

RETO LABSAG

NOVIEMBRE 2020

3° LUGAR MARKLOG

UNITEC[®]

Universidad Tecnológica de México

Campus León



Integrantes:

- Nadin Mairena Cortes Castañeda
- Oscar Galván Contreras
- Norma Lizbeth Ramírez Cabrera (Profesor)

**O
b
j
e
t
i
v
o
s**

\$ 480,000

Lograr una utilidad acumulada mayor



Reducir los costos de embarques

Mantener un inventario mínimo

Decisión 1



SEMANA NUM.	DECISION 1			
	1	2	3	4
INVENTARIO INICIAL	40399	22740	23599	5611
TOTAL KILOS RECIBIDAS	35102	45055	20004	40009
TOTAL KILOS DISPONIBLES	75501	67795	43603	45620
DEMANDA TOTAL	52761	44196	37992	37195
MAYORISTAS	47721	44196	37992	37195
FABRICANTES	5040			
INVENTARIO FINAL	22740	23599	5611	8425
INVENTARIO VALORIZADO \$	16853	16829	4151	6448
FALTANTES	0	0	0	0
SGTE. ORDEN DE FABRICANTE EN SE	SGTE. ORDEN SEM.6 POR 4291 KILOS			

Estrategía

En esta primera decisión se tomo en cuenta la demanda anterior para poder pronosticar la demanda de la semana 1 a la 4; teniendo la demanda pronosticada se procedió a diversificar en los medios de transportes disponibles cantidades bajas-medias para mantener un inventario bajo; ya que por los costos, el mantener un costo de inventario bajo nos ayudaría a aumentar la utilidad neta.

PARTE 1				
Semanas:	Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4
1. AERONCA	15001		10003	15004
2. AEROFLETES LATINOS			10003	
3. CAMIONES ZAS	15001	15002	15003	
4. SUPER CARGAS		15002		
5. CONFICARGAS				15004
6. TRANS CARGAS				15004
7. FERROVIA AMAZONICA				
8. AGENTE DE CARGA	10001			
9. COOP. EMBARQUES		15002		
10. VAPORES MAGALLANES	20001		30003	
11. OPCION ESPACIO BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				

Decisión 2



PARTE 1

Semanas:	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8
1. AERONCA				
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS	15005		11007	15008
4. SUPER CARGAS			11007	15008
5. CONFCARGAS				
6. TRANS CARGAS	10005			10008
7. FERROVIA AMAZONICA				10008
8. AGENTE DE CARGA	8005	7006		7008
9. COOP EMBARQUES				
10. VAPORES MAGALLANES	20005	10006	30007	20008
11. OPCION ESPACIO BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				

DECISION 2

SEMANA NUM.	5	6	7	8
INVENTARIO INICIAL	8425	35101	3426	30895
TOTAL KILOS RECIBIDAS	65010	10005	64020	11007
TOTAL KILOS DISPONIBLES	73435	45106	67446	41902
DEMANDA TOTAL	38334	41680	36551	41767
MAYORISTAS	38334	37247	36551	38108
FABRICANTES		4433		3659
INVENTARIO FINAL	35101	3426	30895	135
INVENTARIO VALORIZADO \$	24431	2483	21218	97
FALTANTES	0	0	0	0
SGTE. ORDEN DE FABRICANTE EN SEM.	SGTE. ORDEN SEM.11 POR 4401 KILOS			

Estrategia

Para esta segunda decisión se tomo en cuenta como se comportaron los embarques de la decisión 1 para poder mejorar en la toma de decisión, se volvió a diversificar cantidades pequeñas cubriendo los pedidos unos con otros, para asegurar la llegada de los embarques y así mismo se programaron pedidos para la siguiente decisión 3; al igual que en la pasada manteniendo inventario bajo para no vernos afectados en los costos.



Resultados Decisión 1

Firmas	Periodo 1	Periodo 2
Firma 1	0	42066
Firma 2	0	39042
Firma 3	0	34539
Firma 4	0	44287
Firma 5	0	36522
Firma 6	0	37668
Firma 7	0	33494
Firma 8	0	40277
Firma 9	0	42918
Firma 10	0	46122
Firma 11	0	47250
Firma 12	0	44193
Firma 13	0	35776

Resultados Decisión 2

Firmas	Periodo 3
Firma 1	75575
Firma 2	73168
Firma 3	55640
Firma 4	75931
Firma 5	60055
Firma 6	62601
Firma 7	52186
Firma 8	73058
Firma 9	86339
Firma 10	86415
Firma 11	84714
Firma 12	80224
Firma 13	57229

Decisión 3



SEMANA NUM.	DECISION 3			
	9	10	11	12
INVENTARIO INICIAL	135	32492	39979	20112
TOTAL KILOS RECIBIDAS	77037	52030	39038	47040
TOTAL KILOS DISPONIBLES	77172	84522	79017	67152
DEMANDA TOTAL	44680	44543	58905	52325
MAYORISTAS	44680	44543	54504	52325
FABRICANTES			4401	
INVENTARIO FINAL	32492	39979	20112	14827
INVENTARIO VALORIZADO \$				
FALTANTES				
SGTE. ORDEN DE FABRICANTE EN SEM.	SGTE. ORDEN SEM.13 POR 6444 KILOS			

PARTE 1				
Semanas:	Sem. 9	Sem. 10	Sem. 11	Sem. 12
1. AEROINCA				
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS		7010	10011	10012
4. SUPER CARGAS			7011	
5. CONFICARGAS			15011	20012
6. TRANS CARGAS	15009		5011	15012
7. FERROVIA AMAZONICA	7009			15012
8. AGENTE DE CARGA			20011	20012
9. COOP. EMBARQUES				
10. VAPORES MAGALLANES			30011	25012
11. OPCION ESPACIO BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				

Estrategía

En esta tercera decisión ya se tenía una mejor idea del funcionamiento del reto, utilizamos como estrategia la diversificación de los pedidos en las últimas semanas de esta decisión para poder solventar la demanda de la siguiente decisión 4, así mismo seguimos manteniendo inventario bajo

Decisión 4



DECISION 4				
SEMANA NUM.	13	14	15	16
INVENTARIO INICIAL	14827	20327	41942	37471
TOTAL KILOS RECIBIDAS	71059	81049	67067	25031
TOTAL KILOS DISPONIBLES	85886	101376	109009	62502
DEMANDA TOTAL	65559	59434	71538	65502
MAYORISTAS	59115	59434	64431	65502
FABRICANTES	6444		7107	0
INVENTARIO FINAL	20327	41942	37471	0
INVENTARIO VALORIZADO \$				
FALTANTES				3000
SGTE. ORDEN DE FABRICANTE EN SEM.	SGTE. ORDEN SEM.20 POR 7685 KILOS			

PARTE 1				
Semanas:	Sem. 13	Sem. 14	Sem. 15	Sem. 16
1. AEROINCA				
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS	11013	7014		
4. SUPER CARGAS	11013		15015	15016
5. CONFICARGAS	10013		15015	10016
6. TRANS CARGAS				10016
7. FERROVIA AMAZONICA	20013	11014	20015	15016
8. AGENTE DE CARGA	20013		15015	15016
9. COOP. EMBARQUES			30015	30016
10. VAPORES MAGALLANES		30014	25015	25016
11. OPCION ESPACIO BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				

Estrategia

Para la cuarta estrategia ya se tenía previsto que la demanda iba en aumento; así que se fue pidiendo más mercancía para poder solventar la siguiente decisión 5, esta se considero como la más alta de acuerdo al pronóstico del sector textil que se dio a conocer en el manual del reto al inicio, por ello se intento dejar un inventario entre 20,000 y 40, 000 unidades.



Resultados Decisión 3

Firmas	Periodo 4
Firma 1	131851
Firma 2	106913
Firma 3	83552
Firma 4	132249
Firma 5	90563
Firma 6	97762
Firma 7	62822
Firma 8	113538
Firma 9	142883
Firma 10	141060
Firma 11	137076
Firma 12	112988
Firma 13	90059

Resultados Decisión 4

Firmas	Periodo 5
Firma 1	188701
Firma 2	141945
Firma 3	117284
Firma 4	196327
Firma 5	128542
Firma 6	139086
Firma 7	67763
Firma 8	149199
Firma 9	213685
Firma 10	206846
Firma 11	196280
Firma 12	143163
Firma 13	125199

Decisión 5



	DECISION 5			
SEMANA NUM.	17	18	19	20
INVENTARIO INICIAL	0	0	38769	63640
TOTAL KILOS RECIBIDAS	41048	107110	105083	70110
TOTAL KILOS DISPONIBLES	41048	107110	143852	133750
DEMANDA TOTAL	72629	68341	80212	93993
MAYORISTAS	72629	68341	80212	86308
FABRICANTES				7685
INVENTARIO FINAL	0	38769	63640	39757
INVENTARIO VALORIZADO \$				
FALTANTES	31581			
SGTE. ORDEN DE FABRICANTE EN SEM.	SGTE. ORDEN SEM.22 POR 7339 KILOS			

PARTE 1				
Semanas:	Sem. 17	Sem. 18	Sem. 19	Sem. 20
1. AEROINCA	11017			
2. AEROFLETES LATINOS	11017			
3. CAMIONES ZAS		10018	10019	5020
4. SUPER CARGAS		10018	10019	5020
5. CONFICARGAS			10019	
6. TRANS CARGAS			10019	
7. FERROVIA AMAZONICA		15018	10019	10020
8. AGENTE DE CARGA		15018	10019	15018
9. COOP. EMBARQUES		20018	20019	20020
10. VAPORES MAGALLANES	20017	20018	20019	20020
11. OPCION ESPACIO BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				

Estrategia

En la quinta estrategia como se tenía previsto fue la más alta y la siguiente se preveía como las primeras dos semanas como media-alta y las dos últimas iban en decremento; lo anterior lo percibimos en el pronóstico del sector textil, por ello también se mantuvo la diversificación de pedidos pequeños cubriendo unos con otros, para asegurar el arribo de embarques, tomando en cuenta aun el inventario bajo que hasta este momento nos seguía funcionando.

Decisión 6



DECISION 6				
SEMANA NUM.	21	22	23	24
INVENTARIO INICIAL	39757	96399	47947	23868
TOTAL KILOS RECIBIDAS	140165	25038	40039	40044
TOTAL KILOS DISPONIBLES	179922	121437	87986	63912
DEMANDA TOTAL	83523	73490	64118	59936
MAYORISTAS	83523	66151	64118	59936
FABRICANTES		7339		
INVENTARIO FINAL	96399	47947	23868	3976
INVENTARIO VALORIZADO \$				
FALTANTES				
SGTE. ORDEN DE FABRICANTE EN SEM.	SGTE. ORDEN SEM.25 POR 5924 KILOS			

Semanas:	Sem. 21	Sem. 22	Sem. 23	Sem. 24
1. AEROINCA				
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS				10024
4. SUPER CARGAS				
5. CONPICARGAS				
6. TRANS CARGAS				
7. FERROVIA AMAZONICA		20022	15023	
8. AGENTE DE CARGA		20022	15023	7024
9. COOP. EMBARQUES		10022	10023	10024
10. VAPORES MAGALLANES		20022	20023	20024
11. OPCION ESPACIO BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				

Estrategia

Para esta estrategia ya se tenía conocimiento de que la demanda iba para abajo así que solo se estuvo pidiendo poco en varios embarques para la siguiente decisión, se sigue manteniendo inventario bajo, sin embargo siempre se trato de asegurar que las primeras semanas de la decisión se contara con bastante stock para poder operar en las decisiones, dándonos la oportunidad de utilizar medios de transporte más económicos como marítimo, agente, ferroviario y cooperativa.



Resultados Decisión 5

Firmas	Periodo 6
Firma 1	259814
Firma 2	222472
Firma 3	151155
Firma 4	274859
Firma 5	154006
Firma 6	178801
Firma 7	58516
Firma 8	193451
Firma 9	294032
Firma 10	278043
Firma 11	287491
Firma 12	169443
Firma 13	160955

Resultados Decisión 6

Firmas	Periodo 7
Firma 1	321310
Firma 2	295799
Firma 3	186923
Firma 4	345304
Firma 5	184029
Firma 6	179449
Firma 7	14912
Firma 8	234077
Firma 9	370192
Firma 10	348759
Firma 11	355893
Firma 12	196330
Firma 13	193215

Decisión 7



SEMANA NUM.	DECISION 7			
	25	26	27	28
INVENTARIO INICIAL	3976	14342	0	11339
TOTAL KILOS RECIBIDAS	77117	34071	65094	50073
TOTAL KILOS DISPONIBLES	81093	48413	65094	61412
DEMANDA TOTAL	66751	56368	53755	54788
MAYORISTAS	60827	56368	53755	54788
FABRICANTES	5924			
INVENTARIO FINAL	14342	0	11339	6624
INVENTARIO VALORIZADO \$				
FALTANTES		7957		
SGTE. ORDEN DE FABRICANTE EN SEM.	SGTE. ORDEN SEM.30 POR 5018 KILOS			

PARTE 1				
Semanas:	Sem. 25	Sem. 26	Sem. 27	Sem. 28
1. AERONCA	25025			
2. AEROFLETES LATINOS	25025			
3. CAMIONES ZAS	7025			
4. SUPER CARGAS	7025			
5. CONFICARGAS				
6. TRANS CARGAS				
7. FERROVIA AMAZONICA				
8. AGENTE DE CARGA	25025			
9. COOP. EMBARQUES	20025	22026	18027	20028
10. VAPORES MAGALLANES	20025	15026	20027	30028
11. OPCION ESPACIO BLOQUE				
12. OPCION ALOQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				

Estrategía

En esta decisión nos quedamos con un inventario cero para empezar la decisión por eso se tuvo que pedir por aéreo en la primer semana de esta decisión y se siguió manteniendo la estrategia de pedir por marítimo que es el menos costoso para apoyar la siguiente decisión 8, así mismo se seguía manteniendo inventario bajo

Decisión 8



DECISION 8				
SEMANA NUM.	29	30	31	32
INVENTARIO INICIAL	6624	0	0	10874
TOTAL KILOS RECIBIDAS	27083	33053	48082	50056
TOTAL KILOS DISPONIBLES	33707	33053	48082	60930
DEMANDA TOTAL	47778	44595	37208	37518
MAYORISTAS	47778	39577	37208	37518
FABRICANTES		5018		
INVENTARIO FINAL	0	0	10874	23412
INVENTARIO VALORIZADO \$	14073	11543		
FALTANTES				
SGTE. ORDEN DE FABRICANTE EN SEM.	SGTE. ORDEN SEM.34 POR 4796 KILOS			

PARTE 1				
Semanas:	Sem. 29	Sem. 30	Sem. 31	Sem. 32
1. AEROINCA	2029			
2. AEROPLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS	5029			
4. SUPER CARGAS	6029			
5. CONFICARGAS				
6. TRANS CARGAS				
7. FERROVIA AMAZONICA				
8. AGENTE DE CARGA				
9. COOP. EMBARQUES		17030	20031	15032
10. VAPORES MAGALLANES	20029	20030	20031	30032
11. OPCION ESPACIO BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				

Estrategía

Para esta estrategia se pronosticó con el escenario bajo porque la demanda iba disminuyendo tomando como referencia la tendencia de los datos históricos, por eso solo se pidió bajas cantidades como soporte que ayudaran para lo que restaba de las demás semanas, enfocando nuestros pedidos en los fletes marítimos como apoyo para la siguiente y ahorrar costos.



Resultados Decisión 7

Firmas	Periodo 8
Firma 1	373011
Firma 2	354357
Firma 3	216677
Firma 4	357852
Firma 5	212689
Firma 6	101464
Firma 7	-42156
Firma 8	259492
Firma 9	437013
Firma 10	411645
Firma 11	410242
Firma 12	195353
Firma 13	220237

Resultados Decisión 8

Firmas	Periodo 9
Firma 1	406113
Firma 2	395844
Firma 3	238980
Firma 4	374884
Firma 5	234177
Firma 6	70218
Firma 7	-110092
Firma 8	268342
Firma 9	481764
Firma 10	457549
Firma 11	455076
Firma 12	165418
Firma 13	238898

Decisión 9



SEMANA NUM.	DECISION 9			
	33	34	35	36
INVENTARIO INICIAL	23412	31200	1048	38
TOTAL KILOS RECIBIDAS	45092	17030	40062	15032
TOTAL KILOS DISPONIBLES	68504	48230	41110	15070
DEMANDA TOTAL	37304	47182	41072	47560
MAYORISTAS	37304	42386	41072	47560
FABRICANTES		4796		
INVENTARIO FINAL	31200	1048	38	0
INVENTARIO VALORIZADO \$				32490
FALTANTES				
SGTE. ORDEN DE FABRICANTE EN SEM.	SGTE. ORDEN SEM.37 POR 3896 KILOS			

PARTE 1				
Semanas:	Sem. 33	Sem. 34	Sem. 35	Sem. 36
1. AERONCA				
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS	5033			
4. SUPER CARGAS				
5. CONFCARGAS				
6. TRANS CARGAS				
7. FERROVIA AMAZONICA				
8. AGENTE DE CARGA				
9. COOP. EMBARQUES	10033	25034	25035	25036
10. VAPORES MAGALLANES	20033	30034	30035	30036
11. OPCION ESPADIO BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				

Estrategia

En esta estrategia solo se necesito un pedido vía terrestre en la semana 33 como apoyo para esta decisión y los demás pedidos por cooperativa y marítimo, se utilizaron para solventar la decisión 10, ya que se contaba con buen inventario para solventar la demanda pronosticada para esta desición.

Decisión 10



SEMANA NUM.	DECISION 10			
	37	38	39	40
INVENTARIO INICIAL	0	74241	28490	39357
TOTAL KILOS RECIBIDAS	130168	10033	61109	30037
TOTAL KILOS DISPONIBLES	130168	84274	89599	69394
DEMANDA TOTAL		55784	50242	59133
MAYORISTAS	52031	55784	50242	59133
FABRICANTES	3896			
INVENTARIO FINAL	74241	28490	39357	10261
INVENTARIO VALORIZADO \$				
FALTANTES				
SGTE. ORDEN DE FABRICANTE EN SEM.	SGTE. ORDEN SEM.43 POR 5234 KILOS			

PARTE 1				
Semanas:	Sem. 37	Sem. 38	Sem. 39	Sem. 40
1. AEROINCA				
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS				
4. SUPER CARGAS				
5. CONFICARGAS				
6. TRANS CARGAS				
7. FERROVIA AMAZONICA	16037			
8. AGENTE DE CARGA	15037			
9. COOP. EMBARQUES		20038	25039	30040
10. VAPORES MAGALLANES	30037	30038	30039	30040
11. OPCION ESPACIO BLOQUE				
12. OPCION ALQUILER ESPACIO DE ALMACENAJE				

Estrategía

En esta ultima decisión se tuvo que pedir por ferrovía y agente de carga para apoyar el inventario de la semana 39, hasta este punto se mantuvo inventarios bajos por la cuestión de los costos.



Resultados Decisión 9

Firmas	Periodo 10
Firma 1	439176
Firma 2	433107
Firma 3	255809
Firma 4	387034
Firma 5	251110
Firma 6	16512
Firma 7	-211250
Firma 8	271717
Firma 9	524686
Firma 10	505576
Firma 11	497764
Firma 12	119198
Firma 13	252104

Resultados Decisión 10

Firmas	Periodo 11
Firma 1	490233
Firma 2	501681
Firma 3	277261
Firma 4	377928
Firma 5	265554
Firma 6	-95984
Firma 7	-348473
Firma 8	229073
Firma 9	590512
Firma 10	568420
Firma 11	557853
Firma 12	40267
Firma 13	262900



Campus León