

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	OBJETIVOS	3
1.1.1	Objetivo general	3
1.1.2	Objetivos específicos	3
1.2	ALCANCE.....	4
2.	DESCRIPCIÓN DEL TEMA	4
2.1	Historia FCAB.....	4
2.2	Servicios y clientes	5
2.3	Principales activos.....	6
2.4	Organización de la empresa.....	8
2.5	Control actual de tiempos de activos.....	10
2.6	Situación propuesta para el control de tiempos de activos.....	11
3.	MARCO CONCEPTUAL	12
3.1	Modelo de tiempos ASARCO	12
3.2	Modelo de gestión de cambio.....	14
3.2.1	Crear sentido de urgencia	15
3.2.2	Formar una poderosa coalición	16
3.2.3	Crear una visión para el cambio	16
3.2.4	Comunicar la visión	17
3.2.5	Eliminar los obstáculos.....	18
3.2.6	Asegurar triunfos a corto plazo.....	18
3.2.7	Construir sobre el cambio.....	19
3.2.8	Anclar el cambio en la cultura de la empresa.....	19
3.3	Diagrama SIPOC.....	20
4.	METODOLOGÍA	22
5.	DESARROLLO DEL TEMA.....	23
5.1	Solución técnica	23
5.1.1	Levantamiento de proceso ferroviarios.....	23
5.1.1.1	Gerencia Comercial	24
5.1.1.1.1	Crear negocio Spot.....	24
5.1.1.1.2	Crear un nuevo contrato.....	25
5.1.1.1.3	Modificar contrato existente.....	26
5.1.1.1.4	Gestionar cumplimiento del programa.....	27

5.1.1.1.5	Coordinar programa de transporte mensual	28
5.1.1.2	Gerencia Operaciones Ferroviarias	29
5.1.1.2.1	Planificación anual de personal	29
5.1.1.2.2	Asignar el personal al servicio diario	30
5.1.1.2.3	Solicitar personal nuevo	31
5.1.1.2.4	Diseñar Servicio	32
5.1.1.2.5	Programa de transporte de trenes.....	33
5.1.1.2.6	Gestionar desviaciones del programa	34
5.1.1.2.7	Recepcionar trenes SFM.....	35
5.1.1.2.8	Despachar trenes SFM.....	36
5.1.1.2.9	Mover carros entre SFM y CPM	37
5.1.1.2.10	Mover carros entre SFM y Terminales de Ácido	38
5.1.1.2.11	Recepcionar trenes patio	39
5.1.1.2.12	Despachar trenes patio norte.....	40
5.1.1.2.13	Mover carros entre patio norte y terminales.....	41
5.1.1.3	Gerencia Mantenimiento y CRI	42
5.1.1.3.1	Planificación mantención locomotoras anual.....	43
5.1.1.3.2	Programar trabajos diarios de mantención de locomotoras	44
5.1.1.3.3	Realizar mantención de locomotoras	45
5.1.1.3.4	Planificar mantención anual de carros.....	46
5.1.1.3.5	Programar trabajos diarios de mantención de carros	47
5.1.1.3.6	Realizar mantención de carros	48
5.1.1.3.7	Revisar carros en patio.....	49
5.1.1.3.8	Reparar parada de ruedas	50
5.1.1.3.9	Inspeccionar vías semanalmente	50
5.1.1.3.10	Inspeccionar vías por tonelaje	51
5.1.1.3.11	Inspeccionar vías anualmente	52
5.1.1.3.12	Realizar limpieza de enlaces	53
5.1.1.3.13	Realizar mantención o renovación de enlaces	54
5.1.1.3.14	Realizar mantención de vías.....	54
5.1.1.3.15	Realizar cambio de riel	55
5.1.1.3.16	Recuperación locomotora	56
5.1.1.3.17	Realizar mantención integral locomotoras	57
5.1.1.3.18	Reparar locomotoras	57

5.1.2	Situación actual mantención y operaciones.....	58
5.1.2.1	Relación entre mantenciones atrasadas y AFL.....	60
5.1.2.2	Por el lado de operaciones	63
5.1.2.2.1	Tiempo de viaje	64
5.1.3	Modelo actual de tiempos.....	67
5.1.3.1	Modelo actual de tiempos	67
5.1.3.2	Tiempos de mantención por locomotoras	69
5.1.3.3	Tiempos de traslado desde línea	70
5.1.4	Asimetrías en los sistemas de información y captura de datos	71
5.1.4.1	SGPCT.....	71
5.1.4.1.1	Uso del sistema en la actualidad.....	71
5.1.4.1.2	Falencias y debilidades del sistema	72
5.1.4.1.2.1	Inflexibilidad en la corrección de errores.....	72
5.1.4.1.2.2	Calidad de los datos	73
5.1.4.1.2.3	Relación entre tren de bajada y subida.....	76
5.1.4.2	SIMAD-INFOR	77
5.1.4.2.1	Uso del sistema en la actualidad.....	77
5.1.4.2.2	Falencias y debilidades del sistema	78
5.1.4.2.2.1	Calidad de los datos	78
5.1.4.2.2.2	Tiempos de mantenimientos correctivos y preventivos mezclados.....	79
5.1.4.2.2.3	Falta de seguimiento de equipos menores	79
5.1.4.2.2.4	Problemas con el retraso de las mantenciones o “Backlog”	79
5.1.4.2.2.5	Crecimiento descontrolado del SIMAD	80
5.1.4.2.3	Implementación del sistema INFOR.....	81
5.2	Desarrollo línea base con el modelo ASARCO	82
5.2.1	Propuesta de distribución de tiempos de locomotora	82
5.2.1.1	Tiempo nominal	83
5.2.1.2	Tiempo disponible	84
5.2.1.3	Tiempo operativo	85
5.2.1.4	Tiempo de viaje.....	86
6.	EVALUACIÓN Y RESULTADOS	106
6.1	Actividades de corto plazo.....	106
6.2	Implementar funcionalidades en el nuevo sistema INFOR.....	107

6.3	Modificaciones en el SGS y SGPCT para apoyar las nuevas metodologías de trabajo	108
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	111
8.	RECOMENDACIONES	112
9.	BIBLIOGRAFÍA	113
10.	ANEXO A.....	114
10.1	Modelo de Gestión de Tiempos de AMSA.....	114
11.	ANEXO B.....	120
11.1	Tiempos de locomotoras propuesto	120
12.	ANEXO C	121
12.1	Abreviaturas y acrónimos utilizados	121
12.1.1	Tabla de gerencias.....	121
12.1.2	Tabla de clientes	121
12.1.3	Tabla de sistemas de información.....	121
12.1.4	Siglas para trenes, carros, locomotoras y otros	121
12.1.5	Siglas de lugares físicos	122