Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Escuela Superior Tepeji del Río

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

Licenciatura en Administración

8° Semestre

Reto internacional LABSAG, Noviembre 2020
Simulador MARKLOG

Integrantes:

(Representante del equipo)
Josué Sebastián Carranza Monroy
Helda Carmona Valverde
Rosario Javier Pérez
Joskua Naneli Maya Ceja
Mirna Rivas Briseño

Equipo 5

LABSAG MARKLOG
MARKETING Y LOGÍSTICA B2B

INDUSTRIA:
RNOV2020-03

¿DE QUÉ MANERA SE TOMARON LAS DECISIONES?

Realizamos un análisis conforme a la información que el simulador nos proporcionaba, en base a ello tomamos en cuenta la demanda y el inventario con el que contábamos, además de considerar las siguientes ordenes de los fabricantes o cualquier especificación que el simulador arrojara y nuestro pronostico a considerar.

PERIODO 1

SEMANA 49, 50, 51 Y 52

En las primeras cuatro semanas decidimos realizar nuestros pedidos por medio de dos aerolíneas, para no tener problemas en el incumplimiento de mercancía, posteriormente añadimos pedidos para las semanas continuas, ya que los medios de transporte más económicos nos ayudan a disminuir costos.

INVENTARIO

Semana Número:	49	50	51	52
Inventario Inicial	39813	44591	56932	36094
Total Kilos Recibidos	60144	65421	35100	55152
Total Kilos Disponibles	99957	109832	92302	91246
Demanda Total	55366	52900	55938	50847
Mayoristas	55366	52900	51511	50847
Fabricantes	0	0	4427	0
Inventario Final	44591	56932	36094	40399
Inventario Valorizado $	31947	39093	23489	27230
Faltantes	0	0	0	0

Sgte. Orden Fabricante en Sem. 3	5040

DECISIÓN

1. AEROINCA				
2. AEROFLETES LATINOS				
3. CAMIONES ZAS	10001	10002		
4. SUPER CARGAS	10001	10002		
5. CONFICARGAS	10001	10002		
6. TRANS CARGAS	10001	10002		
7. FERROVIA AMAZONICA	10001	10002		
8. AGENTE DE CARGA	10001			
9. COOP. EMBARQUES	10001			
10. VAPORES MAGALLANES	10001	10002	10003	10004

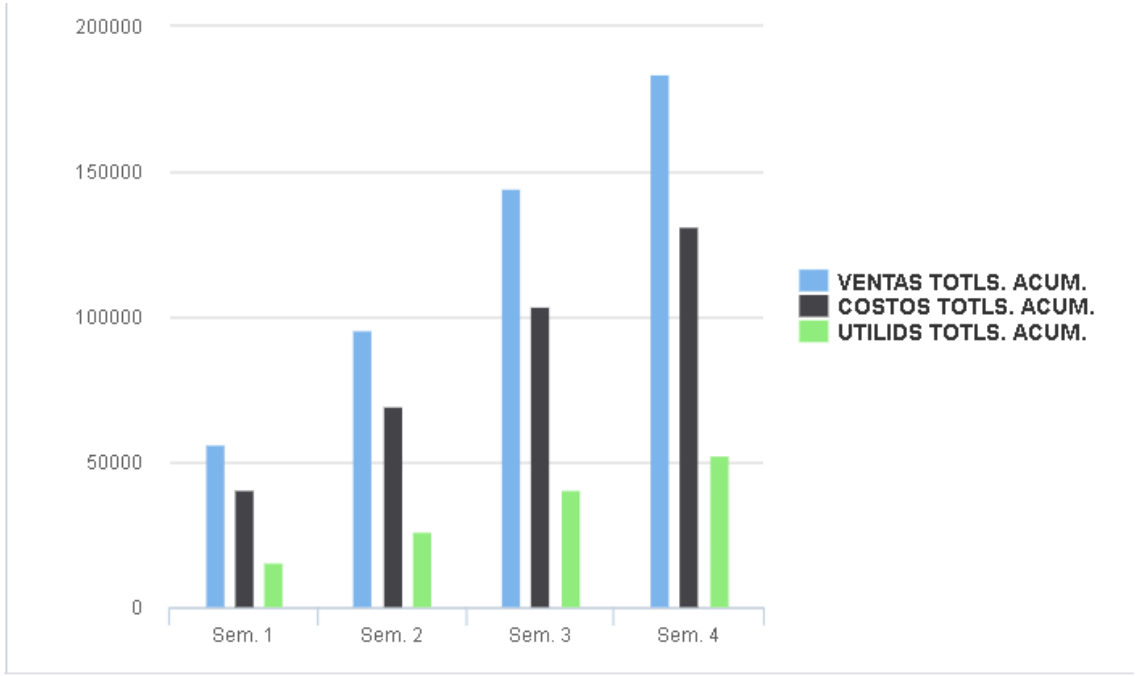
SOLO CONS

PERIODO 2

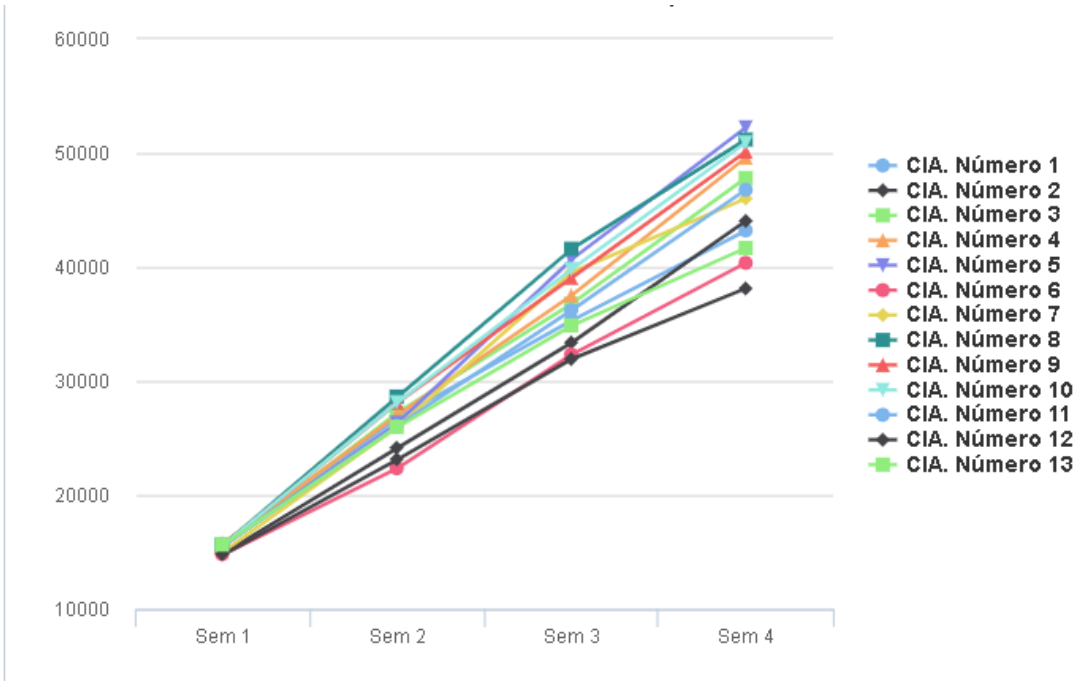
SEMANA 1, 2 , 3 Y 4

En este periodo la estrategia fue evitar hacer gastos innecesarios, evitando las aerolíneas, por lo que recurrimos a los restantes medios de transporte con una cantidad base de 10,000 para cada pedido, para evitar tener exceso de inventario y al mismo tiempo tener un respaldo en caso de que algún transporte se retrasara con la carga.

ACUMULADO SEMANAL



UTILIDADES ACUMULADAS



PERIODO 3

SEMANA 5,6,7 Y 8

Tomamos la decisión de hacer nuestros pedidos por Aeroinca y Aero fletes latinos en la semana 5, de ahí empezamos a pedir de 10,000 a 20,000 unidades en las primeras 3 semanas ya que es seguro que nos llegue a los 2 días.

Donde pedimos en las 4 semanas fue en Agente y por Marítimo, con respecto Ferrocarril y Cooperativa quisimos pedir a partir de la segunda semana.

Como se muestra a continuación:

LLEGADAS DE PEDIDOS EN LOS DIVERSOS MEDIOS DE TRANSPORTE

Aéreo | Camión | Ferro

SEMANA:	5	6	7	8	9	10	11	12
AEROINCA								
Despachado	15005.	0.	0.	0.				
Llegada Programada	15005.	0.	0.	0.				
Llegada Real	15005.	0.	0.	0.				
AEROFLETES LATINOS								
Despachado	15005.	0.	0.	0.				
Llegada Programada	15005.	0.	0.	0.				
Llegada Real	15005.	0.	0.	0.				

Aéreo | Camión | Ferrocarril

SEMANA:	5	6	7	8	9	10	11	12
CAMIONES ZAS								
Despachado	10005.	10006.	0.	0.				
Llegada Programada	0.	10005.	10006.	0.	0.			
Llegada Real	0.	0.	20011.	0.				
SUPERCARGAS								
Despachado	10005.	0.	0.	0.				
Llegada Programada	0.	10005.	0.	0.	0.			
Llegada Real	0.	10005.	0.	0.				
CONFICARGAS								
Despachado	0.	0.	0.	0.				
Llegada Programada	0.	0.	0.	0.	0.			
Llegada Real	0.	0.	0.	0.				
TRANSICARGAS								
Despachado	10005.	0.	0.	0.				
Llegada Programada	0.	10005.	0.	0.	0.			
Llegada Real	0.	10005.	0.	0.				

Aéreo | Camión | Ferrocarril | Agente | Cooperativa

SEMANA:	5	6	7	8	9	10	11	12
COOP. EMBARQUES								
Despachado	0.	10006.	10007.	10008.				
Llegada Programada	0.	0.	0.	0.	10006.	10007.	10008.	
Llegada Real	0.	0.	0.	0.				

PERIODO 4

Semana 9, 10, 11 y 12

Analizamos el periodo 3 para saber si hubo perdidas, por lo tanto decidimos pedir de entre 5,000 a 20,000, pero no pedimos en todas las semanas solo fue por camión cada semana en las diferentes cargas, en ferrocarril no se pidió en la semana 11 para no tener mucho inventario, al igual que en Agente no se pidió en la semana 10.

En cambio en Cooperativa y Marítimo si pedimos en las 4 semanas porque sabemos que podría llegar entre 4 o 5 días y así poder equilibrar nuestro inventario como se muestra:

LLEGADAS DE PEDIDOS EN LOS DIVERSOS MEDIOS DE TRANSPORTE

INVENTARIO

Semana Número:	9	10	11	12
Inventario Inicial	0.	4928.	11445.	13264.
Total Kilos Recibidos	50033.	50039.	50039.	45051.
Total Kilos Disponibles	50033.	54967.	61484.	58315.
Demanda Total	45105.	43522.	48221.	48433.
Mayoristas	40463.	43522.	48221.	48433.
Fabricantes	4642.	0.	0.	0.
Inventario Final	4928.	11445.	13264.	9881.
Inventario Valorizado $	3490.	8060.	9008.	6923.
Faltantes	0.	0.	0.	0.

Aéreo | Camión | Ferrocarril | Agente

SEMANA:	9	10	11	12	13	14	15	16
CAMIONES ZAS								
Despachado	15009.	0.	0.	0.				
Llegada Programada	0.	15009.	0.	0.	0.			
Llegada Real	0.	15009.	0.	0.				
SUPERCARGAS								
Despachado	0.	0.	0.	10012.				
Llegada Programada	0.	0.	0.	0.	10012.			
Llegada Real	0.	0.	0.	10012.				
CONFICARGAS								
Despachado	0.	0.	10011.	0.				
Llegada Programada	0.	0.	0.	10011.	0.			
Llegada Real	0.	0.	0.	10011.				
TRANSICARGAS								
Despachado	0.	0.	10011.	0.				
Llegada Programada	0.	0.	0.	0.	0.			
Llegada Real	0.	0.	0.	0.				

Aéreo | Camión | Ferrocarril | Agente | Cooperativa

SEMANA:	9	10	11	12	13	14	15	16
COOP. EMBARQUES								
Despachado	10009.	10010.	10011.	10012.				
Llegada Programada	10006.	10007.	0.	10009.	10010.	10011.	10012.	
Llegada Real	10006.	10007.	0.	0.				

PERIODO 5

SEMANA 13, 14, 15 Y 16

Al inicio de este periodo empezamos con un inventario negativo al no poder abastecer la demanda optamos por empezar a aumentar gradualmente el numero de unidades solicitadas, para evitar problemas de retraso y disminuir los costos decidimos comenzar con los medios de embarque por agentes y ferrocarril.

Aumentamos los pedidos en un 50% y de esta forma poder absorber la demanda futura:

INVENTARIO

Semana Número:	13	14	15	16
Inventario Inicial	9881.	0.	23781.	0.
Total Kilos Recibidos	40045.	80096.	30038.	70096.
Total Kilos Disponibles	49926.	80096.	53819.	70096.
Demanda Total	52376.	56315.	62287.	64502.
Mayoristas	52376.	53027.	62287.	64502.
Fabricantes	0.	3288.	0.	0.
Inventario Final	0.	23781.	0.	5594.
Inventario Valorizado $	0.	16670.	0.	3940.
Faltantes	2449.	0.	8468.	0.

PERIODO 6

SEMANA 17, 18, 19 Y 20

Después del periodo 5 decidimos tomar el riesgo y dejar de usar embarques por camiones y medios aéreos gracias al aumento de los pedidos del periodo anterior, de esta forma seguimos buscando la disminución de costos.

Comenzamos a usar un método de levantar y disminuir las unidades de los pedidos en un 50%, para rotarlos entre los métodos de entrega restantes.

Esperamos no tener problemas en las siguientes semanas gracias a estas acciones:

INVENTARIO

Semana Número:	21	22	23	24
Inventario Inicial	66342.	17623.	3424.	12635.
Total Kilos Recibidos	20018.	70074.	70080.	90108.
Total Kilos Disponibles	86360.	87697.	73504.	102743.
Demanda Total	68737.	84273.	60869.	66218.
Mayoristas	68737.	75638.	60869.	66218.
Fabricantes	0.	8635.	0.	0.
Inventario Final	17623.	3424.	12635.	36525.
Inventario Valorizado $	12242.	2310.	8637.	25364.
Faltantes	0.	0.	0.	0.

LLEGADAS DE PEDIDOS EN LOS DIVERSOS MEDIOS DE TRANSPORTE

SEMANA:	21	22	23	24	25	26	27	28
FERROVIA AMAZONIZA								
Despachado	10021.	10022.	10023.	10024.				
Llegada Programada	15019.	15020.	10021.	10022.	10023.	10024.		
Llegada Real	0.	30039.	10021.	10022.				

SEMANA:	21	22	23	24	25	26	27	28
AGENTE DE CARGA								
Despachado	20021.	20022.	20023.	20024.				
Llegada Programada	15019.	0.	20021.	20022.	20023.	20024.		
Llegada Real	0.	0.	20021.	40045.				

PERIODO 7

SEMANA 21, 22, 23 Y 24

Después de medir los resultados y verificar que la estrategia implementada en el periodo 6 dio los buenos resultados, decidimos continuar con las mismas operaciones y dejar de lado ciertos embarques.

Gracias a estas estrategias el periodo 7 inicio con un buen rendimiento, capas de soportar los pedidos realizados bajo las siguientes semanas. Se decidió reducir los encargos al 50% para reducir un poco los costos para el próximo periodo.

Comparativa periodo 6 – periodo 7

EMBARQUES AEREOS	Decisión 6				Decisión 7			
	17,623	3,424	12,635	36,525	17,935	14,201	20,592	19,617
Semana Num:	21	22	23	24	25	26	27	28

EMBARQUES EN AGENTE									
	SEMANA:	21	22	23	24	25	26	27	28
AGENTE DE CARGA									
3	DESPACHADO	20,021	20,022	20,023	20,024			10,027	10,028
	LLEGADA PROG	15,019	-	20,021	20,022	20,023	20,024	-	-
	LLEGADA REAL		-	20,021	40,045	20,024		-	-

INVENTARIO

Semana Número:	21	22	23	24
Inventario Inicial	66342.	17623.	3424.	12635.
Total Kilos Recibidos	20018.	70074.	70080.	90108.
Total Kilos Disponibles	86360.	87697.	73504.	102743.
Demanda Total	68737.	84273.	60869.	66218.
Mayoristas	68737.	75638.	60869.	66218.
Fabricantes	0.	8635.	0.	0.
Inventario Final	17623.	3424.	12635.	36525.
Inventario Valorizado $	12242.	2310.	8637.	25364.
Faltantes	0.	0.	0.	0.

SEMANA:	25	26	27	28	29	30	31	32
AGENTE DE CARGA								
Despachado	0.	0.	10027.	10028.				
Llegada Programada	20023.	20024.	0.	0.	10027.	10028.		
Llegada Real	20024.	0.	0.	0.				

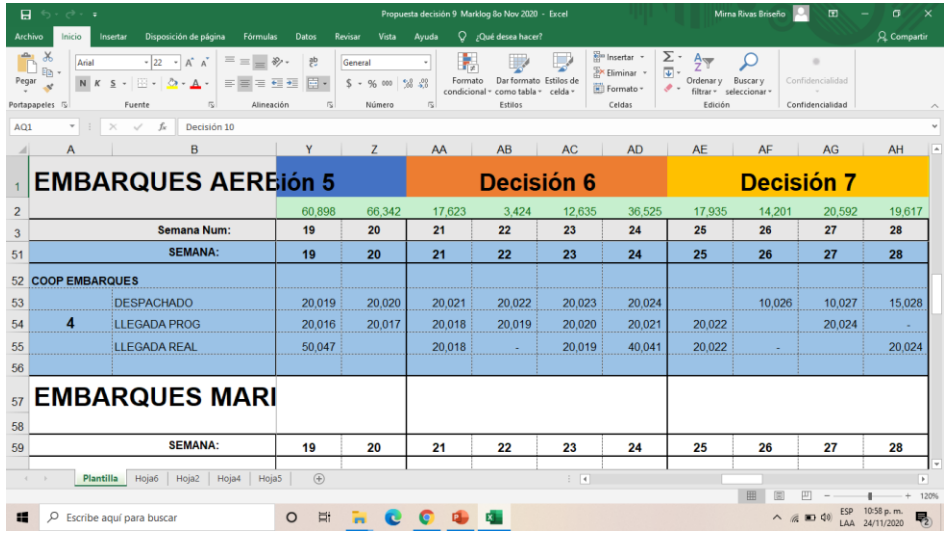
PERIODO 8

SEMANA 25, 26, 27 Y 28

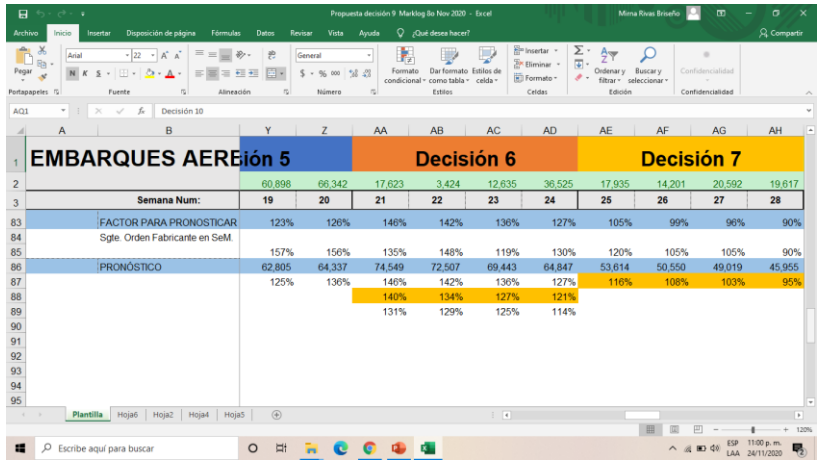
Para este periodo tratamos de tratamos de seguir equilibrando nuestro inventario a la vez que analizábamos si aun seguía siendo no conveniente hacer embarque vía aérea ya que eso generaba altos costos para la empresa.

Consideramos otras opciones como agentes y ferroviarias de tal modo que pudiéramos generar beneficios.

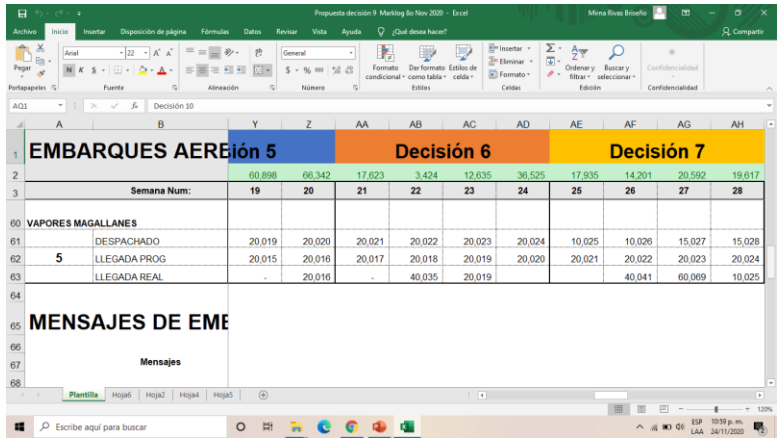
DOCUMENTO EXCEL



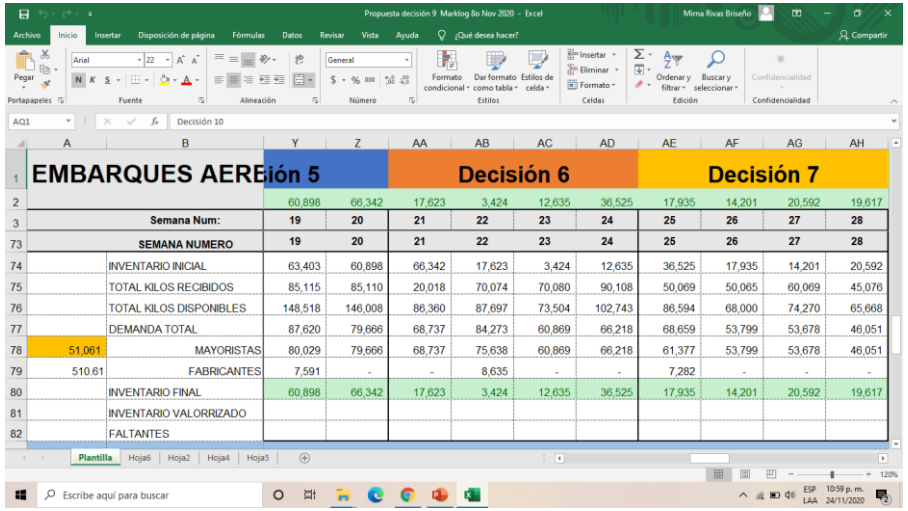
			Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH
1	EMBARQUES AERE		ión 5		Decisión 6				Decisión 7			
2			60,898	66,342	17,623	3,424	12,635	36,525	17,935	14,201	20,592	19,617
3		Semana Num:	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
51		SEMANA:	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
52	COOP EMBARQUES											
53		DESPACHADO	20,019	20,020	20,021	20,022	20,023	20,024		10,026	10,027	15,028
54	4	LLEGADA PROG	20,016	20,017	20,018	20,019	20,020	20,021	20,022		20,024	-
55		LLEGADA REAL	50,047		20,018	-	20,019	40,041	20,022	-		20,024
56												
57	EMBARQUES MARI											
58												
59		SEMANA:	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28



		Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH
1	EMBARQUES AERE	ión 5		Decisión 6				Decisión 7			
2		60,898	66,342	17,623	3,424	12,635	36,525	17,935	14,201	20,592	19,617
3	Semana Num:	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
83	FACTOR PARA PRONOSTICAR	123%	126%	146%	142%	136%	127%	105%	99%	96%	90%
84	Sgte. Orden Fabricante en SeM.										
85		157%	156%	135%	148%	119%	130%	120%	105%	105%	90%
86	PRONÓSTICO	62,805	64,337	74,549	72,507	69,443	64,847	53,614	50,550	49,019	45,955
87		125%	136%	146%	142%	136%	127%	116%	108%	103%	95%
88				140%	134%	127%	121%				
89				131%	129%	125%	114%				



			Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH
1	EMBARQUES AERE		ión 5		Decisión 6				Decisión 7			
2			60,898	66,342	17,623	3,424	12,635	36,525	17,935	14,201	20,592	19,617
3		Semana Num:	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
60	VAPORES MAGALLANES											
61		DESPACHADO	20,019	20,020	20,021	20,022	20,023	20,024	10,025	10,026	15,027	15,028
62	5	LLEGADA PROG	20,015	20,016	20,017	20,018	20,019	20,020	20,021	20,022	20,023	20,024
63		LLEGADA REAL	-	20,016	-	40,035	20,019			40,041	60,069	10,025
64												
65	MENSAJES DE EME											
66												
67		Mensajes										
68												



			Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH
1	EMBARQUES AERE		ión 5		Decisión 6				Decisión 7			
2			60,898	66,342	17,623	3,424	12,635	36,525	17,935	14,201	20,592	19,617
3		Semana Num:	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
73		SEMANA NUMERO	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
74		INVENTARIO INICIAL	63,403	60,898	66,342	17,623	3,424	12,635	36,525	17,935	14,201	20,592
75		TOTAL KILOS RECIBIDOS	85,115	85,110	20,018	70,074	70,080	90,108	50,069	50,065	60,069	45,076
76		TOTAL KILOS DISPONIBLES	148,518	146,008	86,360	87,697	73,504	102,743	86,594	68,000	74,270	65,668
77		DEMANDA TOTAL	87,620	79,666	68,737	84,273	60,869	66,218	68,659	53,799	53,678	46,051
78	51,061	MAYORISTAS	80,029	79,666	68,737	75,638	60,869	66,218	61,377	53,799	53,678	46,051
79	510.61	FABRICANTES	7,591	-	-	8,635	-	-	7,282	-	-	-
80		INVENTARIO FINAL	60,898	66,342	17,623	3,424	12,635	36,525	17,935	14,201	20,592	19,617
81		INVENTARIO VALORRIZADO										
82		FALTANTES										

INVENTARIO

Semana Número:	25	26	27	28
Inventario Inicial	36525.	17935.	14201.	20592.
Total Kilos Recibidos	50069.	50065.	60069.	45076.
Total Kilos Disponibles	86594.	68000.	74270.	65668.
Demanda Total	68660.	53799.	53678.	46051.
Mayoristas	61377.	53799.	53678.	46051.
Fabricantes	7282.	0.	0.	0.
Inventario Final	17935.	14201.	20592.	19617.
Inventario Valorizado $	12451.	9445.	13428.	13486.
Faltantes	0.	0.	0.	0.
Sgte. Orden Fabricante en Sem. 29	7342.			

ESTADITICAS

Semana Número:	25	26	27	28
Ventas Totales Acumuladas	1373944.	1427743.	1481421.	1527471.
Costos Totales Acumulados	980078.	1017328.	1053263.	1085276.
Utilidades Totales Acumuladas	393866.	410415.	428157.	442195.
Promedio Utilidades/Ventas	.286668	.287457	.289018	.289495
Industria Total				
Ventas Semanales	681069.	587345.	566212.	478488.
Inventarios Finales	1494886.	1494022.	1909441.	1964458.
Utilidades/Ventas Semanales	.227616	.225255	.189593	.183267
Datos Económicos				
Indice Crecimiento Económico	100.	99.	99.	99.
Indice Producción Textil	118.	110.	98.	86.
Embarques Anilina	6703602.	6337827.	6014889.	5682219.

PERIODO 9

SEMANA 29, 30, 31 Y 32

Nos apoyamos de un documento de Excel para poder tener un registro de las decisiones anteriores, para que de esta manera pudiéramos monitorear el comportamiento de los inventarios, ya que a partir de este periodo estaba en juego conseguir la victoria.

De esta manera analizamos cuanta mercancía pedir sin exponer a que hiciera falta o sobraran altas cantidades de la misma y por ende calcular las fechas y costos que mejor beneficiaran a nuestra empresa.

- **Explicación de captura de Excel**

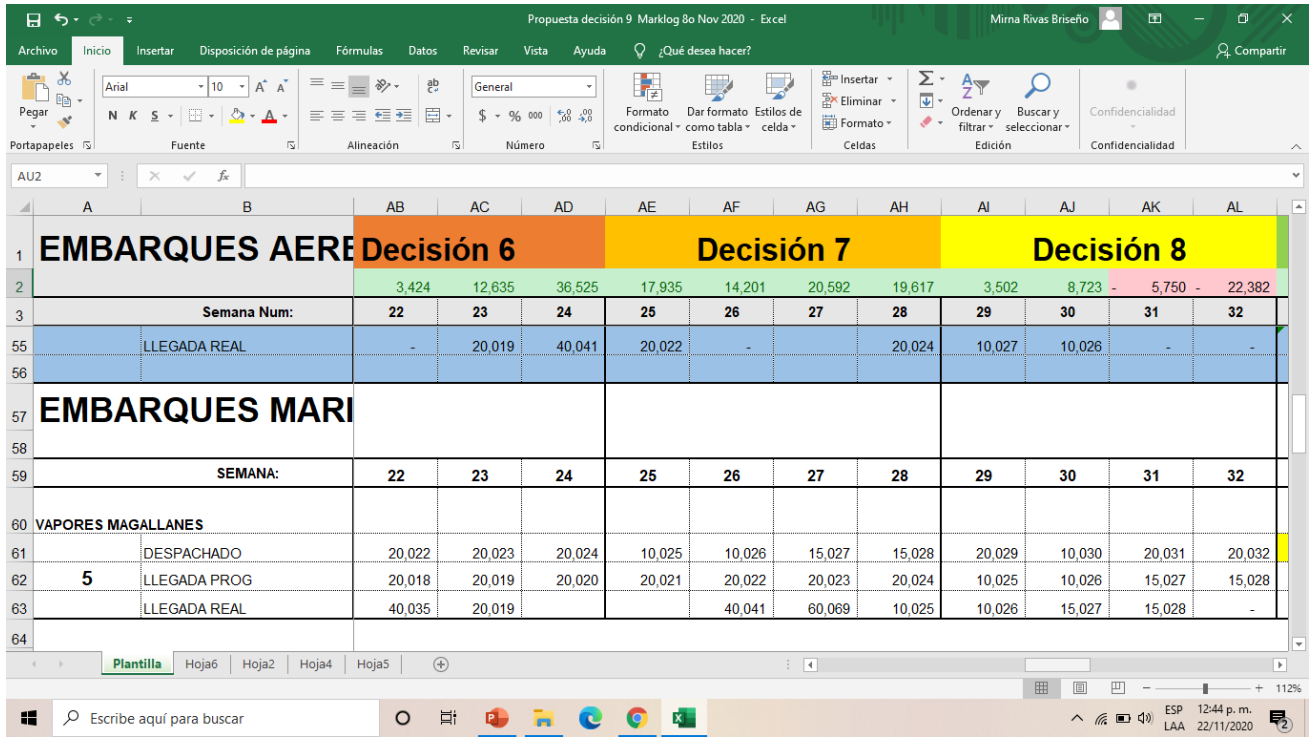
- Como parte de nuestra estrategia decidimos vaciar los datos en un formato de Excel, de esta manera pudimos visualizar los cambios de las cantidades como resultado de nuestras decisiones y podíamos manipular las cantidades con mayor facilidad.

INVENTARIO

Semana Número:	29	30	31	32
Inventario Inicial	19617.	3502.	8723.	0.
Total Kilos Recibidos	42109.	50109.	25057.	20059.
Total Kilos Disponibles	61726.	53611.	33780.	20059.
Demanda Total	58224.	44888.	39530.	42441.
Mayoristas	50883.	44888.	39530.	36950.
Fabricantes	7342.	0.	0.	5490.
Inventario Final	3502.	8723.	0.	0.
Inventario Valorizado $	2484.	5962.	0.	0.
Faltantes	0.	0.	5750.	22382.

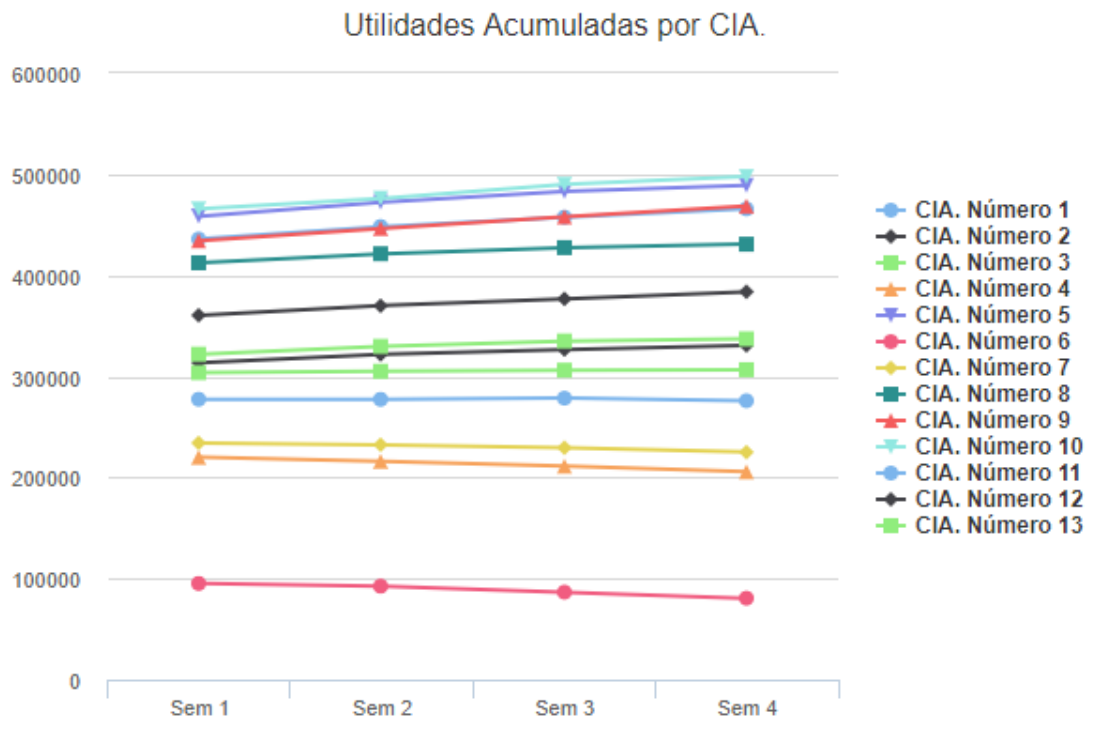
Sgte. Orden Fabricante en Sem. 38	4486.

DOCUMENTO EXCEL



		AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL
1	EMBARQUES AERE	Decisión 6			Decisión 7				Decisión 8			
2		3,424	12,635	36,525	17,935	14,201	20,592	19,617	3,502	8,723	- 5,750	- 22,382
3	Semana Num:	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
55	LLEGADA REAL	-	20,019	40,041	20,022	-		20,024	10,027	10,026	-	-
56												
57	EMBARQUES MARI											
58												
59	SEMANA:	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
60	VAPORES MAGALLANES											
61	DESPACHADO	20,022	20,023	20,024	10,025	10,026	15,027	15,028	20,029	10,030	20,031	20,032
62	5 LLEGADA PROG	20,018	20,019	20,020	20,021	20,022	20,023	20,024	10,025	10,026	15,027	15,028
63	LLEGADA REAL	40,035	20,019			40,041	60,069	10,025	10,026	15,027	15,028	-
64												

GRÁFICOS DE RESULTADOS



OTROS DATOS A CONSIDERAR

Semana Uno = 100

Periodo	Bajo	Normal	Alto
Sem. 36	93.	96.	98.
Sem. 44	92.	93.	95.

Mensajes
PERDIDA RECIENTE FLETE TOTAL POR AGENTE =, 10030.

PERIODO 10

SEMANA 33, 34, 35 Y 36

Como ya lo habíamos mencionado, nos apoyamos de un documento de Excel para poder tener un registro de las decisiones anteriores, para que de esta manera pudiéramos monitorear el comportamiento de los inventarios.

Cabe mencionar que para esta decisión realizarnos nuestros cálculos en el Excel como primer instancia desde una noche antes, para poder comparar nuestras expectativas con los datos arrojados de la decisión anterior y poder analizar con la nueva información del día que era lo que mejor convenia a nuestra empresa.

LLEGADAS DE PEDIDOS EN LOS DIVERSOS MEDIOS DE TRANSPORTE

SEMANA:	33	34	35	36	37	38	39	40
AEROINCA								
Despachado	0.	0.	0.	0.				
Llegada Programada	0.	0.	0.	0.				
Llegada Real	0.	0.	0.	0.				
AEROFLETES LATINOS								
Despachado	0.	0.	0.	0.				
Llegada Programada	0.	0.	0.	0.				
Llegada Real	0.	0.	0.	0.				

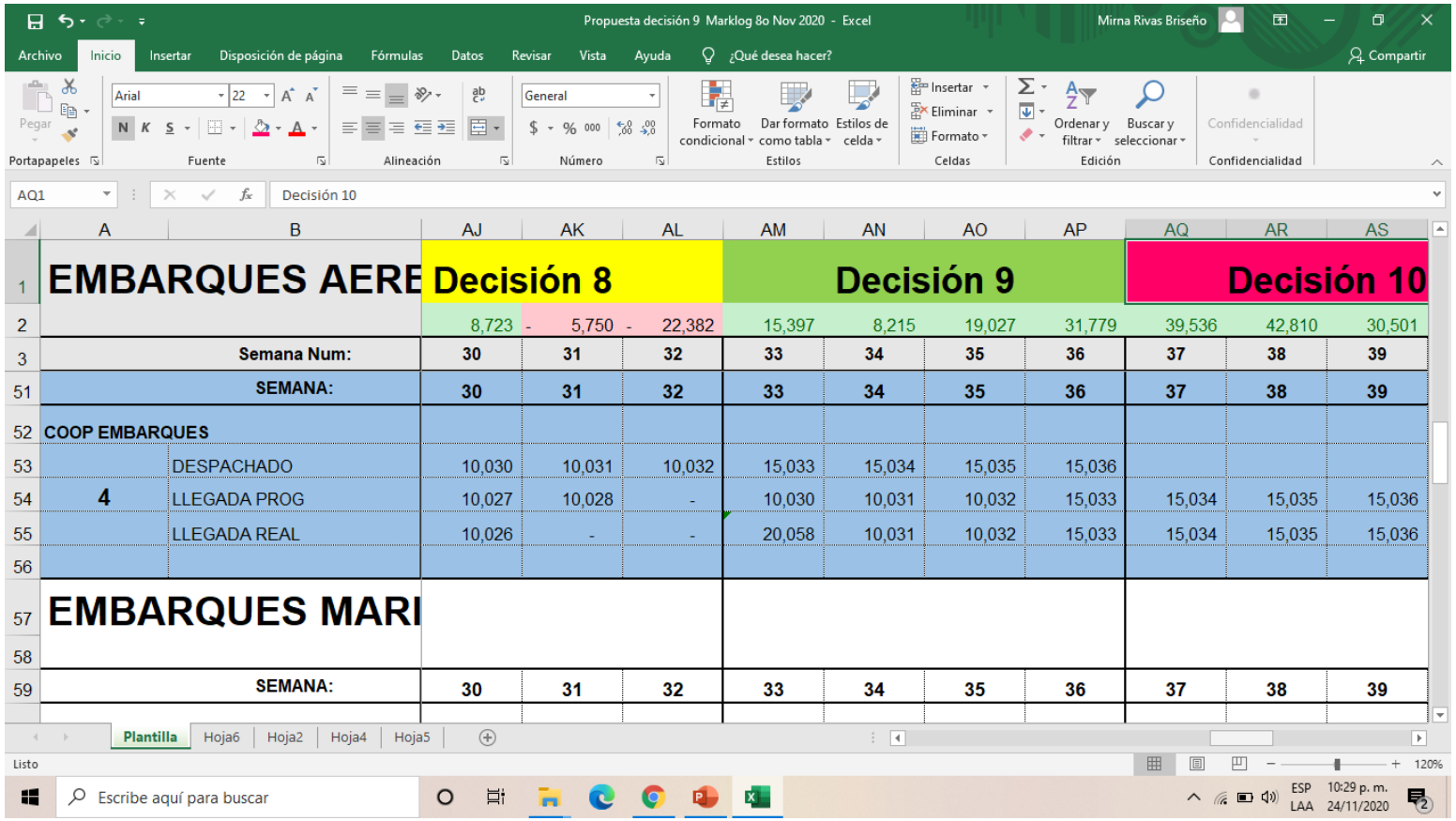
SEMANA:	33	34	35	36	37	38	39	40
AGENTE DE CARGA								
Despachado	10033.	10034.	10035.	10036.				
Llegada Programada	10031.	10032.	10033.	10034.	10035.	10036.		
Llegada Real	10031.	10032.	10033.	10034.				

INVENTARIO

Semana Número:	33	34	35	36
Inventario Inicial	0.	27396.	17122.	9149.
Total Kilos Recibidos	60148.	30063.	30100.	20066.
Total Kilos Disponibles	60148.	57459.	47222.	29215.
Demanda Total	32752.	40337.	38073.	46295.
Mayoristas	32752.	40337.	38073.	46295.
Fabricantes	0.	0.	0.	0.
Inventario Final	27396.	17122.	9149.	0.
Inventario Valorizado $	18448.	11367.	6387.	0.
Faltantes	0.	0.	0.	17080.

Sgte. Orden Fabricante en Sem. 38	4486.

DOCUMENTO EXCEL



	A	B	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS
1	EMBARQUES AERE		Decisión 8			Decisión 9				Decisión 10		
2			8,723	- 5,750	- 22,382	15,397	8,215	19,027	31,779	39,536	42,810	30,501
3		Semana Num:	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
51		SEMANA:	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
52	COOP EMBARQUES											
53		DESPACHADO	10,030	10,031	10,032	15,033	15,034	15,035	15,036			
54	4	LLEGADA PROG	10,027	10,028	-	10,030	10,031	10,032	15,033	15,034	15,035	15,036
55		LLEGADA REAL	10,026	-	-	20,058	10,031	10,032	15,033	15,034	15,035	15,036
56												
57	EMBARQUES MARI											
58												
59		SEMANA:	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39

Reflexión

- Participar en este reto nos aproximó a una realidad más cercana, ya que las cantidades despachadas y los pedidos nos generaban la creación de una toma de decisión, que al final del día afectaría o ayudaría a la maximización de las utilidades.
- El equipo 5 se siente afortunado de haber podido competir contra alumnos altamente competentes que hicieron de este reto una creación de conocimiento para todos.
- Gracias

CONTACTO

Mtro. Israel Flores Ariza	iflores@uaeh.edu.mx	7731209711
Josué Sebastián Carranza Monroy	ca352856@uaeh.edu.mx	7732027211
Helda Carmona Valverde	ca369466@uaeh.edu.mx	7731171669
Rosario Javier Pérez	ja369223@uaeh.edu.mx	7731416157
Joskua Naneli Maya Ceja	ma368449@uaeh.edu.mx	7731065111
Mirna Rivas Briseño	ri369393@uaeh.edu.mx	7732007830

Escuela Superior
Tepeji del Río

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!