos.....	75
7.4	Resumen de hallazgos.....	77
8.	Conclusión.....	78
8.2	Trabajos futuros.....	78
	BIBLIOGRAFIA.....	80