



ANEXOS

Tabla A.1 Ventas Mensuales por Número de Parte (KG.)

No. de parte / mes	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
MPR0125	35,470	31,912	32,650	26,764	32,292	48,027	16,003	21,165	40,074
MPR0126	15,168	24,956	16,857	6,815	22,472	13,614	18,130	29,299	11,827
MPR0127	1,062	1,152	1,152	1,239	1,173	1,509	1,389	3,172	0
MPR0128	23,377	26,060	17,144	4,806	35,912	10,686	14,616	25,404	13,344
MPR0129	4,168	8,246	2,596	2,596	6,761	5,739	6,213	7,877	0
MPR0130	7,722	5,064	5,019	2,604	8,357	6,996	1,860	10,140	5,532
MPR0131	665	1,763	1,158	0	982	944	1,260	642	684
MPR0132	10,309	7,954	16,053	4,356	19,501	8,294	7,299	17,418	3,946
MPR0133	1,674	2,550	0	4,215	0	1,506	1,368	4,170	0
MPR0184	18,752	24,525	23,022	0	31,332	20,180	17,038	31,984	18,185
MPR0185	4,349	7,053	2,382	3,573	5,680	3,408	4,830	2,084	2,084
MPR0186	10,968	12,624	9,060	6,296	16,035	8,375	9,730	10,758	7,689
MPR0187	4,980	17,288	0	0	9,018	10,855	0	11,212	4,899
MPR0192	2,769	2,323	1,828	0	3,285	2,035	2,878	2,026	2,071
MPR0201	2,698	9,002	2,232	1,890	1,990	2,250	2,838	4,077	2,518
MPR0202	1,695	2,100	0	0	0	0	0	0	1,238
MPR0283	20,607	48,719	29,842	52,548	81,870	67,777	51,312	104,140	49,245
MPR0381	23,043	17,678	19,826	20,680	26,602	26,361	29,506	31,109	24,246
MPR0382	27,394	13,157	21,487	18,654	18,075	25,464	24,689	28,048	11,751
MPR0383	50,106	41,033	44,904	40,458	51,966	53,851	71,974	75,522	36,948
MPR0384	1,389	3,964	2,330	2,189	4,660	5,498	1,028	6,629	549
MPR0385	12,210	12,400	11,429	9,743	8,930	9,810	16,727	11,437	10,502
MPR0386	19,027	14,223	16,400	12,115	8,859	15,966	11,216	16,310	9,188
MPR0387	17,779	10,096	17,535	20,684	23,002	23,641	22,065	23,456	19,710
MPR0388	36,770	29,293	16,802	33,853	26,834	35,803	39,478	39,698	23,482
MPR0389	40,699	39,690	19,096	44,900	18,508	62,801	21,268	33,718	22,706
MPR0390	37,237	26,599	25,659	25,391	24,288	44,493	29,448	40,177	26,696
MPR0391	69,465	54,237	24,334	55,923	49,494	99,750	24,577	66,109	29,818
MPR0393	35,106	45,723	22,952	53,066	35,673	48,386	54,238	54,759	53,705
MPR0394	6,110	5,741	17,550	7,060	3,185	17,939	24,391	30,599	0
MPR0397	0	0	0	0	0	1,744	0	0	0
MPR0398	0	0	0	0	0	2,566	3,837	1,543	1,543
MPR0399	0	0	0	15,437	15,736	8,766	16,323	14,691	18,710
MPR0400	0	0	3,388	0	3,150	5,550	5,241	3,170	6,340
MPR0436	0	0	0	3,434	6,627	7,631	4,960	5,456	10,606
MPR0437	0	3,260	1,942	0	971	0	1,364	0	0
MPR0438	0	6,168	0	0	2,728	0	2,307	1,500	0
MPR0439	0	5,085	0	0	2,247	0	0	4,822	0
MPR0440	3,611	933	933	4,853	0	1,734	3,588	2,172	0
MPR0442	0	13,796	4,842	5,850	2,440	8,496	3,221	7,275	0
MPR0443	0	3,532	3,266	0	0	3,438	1,072	3,108	1,419
MPR0444	26,095	12,405	21,996	8,290	8,356	11,194	10,556	10,067	5,772
MPR0453	103,045	67,395	103,512	106,630	71,982	145,136	125,193	108,527	118,609
MPR0454	14,309	24,824	28,644	24,143	22,474	33,734	35,331	26,682	23,550
MPR0455	0	0	0	2,840	6,013	4,656	5,019	6,183	5,130
MPR0508	0	0	0	0	0	0	4,440	0	0

Fuente: Elaboración propia



Tabla A.2 Clasificación ABC

No.	No. de parte / mes	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL	Costo USD/KG	KG. X costo	%	% Acumulado	Clasificación
1	MPR0453	103,045	67,395	103,512	106,630	71,982	145,136	125,193	108,527	118,609	950,029	0.84	798,024	15.95%	15.95%	A
2	MPR0283	20,607	48,719	29,842	52,548	81,870	67,777	51,312	104,140	49,245	506,060	0.86	435,212	8.70%	24.64%	A
3	MPR0391	69,465	54,237	24,334	55,923	49,494	99,750	24,577	66,109	29,818	473,707	0.84	397,914	7.95%	32.59%	A
4	MPR0393	35,106	45,723	22,952	53,066	35,673	48,386	54,238	54,759	53,705	403,608	0.86	347,103	6.94%	39.53%	A
5	MPR0383	50,106	41,033	44,904	40,458	51,966	53,851	71,974	75,522	36,948	466,762	0.71	331,401	6.62%	46.15%	A
6	MPR0389	40,699	39,690	19,096	44,900	18,508	62,801	21,268	33,718	22,706	303,386	0.84	254,844	5.09%	51.24%	A
7	MPR0388	36,770	29,293	16,802	33,853	26,834	35,803	39,478	39,698	23,482	282,013	0.84	236,891	4.73%	55.98%	A
8	MPR0390	37,237	26,599	25,659	25,391	24,288	44,493	29,448	40,177	26,696	279,988	0.84	235,190	4.70%	60.68%	A
9	MPR0454	14,309	24,824	28,644	24,143	22,474	33,734	35,331	26,682	23,550	233,691	0.81	189,290	3.78%	64.46%	A
10	MPR0125	35,470	31,912	32,650	26,764	32,292	48,027	16,003	21,165	40,074	284,357	0.60	170,614	3.41%	67.87%	A
11	MPR0381	23,043	17,678	19,826	20,680	26,602	26,361	29,506	31,109	24,246	219,051	0.71	165,526	3.11%	70.98%	A
12	MPR0382	27,394	13,157	21,487	18,654	18,075	25,464	24,689	28,048	11,751	188,719	0.71	133,990	2.68%	73.65%	A
13	MPR0387	17,779	10,096	17,535	20,684	23,002	23,641	22,065	23,456	19,710	177,968	0.71	126,357	2.52%	76.18%	A
14	MPR0184	18,752	24,525	23,022	0	31,332	20,180	17,038	31,984	18,185	185,018	0.62	114,711	2.29%	78.47%	B
15	MPR0128	23,377	26,060	17,144	4,806	35,912	10,686	14,616	25,404	13,344	171,349	0.60	102,809	2.05%	80.52%	B
16	MPR0394	6,110	5,741	17,550	7,060	3,185	17,939	24,391	30,599	0	112,575	0.86	96,815	1.93%	82.46%	B
17	MPR0126	15,168	24,956	16,857	6,815	22,472	13,614	18,130	29,299	11,827	159,138	0.60	95,483	1.91%	84.37%	B
18	MPR0386	19,027	14,223	16,400	12,115	8,859	15,966	11,216	16,310	9,188	123,304	0.72	88,779	1.77%	86.14%	B
19	MPR0444	26,095	12,405	21,996	8,290	8,356	11,194	10,556	10,067	5,772	114,731	0.67	76,870	1.54%	87.68%	B
20	MPR0385	12,210	12,400	11,429	9,743	8,930	9,810	16,727	11,437	10,502	103,188	0.72	74,295	1.48%	89.16%	B
21	MPR0399	0	0	0	15,437	15,736	8,766	16,323	14,691	18,710	89,663	0.82	73,524	1.47%	90.63%	B
22	MPR0132	10,309	7,954	16,053	4,356	19,501	8,294	7,299	17,418	3,946	95,130	0.60	57,078	1.14%	91.77%	B
23	MPR0186	10,968	12,624	9,060	6,296	16,035	8,375	9,730	10,758	7,689	91,535	0.60	54,921	1.10%	92.87%	B
24	MPR0187	4,980	17,288	0	0	9,018	10,855	0	11,212	4,899	58,252	0.60	34,951	0.70%	93.57%	B
25	MPR0130	7,722	5,064	5,019	2,604	8,357	6,996	1,860	10,140	5,532	53,294	0.60	31,976	0.64%	94.21%	B
26	MPR0442	0	13,796	4,842	5,850	2,440	8,496	3,221	7,275	0	45,920	0.67	30,766	0.61%	94.82%	B
27	MPR0436	0	0	0	3,434	6,627	7,631	4,960	5,456	10,606	38,714	0.71	27,487	0.55%	95.37%	B
28	MPR0129	4,168	8,246	2,596	2,596	6,761	5,739	6,213	7,877	0	44,196	0.60	26,518	0.53%	95.90%	B
29	MPR0455	0	0	0	2,840	6,013	4,656	5,019	6,183	5,130	29,841	0.84	25,066	0.50%	96.40%	C
30	MPR0185	4,349	7,053	2,382	3,573	5,680	3,408	4,830	2,084	2,084	35,443	0.60	21,266	0.42%	96.82%	C
31	MPR0384	1,389	3,964	2,330	2,189	4,660	5,498	1,028	6,629	549	28,236	0.71	20,048	0.40%	97.23%	C
32	MPR0400	0	0	3,388	0	3,150	5,550	5,241	3,170	6,340	26,839	0.74	19,861	0.40%	97.62%	C
33	MPR0201	2,698	9,002	2,232	1,890	1,990	2,250	2,838	4,077	2,518	29,495	0.66	19,467	0.39%	98.01%	C
34	MPR0440	3,611	933	933	4,853	0	1,734	3,588	2,172	0	17,824	0.86	15,329	0.31%	98.32%	C
35	MPR0192	2,769	2,323	1,828	0	3,285	2,035	2,878	2,026	2,071	19,215	0.66	12,682	0.25%	98.57%	C
36	MPR0443	0	3,532	3,266	0	0	3,438	1,072	3,108	1,419	15,835	0.67	10,609	0.21%	98.78%	C
37	MPR0133	1,674	2,550	0	4,215	0	1,506	1,368	4,170	0	15,483	0.60	9,290	0.19%	98.97%	C
38	MPR0438	0	6,168	0	0	2,728	0	2,307	1,500	0	12,703	0.72	9,146	0.18%	99.15%	C
39	MPR0439	0	5,085	0	0	2,247	0	0	4,822	0	12,154	0.71	8,629	0.17%	99.32%	C
40	MPR0398	0	0	0	0	0	2,566	3,837	1,543	1,543	9,489	0.82	7,781	0.16%	99.48%	C
41	MPR0127	1,062	1,152	1,152	1,239	1,173	1,509	1,389	3,172	0	11,848	0.60	7,109	0.14%	99.62%	C
42	MPR0437	0	3,260	1,942	0	971	0	1,364	0	0	7,537	0.74	5,577	0.11%	99.73%	C
43	MPR0131	665	1,763	1,158	0	982	944	1,260	642	684	8,098	0.60	4,859	0.10%	99.83%	C
44	MPR0508	0	0	0	0	0	0	4,440	0	0	4,440	0.85	3,774	0.08%	99.91%	C
45	MPR0202	1,695	2,100	0	0	0	0	0	0	1,238	5,033	0.66	3,322	0.07%	99.97%	C
46	MPR0397	0	0	0	0	0	1,744	0	0	0	1,744	0.82	1,430	0.03%	100.00%	C

Fuente: Elaboración propia

Tabla A.3.1 Promedio Móvil Simple MPR0283

Promedio Móvil Simple									
MES	Ventas MPR0283	n=3	Abs error	n=4	Abs error	n=5	Abs error	n=6	Abs error
Abril	20.607								
Mayo	48.719								
Junio	29.842								
Julio	52.548	33.0560	19.492						
Agosto	81.87	43.7030	38.167	37.929	43.941				
Septiembre	67.777	54.7533	13.024	53.245	14.532	46.717	21.060		
Octubre	51.312	66.9883	16.086	58.009	6.697	56.151	4.839	50.2272	1.085
Noviembre	104.14	66.9863	37.154	63.377	40.763	56.670	47.470	55.3447	48.795
Diciembre	49.245	74.4097	25.165	76.275	27.030	71.529	22.284	64.5815	15.337
ENERO	(pronóstico)	68.232		68.119		70.869		67.815	
		MAD	24.848	MAD	26.593	MAD	23.913	MAD	21.7389

Fuente: Elaboración propia



Tabla A.3.2 Promedio Móvil Ponderado MPR0283

Promedio Móvil Ponderado							
MES	Demanda MPR0283	n=3 (0.2,0.3,0.5)	e cuadrado	abs error	n=3 (0.3,0.3,0.4)	e cuadrado	abs error
Abril	20.607						
Mayo	48.719						
Junio	29.842						
Julio	52.548	33.6581	356.82832	18.8899	32.7346	392.57082	19.8134
Agosto	81.87	44.9704	1361.5805	36.8996	44.5875	1389.98481	37.2825
Septiembre	67.777	62.6678	26.103925	5.1092	57.465	106.337344	10.312
Octubre	51.312	68.9591	311.42014	17.6471	67.4362	259.989826	16.1242
Noviembre	104.14	62.3631	1745.3094	41.7769	65.4189	1499.32359	38.7211
Diciembre	49.245	81.019	1009.5871	31.774	77.3827	791.730161	28.1377
ENERO		66.127			66.334		
		MAD=		25.34945	MAD=		25.0652

MES	Demanda MPR0283	n=6 (0.1,0.1, 0.1, 0.2,0.2,0.3)	e cuadrado	abs error	n=6 (0.1,0.1,0.2, 0.2,0.2,0.2)	e cuadrado	abs error
Abril	20.607						
Mayo	48.719						
Junio	29.842						
Julio	52.548						
Agosto	81.87						
Septiembre	67.777						
Octubre	51.312	57.1335	33.889862	5.8215	53.34	4.112784	2.028
Noviembre	104.14	58.4339	2089.0476	45.7061	58.5575	2077.76431	45.5825
Diciembre	49.245	71.4858	494.65318	22.2408	69.2588	400.55219	20.0138
ENERO		66.0834			67.9366		
		MAD=		24.58946667	MAD=		22.5414

Fuente: Elaboración propia

Single Exponential Smoothing for MPR0283

Data MPR0283
Length 9

Smoothing Constant
Alpha 0.315596

Accuracy Measures
MAPE 42.169
MAD 21.350
MSD 627.138

Forecasts
Period Forecast Lower Upper
10 64.4699 12.1626 116.777

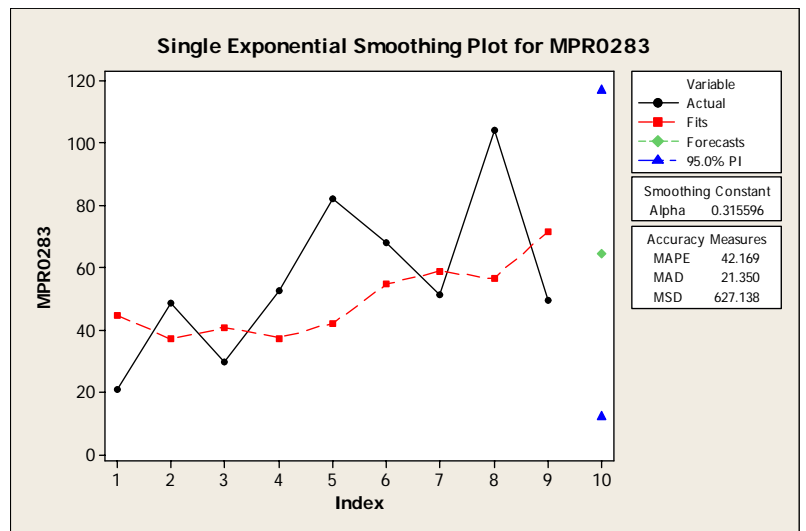


Figura A.3.1 Suavizamiento Exponencial Simple No. de parte MPR0283 (MINITAB)



Tabla A.4.1 Promedio Móvil Simple MPR0391

Promedio Móvil Simple									
MES	Ventas MPR0391	n=3	Abs error	n=4	Abs error	n=5	Abs error	n=6	Abs error
Abril	69.465								
Mayo	54.237								
Junio	24.334								
Julio	55.923	49.3453	6.578						
Agosto	49.494	44.8313	4.663	50.990	1.496				
Septiembre	99.75	43.2503	56.500	45.997	53.753	50.691	49.059		
Octubre	24.577	68.3890	43.812	57.375	32.798	56.748	32.171	58.8672	34.290
Noviembre	66.109	57.9403	8.169	57.436	8.673	50.816	15.293	51.3858	14.723
Diciembre	29.818	63.4787	33.661	59.983	30.165	59.171	29.353	53.3645	23.547
ENERO	(pronóstico)	40.168		55.064		53.950		54.279	
		MAD	25.564	MAD	25.377	MAD	31.469	MAD	24.1866

Fuente: Elaboración propia

Tabla A.4.2 Promedio Móvil Ponderado MPR0391

Promedio Móvil Ponderado							
MES	Demanda MPR0391	n=3 (0.2,0.3,0.5)	e cuadrado	abs error	n=3 (0.3,0.3,0.4)	e cuadrado	abs error
Abril	69.465						
Mayo	54.237						
Junio	24.334						
Julio	55.923	42.3311	184.73975	13.5919	46.8442	82.4246094	9.0788
Agosto	49.494	46.1091	11.457548	3.3849	45.9405	12.6273623	3.5535
Septiembre	99.75	46.3907	2847.2149	53.3593	43.8747	3122.04915	55.8753
Octubre	24.577	75.9078	2634.851	51.3308	71.5251	2204.12409	46.9481
Noviembre	66.109	52.1123	195.90761	13.9967	54.604	132.365025	11.505
Diciembre	29.818	60.3776	933.88915	30.5596	63.7417	1150.81742	33.9237
ENERO		39.657			39.133		
		MAD=		27.70386667	MAD=		26.8141

MES	Demanda MPR0391	n=6 (0.1,0.1, 0.1, 0.2,0.2,0.3)	e cuadrado	abs error	n=6 (0.1,0.1,0.2, 0.2,0.2,0.2)	e cuadrado	abs error
Abril	69.465						
Mayo	54.237						
Junio	24.334						
Julio	55.923						
Agosto	49.494						
Septiembre	99.75						
Octubre	24.577	65.812	1700.3252	41.235	58.2704	1135.2452	33.6934
Noviembre	66.109	50.6713	238.32258	15.4377	53.8059	151.36627	12.3031
Diciembre	29.818	57.6732	775.91217	27.8552	56.0117	686.10992	26.1937
ENERO		47.5993			54.5925		
		MAD=		28.17596667	MAD=		24.0634

Fuente: Elaboración propia

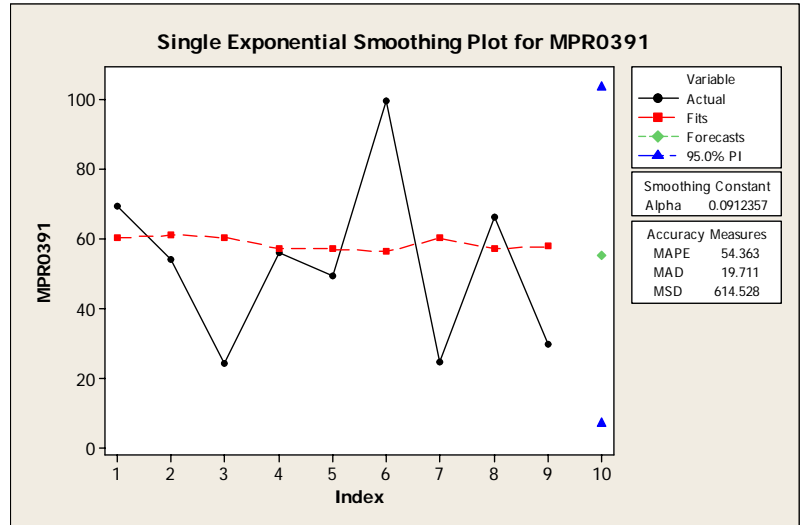
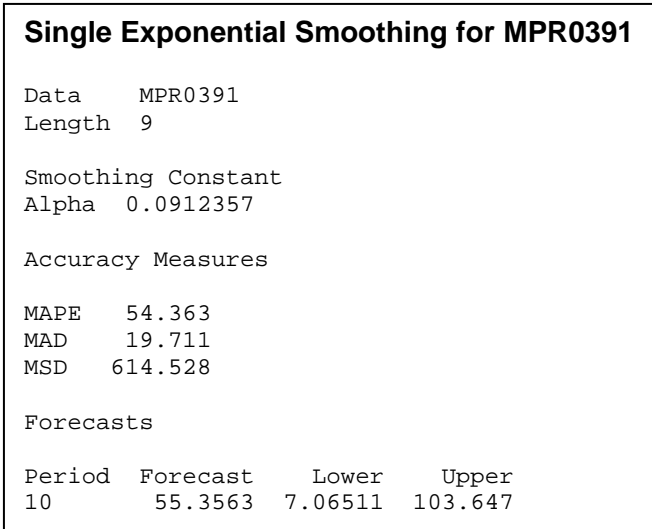


Figura A.4.1 Suavizamiento Exponencial Simple No. de parte MPR0391 (MINITAB)

Tabla A.5.1 Promedio Móvil Simple MPR0393

Promedio Móvil Simple									
MES	Ventas MPR0393	n=3	Abs error	n=4	Abs error	n=5	Abs error	n=6	Abs error
Abril	35.106								
Mayo	45.723								
Junio	22.952								
Julio	53.066	34.5937	18.472						
Agosto	35.673	40.5803	4.907	39.212	3.539				
Septiembre	48.386	37.2303	11.156	39.354	9.033	38.504	9.882		
Octubre	54.238	45.7083	8.530	40.019	14.219	41.160	13.078	40.1510	14.087
Noviembre	54.759	46.0990	8.660	47.841	6.918	42.863	11.896	43.3397	11.419
Diciembre	53.705	52.4610	1.244	48.264	5.441	49.224	4.481	44.8457	8.859
ENERO	(pronóstico)	54.234		52.772		49.352		49.971	
		MAD	8.828	MAD	7.830	MAD	9.834	MAD	11.4552

Fuente: Elaboración propia



Tabla A.5.2 Promedio Móvil Ponderado MPR0393

Promedio Móvil Ponderado							
MES	Ventas MPR0393	n=3 (0.2,0.3,0.5)	e cuadrado	abs error	n=3 (0.3,0.3,0.4)	e cuadrado	abs error
Abril	35.106						
Mayo	45.723						
Junio	22.952						
Julio	53.066	32.2141	434.80173	20.8519	33.4295	385.592132	19.6365
Agosto	35.673	42.5632	47.474856	6.8902	41.8289	37.8951048	6.1559
Septiembre	48.386	38.3467	100.78754	10.0393	37.0746	127.94777	11.3114
Octubre	54.238	45.5081	76.211154	8.7299	45.9761	68.2589916	8.2619
Noviembre	54.759	48.7694	35.875308	5.9896	46.9129	61.5612852	7.8461
Diciembre	53.705	53.3281	0.1420536	0.3769	52.6908	1.02860164	1.0142
ENERO		54.128			54.181		
		MAD=		8.812966667	MAD=		9.0377

MES	Ventas MPR0393	n=6 (0.1,0.1, 0.1, 0.2,0.2,0.3)	e cuadrado	abs error	n=6 (0.1,0.1,0.2, 0.2,0.2,0.2)	e cuadrado	abs error
Abril	35.106						
Mayo	45.723						
Junio	22.952						
Julio	53.066						
Agosto	35.673						
Septiembre	48.386						
Octubre	54.238	42.6417	134.47417	11.5963	40.0983	199.931116	14.1397
Noviembre	54.759	45.2573	90.282303	9.5017	45.1401	92.5232372	9.6189
Diciembre	53.705	48.1216	31.174356	5.5834	46.213	56.130064	7.492
ENERO		51.6234			51.0915		
		MAD=		8.8938	MAD=		10.4169

Fuente: Elaboración propia

Single Exponential Smoothing for MPR0393

Data MPR0393
Length 9

Smoothing Constant
Alpha 0.294097

Accuracy Measures

MAPE 24.905
MAD 9.860
MSD 119.605

Forecasts

Period	Forecast	Lower	Upper
10	49.8671	25.7097	74.0245

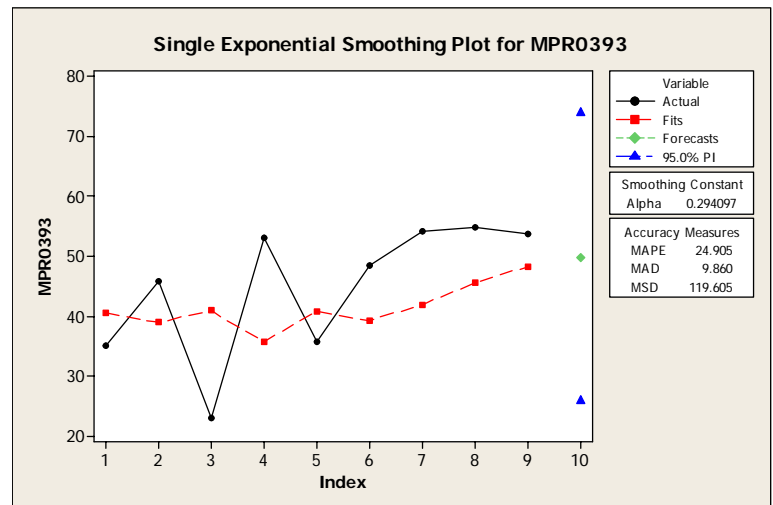


Figura A.5.1 Suavizamiento Exponencial Simple No. de parte MPR0393 (MINITAB)



Tabla A.6.1 Promedio Móvil Simple MPR0383

Promedio Móvil Simple									
MES	Ventas MPR0383	n=3	Abs error	n=4	Abs error	n=5	Abs error	n=6	Abs error
Abril	50.106								
Mayo	41.033								
Junio	44.904								
Julio	40.458	45.3477	4.890						
Agosto	51.966	42.1317	9.834	44.125	7.841				
Septiembre	53.851	45.7760	8.075	44.590	9.261	45.693	8.158		
Octubre	71.974	48.7583	23.216	47.795	24.179	46.442	25.532	47.0530	24.921
Noviembre	75.522	59.2637	16.258	54.562	20.960	52.631	22.891	50.6977	24.824
Diciembre	36.948	67.1157	30.168	63.328	26.380	58.754	21.806	56.4458	19.498
ENERO	(pronóstico)	61.481		59.574		58.052		55.120	
		MAD	15.407	MAD	17.724	MAD	19.597	MAD	23.0811

Fuente: Elaboración propia

Tabla A.6.2 Promedio Móvil Ponderado MPR0383

Promedio Móvil Ponderado							
MES	Ventas MPR0383	n=3 (0.2,0.3,0.5)	e cuadrado	abs error	n=3 (0.3,0.3,0.4)	e cuadrado	abs error
Abril	50.106						
Mayo	41.033						
Junio	44.904						
Julio	40.458	44.7831	18.70649	4.3251	45.3033	23.4769321	4.8453
Agosto	51.966	41.9068	101.1875	10.0592	41.9643	100.034003	10.0017
Septiembre	53.851	47.1012	45.5598	6.7498	46.395	55.591936	7.456
Octubre	71.974	50.6069	456.55296	21.3671	49.2676	515.580601	22.7064
Noviembre	75.522	62.5355	168.64918	12.9865	60.5347	224.619161	14.9873
Diciembre	36.948	70.1234	1100.6072	33.1754	67.9563	961.514669	31.0083
ENERO		55.525			59.028		
		MAD=		14.77718333	MAD=		15.1675

MES	Ventas MPR0383	n=6 (0.1,0.1, 0.1, 0.2,0.2,0.3)	e cuadrado	abs error	n=6 (0.1,0.1,0.2, 0.2,0.2,0.2)	e cuadrado	abs error
Abril	50.106						
Mayo	41.033						
Junio	44.904						
Julio	40.458						
Agosto	51.966						
Septiembre	53.851						
Octubre	71.974	48.2444	563.09392	23.7296	47.3497	606.35615	24.6243
Noviembre	75.522	55.3951	405.0921	20.1269	52.2435	541.888562	23.2785
Diciembre	36.948	61.5544	605.47492	24.6064	59.1988	495.098101	22.2508
ENERO		55.2111			56.9014		
		MAD=		22.82096667	MAD=		23.3845

Fuente: Elaboración propia



Single Exponential Smoothing for MPR0383

Data MPR0383
 Length 9

Smoothing Constant

Alpha 0.229960

Accuracy Measures

MAPE 22.408
 MAD 11.445
 MSD 192.545

Forecasts

Period	Forecast	Lower	Upper
10	54.1291	26.0897	82.1685

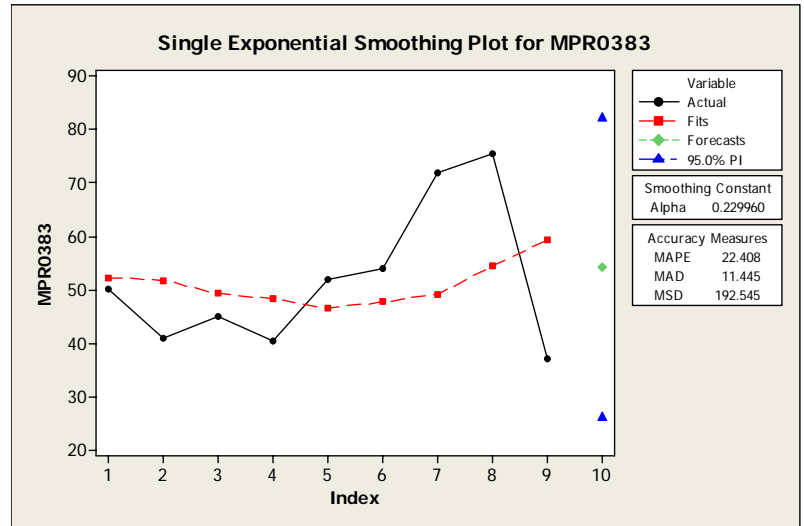


Figura A.6.1 Suavizamiento Exponencial Simple No. de parte MPR0383 (MINITAB)

Tabla A.7.1 Promedio Móvil Simple MPR0389

Promedio Móvil Simple									
MES	Ventas MPR0389	n=3	Abs error	n=4	Abs error	n=5	Abs error	n=6	Abs error
Abril	40.699								
Mayo	39.69								
Junio	19.096								
Julio	44.9	33.1617	11.738						
Agosto	18.508	34.5620	16.054	36.096	17.588				
Septiembre	62.801	27.5013	35.300	30.549	32.253	32.579	30.222		
Octubre	21.268	42.0697	20.802	36.326	15.058	36.999	15.731	37.6157	16.348
Noviembre	33.718	34.1923	0.474	36.869	3.151	33.315	0.403	34.3772	0.659
Diciembre	22.706	39.2623	16.556	34.074	11.368	36.239	13.533	33.3818	10.676
ENERO	(pronóstico)	25.897		35.123		31.800		33.984	
		MAD	16.821	MAD	15.884	MAD	14.972	MAD	9.2276

Fuente: Elaboración propia



Tabla A.7.2 Promedio Móvil Ponderado MPR0389

Promedio Móvil Ponderado							
MES	Ventas MPR0389	n=3 (0.2,0.3,0.5)	e cuadrado	abs error	n=3 (0.3,0.3,0.4)	e cuadrado	abs error
Abril	40.699						
Mayo	39.69						
Junio	19.096						
Julio	44.9	29.5948	234.24915	15.3052	31.7551	172.788396	13.1449
Agosto	18.508	36.1168	310.06984	17.6088	35.5958	291.992909	17.0878
Septiembre	62.801	26.5432	1314.6281	36.2578	26.602	1310.3676	36.199
Octubre	21.268	45.9329	608.35729	24.6649	44.1428	523.256475	22.8748
Noviembre	33.718	33.1759	0.2938724	0.5421	32.8999	0.66928761	0.8181
Diciembre	22.706	35.7996	171.44236	13.0936	38.7079	256.060804	16.0019
ENERO		25.722			25.578		
		MAD=		17.91206667	MAD=		17.6878

MES	Ventas MPR0389	n=6 (0.1,0.1, 0.1, 0.2,0.2,0.3)	e cuadrado	abs error	n=6 (0.1,0.1,0.2, 0.2,0.2,0.2)	e cuadrado	abs error
Abril	40.699						
Mayo	39.69						
Junio	19.096						
Julio	44.9						
Agosto	18.508						
Septiembre	62.801						
Octubre	21.268	41.4704	408.13697	20.2024	37.0999	250.649058	15.8319
Noviembre	33.718	33.0108	0.5001318	0.7072	35.374	2.742336	1.656
Diciembre	22.706	35.1796	155.5907	12.4736	33.6586	119.959447	10.9526
ENERO		30.4299			34.4394		
		MAD=		11.12773333	MAD=		9.4802

Fuente: Elaboración propia

Single Exponential Smoothing for MPR0389

Data MPR0389
Length 9

Smoothing Constant

Alpha 0.12

Accuracy Measures

MAPE 46.716
MAD 12.417
MSD 227.466

Forecasts

Period	Forecast	Lower	Upper
10	34.2443	3.82420	64.6644

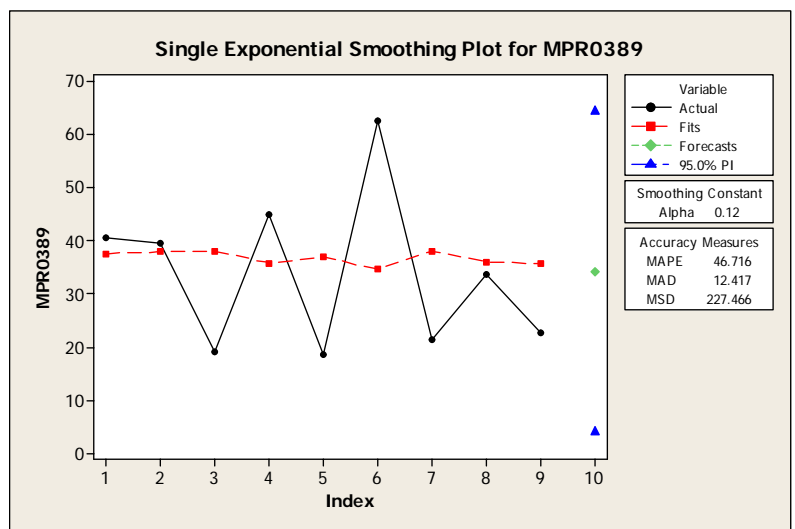


Figura A.7.1 Suavizamiento Exponencial Simple No. de parte MPR0389 (MINITAB)



Tabla A.8.1 Promedio Móvil Simple MPR0388

Promedio Móvil Simple									
MES	Ventas MPR0388	n=3	Abs error	n=4	Abs error	n=5	Abs error	n=6	Abs error
Abril	36.77								
Mayo	29.293								
Junio	16.802								
Julio	33.853	27.6217	6.231						
Agosto	26.834	26.6493	0.185	29.180	2.346				
Septiembre	35.803	25.8297	9.973	26.696	9.107	28.710	7.093		
Octubre	39.478	32.1633	7.315	28.323	11.155	28.517	10.961	29.8925	9.586
Noviembre	39.698	34.0383	5.660	33.992	5.706	30.554	9.144	30.3438	9.354
Diciembre	23.482	38.3263	14.844	35.453	11.971	35.133	11.651	32.0780	8.596
ENERO	(pronóstico)	34.219		34.615		33.059		33.191	
		MAD	7.368	MAD	8.057	MAD	9.712	MAD	9.1786

Fuente: Elaboración propia

Tabla A.8.2 Promedio Móvil Ponderado MPR0388

Promedio Móvil Ponderado							
MES	Ventas MPR0388	n=3 (0.2,0.3,0.5)	e cuadrado	abs error	n=3 (0.3,0.3,0.4)	e cuadrado	abs error
Abril	36.77						
Mayo	29.293						
Junio	16.802						
Julio	33.853	24.5429	86.677962	9.3101	26.5397	53.4843569	7.3133
Agosto	26.834	27.8257	0.9834689	0.9917	27.3697	0.28697449	0.5357
Septiembre	35.803	26.9333	78.671578	8.8697	25.9301	97.4741544	9.8729
Octubre	39.478	32.7223	45.639482	6.7557	32.5273	48.3122305	6.9507
Noviembre	39.698	35.8467	14.832512	3.8513	34.5823	26.1703865	5.1157
Diciembre	23.482	38.853	236.26764	15.371	38.4635	224.445342	14.9815
ENERO		31.546			33.146		
		MAD=		7.524916667	MAD=		7.4616

MES	Ventas MPR0388	n=6 (0.1,0.1, 0.1, 0.2,0.2,0.3)	e cuadrado	abs error	n=6 (0.1,0.1,0.2, 0.2,0.2,0.2)	e cuadrado	abs error
Abril	36.77						
Mayo	29.293						
Junio	16.802						
Julio	33.853						
Agosto	26.834						
Septiembre	35.803						
Octubre	39.478	31.1648	69.109294	8.3132	29.2647	104.311497	10.2133
Noviembre	39.698	32.3656	53.76409	7.3324	31.8031	62.329446	7.8949
Diciembre	23.482	34.7145	126.16906	11.2325	33.4281	98.9249052	9.9461
ENERO		32.5288			33.7609		
		MAD=		8.959366667	MAD=		9.3514

Fuente: Elaboración propia

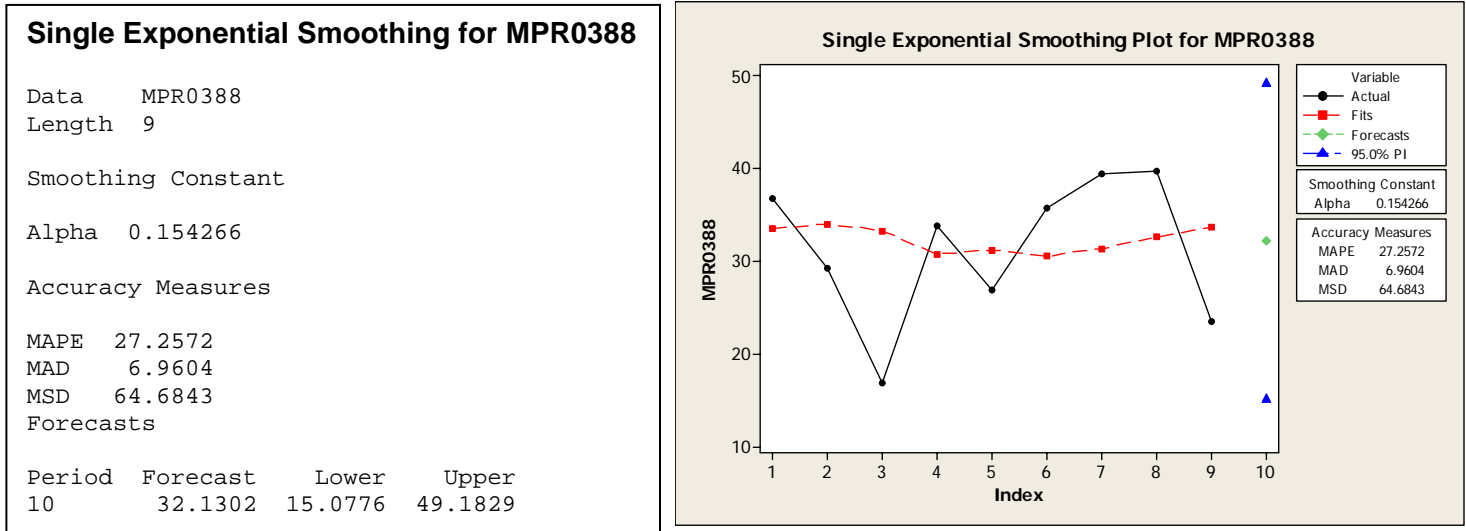


Figura A.8.1 Suavizamiento Exponencial Simple No. de parte MPR0388 (MINITAB)

Tabla A.9.1 Promedio Móvil Simple MPR0390

Promedio Móvil Simple									
MES	Ventas MPR0390	n=3	Abs error	n=4	Abs error	n=5	Abs error	n=6	Abs error
Abril	36.77								
Mayo	29.293								
Junio	16.802								
Julio	33.853	27.6217	6.231						
Agosto	26.834	26.6493	0.185	29.180	2.346				
Septiembre	35.803	25.8297	9.973	26.696	9.107	28.710	7.093		
Octubre	39.478	32.1633	7.315	28.323	11.155	28.517	10.961	29.8925	9.586
Noviembre	39.698	34.0383	5.660	33.992	5.706	30.554	9.144	30.3438	9.354
Diciembre	23.482	38.3263	14.844	35.453	11.971	35.133	11.651	32.0780	8.596
ENERO	(pronóstico)	34.219		34.615		33.059		33.191	
		MAD	7.368	MAD	8.057	MAD	9.712	MAD	9.1786

Fuente: Elaboración propia



Tabla A.9.2 Promedio Móvil Ponderado MPR0390

Promedio Móvil Ponderado							
MES	Ventas MPR0390	n=3 (0.2,0.3,0.5)	e cuadrado	abs error	n=3 (0.3,0.3,0.4)	e cuadrado	abs error
Abril	36.77						
Mayo	29.293						
Junio	16.802						
Julio	33.853	24.5429	86.677962	9.3101	26.5397	53.4843569	7.3133
Agosto	26.834	27.8257	0.9834689	0.9917	27.3697	0.28697449	0.5357
Septiembre	35.803	26.9333	78.671578	8.8697	25.9301	97.4741544	9.8729
Octubre	39.478	32.7223	45.639482	6.7557	32.5273	48.3122305	6.9507
Noviembre	39.698	35.8467	14.832512	3.8513	34.5823	26.1703865	5.1157
Diciembre	23.482	38.853	236.26764	15.371	38.4635	224.445342	14.9815
ENERO		31.546			33.146		
		MAD=		7.524916667	MAD=		7.4616

MES	Ventas MPR0390	n=6 (0.1,0.1, 0.1, 0.2,0.2,0.3)	e cuadrado	abs error	n=6 (0.1,0.1,0.2, 0.2,0.2,0.2)	e cuadrado	abs error
Abril	36.77						
Mayo	29.293						
Junio	16.802						
Julio	33.853						
Agosto	26.834						
Septiembre	35.803						
Octubre	39.478	31.1648	69.109294	8.3132	29.2647	104.311497	10.2133
Noviembre	39.698	32.3656	53.76409	7.3324	31.8031	62.329446	7.8949
Diciembre	23.482	34.7145	126.16906	11.2325	33.4281	98.9249052	9.9461
ENERO		32.5288			33.7609		
		MAD=		8.959366667	MAD=		9.3514

Fuente: Elaboración propia

Single Exponential Smoothing for MPR0390			
Data	MPR0390		
Length	9		
Smoothing Constant	Alpha 0.159003		
Accuracy Measures	MAPE 22.5850 MAD 7.0210 MSD 59.8878		
Forecasts	Period Forecast Lower Upper 10 31.9555 14.7544 49.1566		

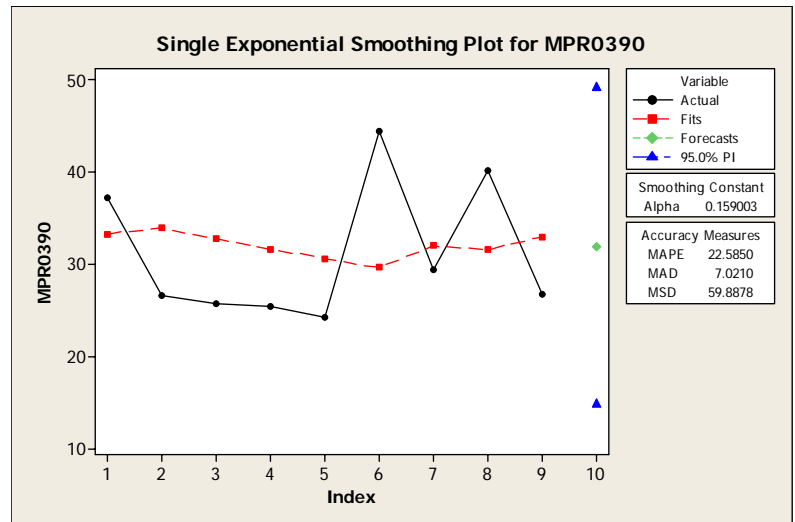


Figura A.9.1 Suavizamiento Exponencial Simple No. de parte MPR0390 (MINITAB)



Tabla A.10.1 Promedio Móvil Simple MPR0454

Promedio Móvil Simple									
MES	Ventas MPR0454	n=3	Abs error	n=4	Abs error	n=5	Abs error	n=6	Abs error
Abril	14.309								
Mayo	24.824								
Junio	28.644								
Julio	24.143	22.5923	1.551						
Agosto	22.474	25.8703	3.396	22.980	0.506				
Septiembre	33.734	25.0870	8.647	25.021	8.713	22.879	10.855		
Octubre	35.331	26.7837	8.547	27.249	8.082	26.764	8.567	24.6880	10.643
Noviembre	26.682	30.5130	3.831	28.921	2.239	28.865	2.183	28.1917	1.510
Diciembre	23.55	31.9157	8.366	29.555	6.005	28.473	4.923	28.5013	4.951
ENERO	(pronóstico)	28.521		29.824		28.354		27.652	
		MAD	5.723	MAD	5.109	MAD	6.632	MAD	5.7013

Fuente: Elaboración propia

Tabla A.10.2 Promedio Móvil Ponderado MPR0454

Promedio Móvil Ponderado							
MES	Ventas MPR0454	n=3 (0.2,0.3,0.5)	e cuadrado	abs error	n=3 (0.3,0.3,0.4)	e cuadrado	abs error
Abril	14.309						
Mayo	24.824						
Junio	28.644						
Julio	24.143	24.631	0.238144	0.488	23.1975	0.89397025	0.9455
Agosto	22.474	25.6295	9.9571803	3.1555	25.6976	10.391597	3.2236
Septiembre	33.734	24.2087	90.73134	9.5253	24.8257	79.3578089	8.9083
Octubre	35.331	28.4378	47.516206	6.8932	27.4787	61.6586153	7.8523
Noviembre	26.682	32.2805	31.343202	5.5985	30.9948	18.6002438	4.3128
Diciembre	23.55	30.6871	50.938196	7.1371	31.3923	61.5016693	7.8423
ENERO		26.846			28.024		
		MAD=		5.466266667	MAD=		5.5141

MES	Ventas MPR0454	n=6 (0.1,0.1, 0.1, 0.2,0.2,0.3)	e cuadrado	abs error	n=6 (0.1,0.1,0.2, 0.2,0.2,0.2)	e cuadrado	abs error
Abril	14.309						
Mayo	24.824						
Junio	28.644						
Julio	24.143						
Agosto	22.474						
Septiembre	33.734						
Octubre	35.331	26.2213	82.986634	9.1097	25.7123	92.5193897	9.6187
Noviembre	26.682	29.602	8.5264	2.92	28.4832	3.24432144	1.8012
Diciembre	23.55	29.3437	33.56696	5.7937	28.9229	28.8680544	5.3729
ENERO		27.5027			28.5211		
		MAD=		5.941133333	MAD=		5.5976

Fuente: Elaboración propia



Single Exponential Smoothing for MPR0454

Data MPR0454
Length 9

Smoothing Constant

Alpha 1.92038

Accuracy Measures

MAPE 16.6286
MAD 4.1776
MSD 25.7613

Forecasts

Period	Forecast	Lower	Upper
10	22.2441	12.0092	32.4790

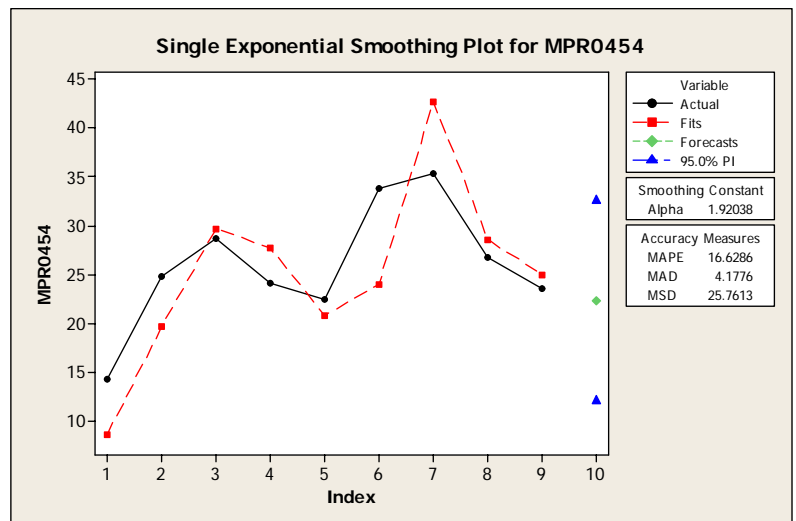


Figura A.10.1 Suavizamiento Exponencial Simple No. de parte MPR0454 (MINITAB)

Tabla A.11.1 Promedio Móvil Simple MPR0125

Promedio Móvil Simple									
MES	Ventas MPR0125	n=3	Abs error	n=4	Abs error	n=5	Abs error	n=6	Abs error
Abril	35.47								
Mayo	31.912								
Junio	32.65								
Julio	26.764	33.3440	6.580						
Agosto	32.292	30.4420	1.850	31.699	0.593				
Septiembre	48.027	30.5687	17.458	30.905	17.123	31.818	16.209		
Octubre	16.003	35.6943	19.691	34.933	18.930	34.329	18.326	34.5192	18.516
Noviembre	21.165	32.1073	10.942	30.772	9.607	31.147	9.982	31.2747	10.110
Diciembre	40.074	28.3983	11.676	29.372	10.702	28.850	11.224	29.4835	10.591
ENERO	(pronóstico)	25.747		31.317		31.512		30.721	
		MAD	11.366	MAD	11.391	MAD	13.935	MAD	13.0721

Fuente: Elaboración propia



Tabla A.11.2 Promedio Móvil Ponderado MPR0125

Promedio Móvil Ponderado							
MES	Ventas MPR0125	n=3 (0.2,0.3,0.5)	e cuadrado	abs error	n=3 (0.3,0.3,0.4)	e cuadrado	abs error
Abril	35.47						
Mayo	31.912						
Junio	32.65						
Julio	26.764	32.9926	38.795458	6.2286	33.2746	42.3879124	6.5106
Agosto	32.292	29.5594	7.4671028	2.7326	30.0742	4.91863684	2.2178
Septiembre	48.027	30.7052	300.04476	17.3218	30.741	298.805796	17.286
Octubre	16.003	39.0539	531.34399	23.0509	36.9276	437.838885	20.9246
Noviembre	21.165	28.868	59.336209	7.703	30.4969	87.0843576	9.3319
Diciembre	40.074	24.9888	227.56326	15.0852	27.675	153.735201	12.399
ENERO		29.587			27.180		
		MAD=		12.02035	MAD=		11.4450

MES	Ventas MPR0125	n=6 (0.1,0.1, 0.1, 0.2,0.2,0.3)	e cuadrado	abs error	n=6 (0.1,0.1,0.2, 0.2,0.2,0.2)	e cuadrado	abs error
Abril	35.47						
Mayo	31.912						
Junio	32.65						
Julio	26.764						
Agosto	32.292						
Septiembre	48.027						
Octubre	16.003	36.2225	408.82818	20.2195	34.6848	349.009651	18.6818
Noviembre	21.165	29.9973	78.009523	8.8323	31.0734	98.1763906	9.9084
Diciembre	40.074	28.3261	138.01315	11.7479	29.4388	113.107479	10.6352
ENERO		30.1641			30.9594		
		MAD=		13.5999	MAD=		13.0751

Single Exponential Smoothing for MPR0125

Data MPR0125
Length 9

Smoothing Constant

Alpha 0.146606

Accuracy Measures

MAPE 29.8359
MAD 8.0643
MSD 98.2184

Forecasts

Period	Forecast	Lower	Upper
10	30.6388	10.8817	50.3959

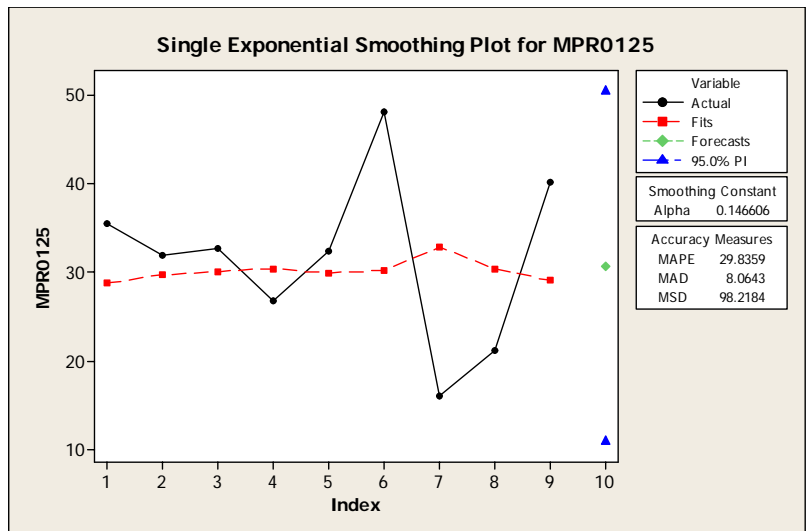


Figura A.11.1 Suavizamiento Exponencial Simple No. de parte MPR0125 (MINITAB)



Tabla A.12.1 Promedio Móvil Simple MPR0381

Promedio Móvil Simple									
MES	Ventas MPR0381	n=3	Abs error	n=4	Abs error	n=5	Abs error	n=6	Abs error
Abril	23.043								
Mayo	17.678								
Junio	19.826								
Julio	20.68	20.1823	0.498						
Agosto	26.602	19.3947	7.207	20.307	6.295				
Septiembre	26.361	22.3693	3.992	21.197	5.165	21.566	4.795		
Octubre	29.506	24.5477	4.958	23.367	6.139	22.229	7.277	22.3650	7.141
Noviembre	31.109	27.4897	3.619	25.787	5.322	24.595	6.514	23.4422	7.667
Diciembre	24.246	28.9920	4.746	28.395	4.149	26.852	2.606	25.6807	1.435
ENERO	(pronóstico)	28.287		27.806		27.565		26.417	
		MAD	4.170	MAD	5.414	MAD	5.298	MAD	5.4142

Fuente: Elaboración propia

Tabla A.12.2 Promedio Móvil Ponderado MPR0381

Promedio Móvil Ponderado							
MES	Ventas MPR0381	n=3 (0.2,0.3,0.5)	e cuadrado	abs error	n=3 (0.3,0.3,0.4)	e cuadrado	abs error
Abril	23.043						
Mayo	17.678						
Junio	19.826						
Julio	20.68	19.825	0.731025	0.855	20.1467	0.28440889	0.5333
Agosto	26.602	19.8234	45.949418	6.7786	19.5232	50.1094094	7.0788
Septiembre	26.361	23.4702	8.3567246	2.8908	22.7926	12.7334786	3.5684
Octubre	29.506	25.2971	17.714839	4.2089	24.729	22.819729	4.777
Noviembre	31.109	27.9817	9.7800053	3.1273	27.6913	11.6806733	3.4177
Diciembre	24.246	29.6785	29.512056	5.4325	29.2037	24.5787893	4.9577
ENERO		27.357			27.883		
		MAD=		3.882183333	MAD=		4.0555

MES	Ventas MPR0381	n=6 (0.1,0.1, 0.1, 0.2,0.2,0.3)	e cuadrado	abs error	n=6 (0.1,0.1,0.2, 0.2,0.2,0.2)	e cuadrado	abs error
Abril	23.043						
Mayo	17.678						
Junio	19.826						
Julio	20.68						
Agosto	26.602						
Septiembre	26.361						
Octubre	29.506	23.4194	37.0467	6.0866	22.7659	45.428948	6.7401
Noviembre	31.109	25.2628	34.178054	5.8462	24.3802	45.2767494	6.7288
Diciembre	24.246	27.2169	8.8262468	2.9709	26.7662	6.35140804	2.5202
ENERO		26.7611			26.9726		
		MAD=		4.9679	MAD=		5.3297

Fuente: Elaboración propia



Single Exponential Smoothing for MPR0381			
Data	MPR0381		
Length	9		
Smoothing Constant			
Alpha	0.789668		
Accuracy Measures			
MAPE	12.9296		
MAD	3.0626		
MSD	14.0128		
Forecasts			
Period	Forecast	Lower	Upper
10	25.5873	18.0841	33.0904

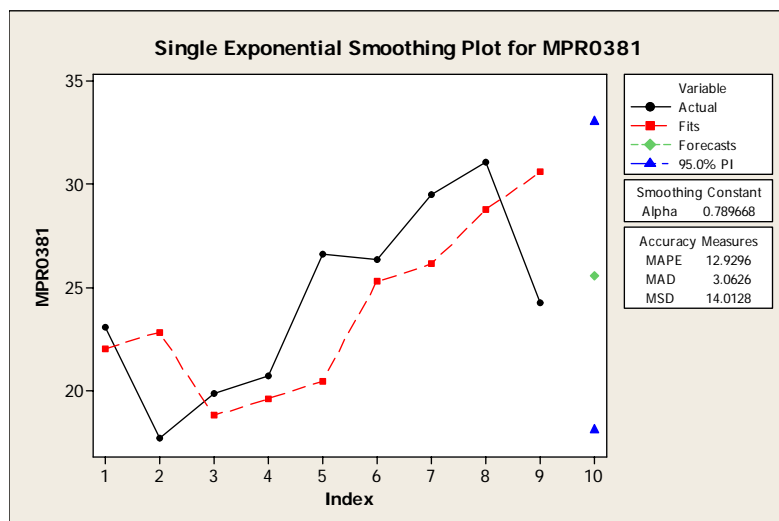


Figura A.12.1 Suavizamiento Exponencial Simple No. de parte MPR0381 (MINITAB)

Tabla A.13.1 Promedio Móvil Simple MPR0382

Promedio Móvil Simple									
MES	Ventas MPR0382	n=3	Abs error	n=4	Abs error	n=5	Abs error	n=6	Abs error
Abril	27.394								
Mayo	13.157								
Junio	21.487								
Julio	18.654	20.6793	2.025						
Agosto	18.075	17.7660	0.309	20.173	2.098				
Septiembre	25.464	19.4053	6.059	17.843	7.621	19.753	5.711		
Octubre	24.689	20.7310	3.958	20.920	3.769	19.367	5.322	20.7052	3.984
Noviembre	28.048	22.7427	5.305	21.721	6.328	21.674	6.374	20.2543	7.794
Diciembre	11.751	26.0670	14.316	24.069	12.318	22.986	11.235	22.7362	10.985
ENERO	(pronóstico)	21.496		22.488		21.605		21.114	
		MAD	5.329	MAD	6.427	MAD	7.160	MAD	7.5876

Fuente: Elaboración propia



Tabla A.13.2 Promedio Móvil Ponderado MPR0382

Promedio Móvil Ponderado							
MES	Ventas MPR0382	n=3 (0.2,0.3,0.5)	e cuadrado	abs error	n=3 (0.3,0.3,0.4)	e cuadrado	abs error
Abril	27.394						
Mayo	13.157						
Junio	21.487						
Julio	18.654	20.1694	2.2964372	1.5154	20.7601	4.43565721	2.1061
Agosto	18.075	18.4045	0.1085703	0.3295	17.8548	0.04848804	0.2202
Septiembre	25.464	18.9311	42.678782	6.5329	19.2723	38.3371489	6.1917
Octubre	24.689	21.8853	7.8607337	2.8037	21.2043	12.1431341	3.4847
Noviembre	28.048	23.5987	19.79627	4.4493	22.9373	26.1192545	5.1107
Diciembre	11.751	26.5235	218.22676	14.7725	26.2651	210.659099	14.5141
ENERO		19.228			20.522		
		MAD=		5.067216667	MAD=		5.2713

MES	Ventas MPR0382	n=6 (0.1,0.1, 0.1, 0.2,0.2,0.3)	e cuadrado	abs error	n=6 (0.1,0.1,0.2, 0.2,0.2,0.2)	e cuadrado	abs error
Abril	27.394						
Mayo	13.157						
Junio	21.487						
Julio	18.654						
Agosto	18.075						
Septiembre	25.464						
Octubre	24.689	21.1888	12.2514	3.5002	20.7911	15.1936244	3.8979
Noviembre	28.048	21.4443	43.608854	6.6037	20.8408	51.9437318	7.2072
Diciembre	11.751	24.2666	156.64024	12.5156	23.2693	132.671235	11.5183
ENERO		20.292			21.6633		
		MAD=		7.539833333	MAD=		7.5411

Fuente: Elaboración propia

Single Exponential Smoothing for MPR0382

Data MPR0382
Length 9

Smoothing Constant

Alpha 0.161337

Accuracy Measures

MAPE 31.5422
MAD 5.2344
MSD 38.7081

Forecasts

Period	Forecast	Lower	Upper
10	21.2625	8.43849	34.0864

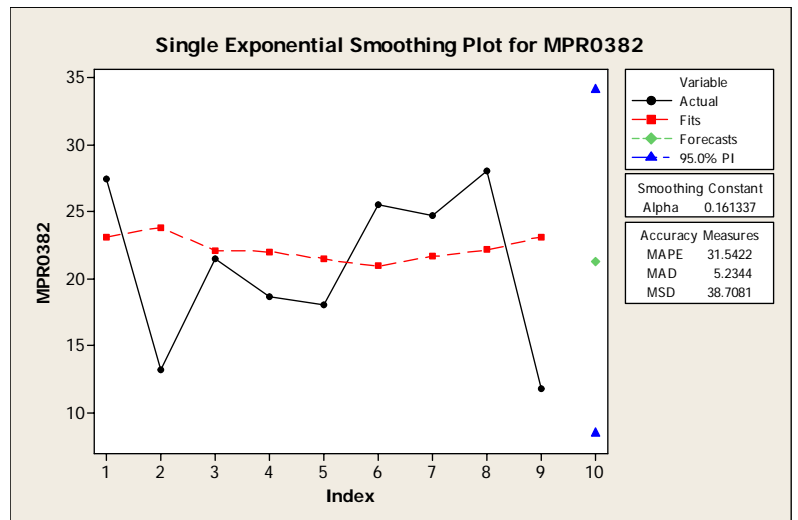


Figura A.13.1 Suavizamiento Exponencial Simple No. de parte MPR0382 (MINITAB)



Tabla A.14.1 Promedio Móvil Simple MPR0387

Promedio Móvil Simple									
MES	Ventas MPR0387	n=3	Abs error	n=4	Abs error	n=5	Abs error	n=6	Abs error
Abril	17.779								
Mayo	10.096								
Junio	17.535								
Julio	20.684	15.1367	5.547						
Agosto	23.002	16.1050	6.897	16.524	6.479				
Septiembre	23.641	20.4070	3.234	17.829	5.812	17.819	5.822		
Octubre	22.065	22.4423	0.377	21.216	0.850	18.992	3.073	18.7895	3.276
Noviembre	23.456	22.9027	0.553	22.348	1.108	21.385	2.071	19.5038	3.952
Diciembre	19.71	23.0540	3.344	23.041	3.331	22.570	2.860	21.7305	2.020
ENERO	(pronóstico)	21.744		22.218		22.375		22.093	
		MAD	3.326	MAD	3.516	MAD	3.456	MAD	3.0827

Fuente: Elaboración propia

Tabla A.14.2 Promedio Móvil Ponderado MPR0387

Promedio Móvil Ponderado							
MES	Ventas MPR0387	n=3 (0.2,0.3,0.5)	e cuadrado	abs error	n=3 (0.3,0.3,0.4)	e cuadrado	abs error
Abril	17.779						
Mayo	10.096						
Junio	17.535						
Julio	20.684	15.3521	28.429158	5.3319	15.3765	28.1695563	5.3075
Agosto	23.002	17.6217	28.947628	5.3803	16.5629	41.4620088	6.4391
Septiembre	23.641	21.2132	5.8942128	2.4278	20.6665	8.84765025	2.9745
Octubre	22.065	22.8579	0.6286904	0.7929	22.5622	0.24720784	0.4972
Noviembre	23.456	22.7252	0.5340686	0.7308	22.8189	0.40589641	0.6371
Diciembre	19.71	23.0757	11.327936	3.3657	23.0942	11.4528096	3.3842
ENERO		21.305			21.540		
		MAD=		3.0049	MAD=		3.2066

MES	Ventas MPR0387	n=6 (0.1,0.1, 0.1, 0.2,0.2,0.3)	e cuadrado	abs error	n=6 (0.1,0.1,0.2, 0.2,0.2,0.2)	e cuadrado	abs error
Abril	17.779						
Mayo	10.096						
Junio	17.535						
Julio	20.684						
Agosto	23.002						
Septiembre	23.641						
Octubre	22.065	20.3705	2.8713303	1.6945	19.7599	5.31348601	2.3051
Noviembre	23.456	20.7796	7.163117	2.6764	20.6415	7.92141025	2.8145
Diciembre	19.71	22.3001	6.708618	2.5901	22.2547	6.47549809	2.5447
ENERO		21.7499			22.143		
		MAD=		2.320333333	MAD=		2.5548

Fuente: Elaboración propia

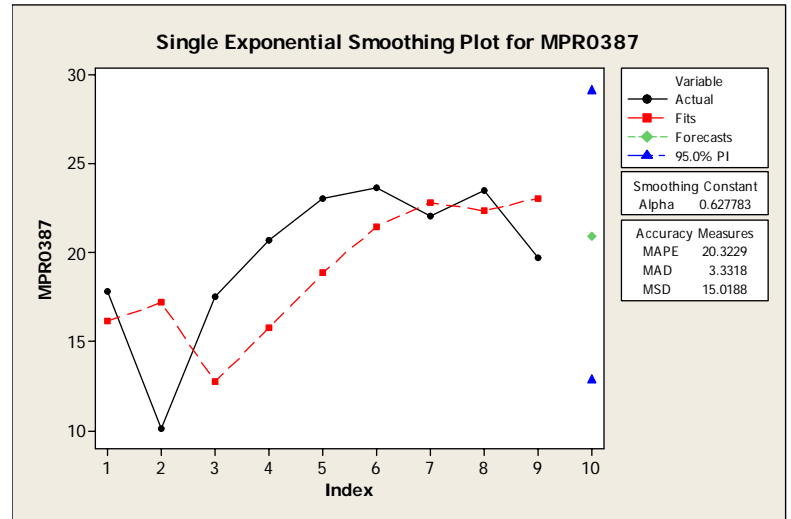
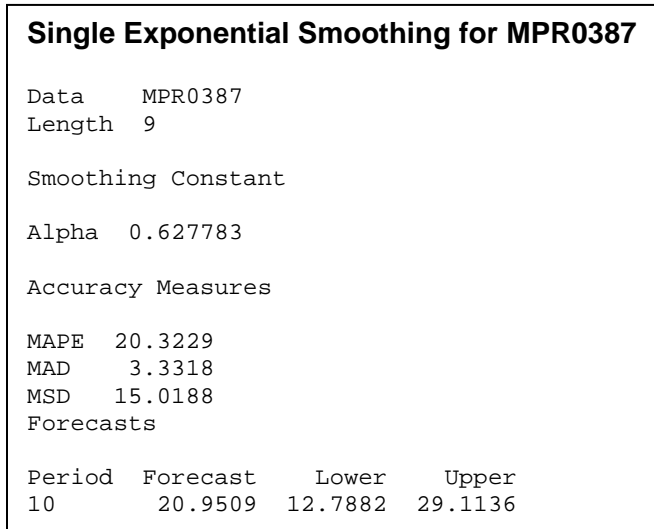


Figura A.14.1 Suavizamiento Exponencial Simple No. de parte MPR0387 (MINITAB)



Tabla A.15 Consumo Real vs. Consumo Pronosticado de JULIO

Mes: JULIO			
No. de parte:	Programa (Pronóstico)	Consumo REAL	Comentarios
MPR0125	22,000	26,764	Consumió mas de lo programado
MPR0126	18,000	6,815	Consumió menos de lo programado
MPR0127	1,000	1,239	Se cumplió el Programa
MPR0128	18,000	4,806	Consumió menos de lo programado
MPR0129	4,000	2,596	Consumió menos de lo programado
MPR0130	5,000	2,604	Consumió menos de lo programado
MPR0131	0	0	Consumió menos de lo programado
MPR0132	12,000	4,356	Consumió menos de lo programado
MPR0133	2,000	4,215	Consumió mas de lo programado
MPR0184	20,000	0	Consumió menos de lo programado
MPR0185	4,000	3,573	Se cumplió el Programa
MPR0186	6,000	6,296	Se cumplió el Programa
MPR0187	7,000	0	Consumió menos de lo programado
MPR0192	1,500	0	Consumió menos de lo programado
MPR0201	3,000	1,890	Consumió menos de lo programado
MPR0202	0	0	Consumió menos de lo programado
MPR0283	100,000	52,548	Consumió menos de lo programado
MPR0381	28,000	20,680	Consumió menos de lo programado
MPR0382	24,000	18,654	Consumió menos de lo programado
MPR0383	64,000	40,458	Consumió menos de lo programado
MPR0384	4,000	0	Consumió menos de lo programado
MPR0385	6,000	9,743	Consumió mas de lo programado
MPR0386	14,000	12,115	Consumió menos de lo programado
MPR0387	15,000	20,684	Consumió mas de lo programado
MPR0388	36,000	33,853	Se cumplió el Programa
MPR0389	45,000	44,900	Se cumplió el Programa
MPR0390	35,000	25,391	Consumió menos de lo programado
MPR0391	28,000	55,923	Consumió mas de lo programado
MPR0393	90,000	53,066	Consumió menos de lo programado
MPR0394	13,000	7,060	Consumió menos de lo programado
MPR0397	2,000	0	Consumió menos de lo programado
MPR0398	2,000	0	Consumió menos de lo programado
MPR0399	12,000	15,437	Consumió mas de lo programado
MPR0400	4,000	0	Consumió menos de lo programado
MPR0436	0	3,434	Consumió mas de lo programado
MPR0437	0	0	Consumió menos de lo programado
MPR0438	0	0	Consumió menos de lo programado
MPR0439	0	0	Consumió menos de lo programado
MPR0440	0	4,853	Consumió mas de lo programado
MPR0442	5,000	5,850	Se cumplió el Programa
MPR0443	2,000	0	Consumió menos de lo programado
MPR0444	6,000	8,290	Consumió mas de lo programado
MPR0453	95,000	106,630	Consumió mas de lo programado
MPR0454	20,000	24,143	Consumió mas de lo programado
MPR0455	4,000	2,840	Consumió menos de lo programado
MPR0508	0	0	Consumió menos de lo programado

Fuente: Elaboración propia



Tabla A.16 Consumo Real vs Consumo Pronosticado de AGOSTO

Mes: AGOSTO			
No. de parte:	Programa (Pronóstico)	Consumo REAL	Comentarios
MPR0125	34,000	32,292	Se cumplió el Programa
MPR0126	16,000	22,472	Consumió mas de lo programado
MPR0127	1,000	1,173	Se cumplió el Programa
MPR0128	12,000	35,912	Consumió mas de lo programado
MPR0129	5,000	6,761	Se cumplió el Programa
MPR0130	5,000	8,357	Consumió mas de lo programado
MPR0131	1,000	982	Se cumplió el Programa
MPR0132	8,000	19,501	Consumió mas de lo programado
MPR0133	1,500	0	Consumió menos de lo programado
MPR0184	22,000	31,332	Consumió mas de lo programado
MPR0185	3,000	5,680	Consumió mas de lo programado
MPR0186	14,000	16,035	Se cumplió el Programa
MPR0187	8,000	9,018	Se cumplió el Programa
MPR0192	2,500	3,285	Se cumplió el Programa
MPR0201	4,000	1,990	Consumió menos de lo programado
MPR0202	1,000	0	Consumió menos de lo programado
MPR0283	80,000	81,870	Se cumplió el Programa
MPR0381	27,000	26,602	Se cumplió el Programa
MPR0382	22,000	18,075	Consumió menos de lo programado
MPR0383	64,000	51,966	Consumió menos de lo programado
MPR0384	3,800	4,660	Se cumplió el Programa
MPR0385	13,000	8,930	Consumió menos de lo programado
MPR0386	6,500	8,859	Consumió mas de lo programado
MPR0387	24,000	23,002	Se cumplió el Programa
MPR0388	37,500	26,834	Consumió menos de lo programado
MPR0389	60,000	18,508	Consumió menos de lo programado
MPR0390	36,000	24,288	Consumió menos de lo programado
MPR0391	66,000	49,494	Consumió menos de lo programado
MPR0393	20,000	35,673	Consumió mas de lo programado
MPR0394	23,000	3,185	Consumió menos de lo programado
MPR0397	0	0	Se cumplió el Programa
MPR0398	0	0	Se cumplió el Programa
MPR0399	12,000	15,736	Consumió mas de lo programado
MPR0400	1,800	3,150	Consumió mas de lo programado
MPR0436	5,200	6,627	Se cumplió el Programa
MPR0437	1,000	971	Se cumplió el Programa
MPR0438	0	2,728	Consumió mas de lo programado
MPR0439	0	2,247	Consumió mas de lo programado
MPR0440	0	0	Se cumplió el Programa
MPR0442	6,300	2,440	Consumió menos de lo programado
MPR0443	2,000	0	Consumió menos de lo programado
MPR0444	14,000	8,356	Consumió menos de lo programado
MPR0453	135,000	71,982	Consumió menos de lo programado
MPR0454	31,000	22,474	Consumió menos de lo programado
MPR0455	2,700	6,013	Consumió mas de lo programado
MPR0508	0	0	Se cumplió el Programa

Fuente: Elaboración propia



Tabla A.17 Consumo Real vs Consumo Pronosticado de SEPTIEMBRE

Mes: SEPTIEMBRE			
No. de parte:	Programa (Pronóstico)	Consumo REAL	Comentarios
MPR0125	32,000	48,027	Consumió mas de lo programado
MPR0126	18,000	13,614	Consumió menos de lo programado
MPR0127	1,000	1,509	Se cumplió el Programa
MPR0128	17,000	10,686	Consumió menos de lo programado
MPR0129	5,000	5,739	Se cumplió el Programa
MPR0130	5,000	6,996	Consumió mas de lo programado
MPR0131	0	944	Consumió mas de lo programado
MPR0132	12,000	8,294	Consumió menos de lo programado
MPR0133	2,000	1,506	Se cumplió el Programa
MPR0184	18,000	20,180	Consumió mas de lo programado
MPR0185	4,000	3,408	Se cumplió el Programa
MPR0186	10,000	8,375	Consumió menos de lo programado
MPR0187	8,000	10,855	Consumió mas de lo programado
MPR0192	2,000	2,035	Se cumplió el Programa
MPR0201	2,400	2,250	Se cumplió el Programa
MPR0202	0	0	Se cumplió el Programa
MPR0283	70,000	67,777	Se cumplió el Programa
MPR0381	26,000	26,361	Se cumplió el Programa
MPR0382	23,000	25,464	Se cumplió el Programa
MPR0383	64,000	53,851	Consumió menos de lo programado
MPR0384	3,000	5,498	Consumió mas de lo programado
MPR0385	13,000	9,810	Consumió menos de lo programado
MPR0386	13,000	15,966	Consumió mas de lo programado
MPR0387	24,000	23,641	Se cumplió el Programa
MPR0388	33,000	35,803	Se cumplió el Programa
MPR0389	35,000	62,801	Consumió mas de lo programado
MPR0390	33,000	44,493	Consumió mas de lo programado
MPR0391	42,000	99,750	Consumió mas de lo programado
MPR0393	67,000	48,386	Consumió menos de lo programado
MPR0394	23,500	37,939	Consumió mas de lo programado
MPR0397	1,000	1,744	Se cumplió el Programa
MPR0398	2,000	2,566	Se cumplió el Programa
MPR0399	11,000	8,766	Consumió menos de lo programado
MPR0400	3,500	5,550	Consumió mas de lo programado
MPR0436	5,300	7,631	Consumió mas de lo programado
MPR0437	0	0	Se cumplió el Programa
MPR0438	0	0	Se cumplió el Programa
MPR0439	0	0	Se cumplió el Programa
MPR0440	3,000	1,734	Consumió menos de lo programado
MPR0442	6,500	8,496	Consumió mas de lo programado
MPR0443	3,000	3,438	Se cumplió el Programa
MPR0444	13,500	11,194	Se cumplió el Programa
MPR0453	130,000	145,136	Consumió mas de lo programado
MPR0454	33,000	33,734	Se cumplió el Programa
MPR0455	3,200	4,656	Consumió mas de lo programado
MPR0508	0	0	Se cumplió el Programa

Fuente: Elaboración propia