

ANEXO 4
DEMANDA MUNDIAL
PRODUCTO DOS

MUNDO 1	REGRESION	DOBLE	WINTERS	DESCOMP.	PROMEDIO
JAPON	5,9%	14,3%	20,8%	18,8%	19,8%
MEXICO	243,3%	69,4%	92,0%	82,4%	87,2%
CHINA	107,4%	58,8%	62,3%	30,5%	44,5%
REINO UNIDO	23,0%	24,6%	26,1%	25,5%	25,8%
ALEMANIA	7,7%	13,8%	8,0%	2,5%	8,0%
ESTADOS UNIDOS	26,9%	14,4%	13,7%	12,6%	13,7%
MUNDO 2	REGRESION	DOBLE	WINTERS	DESCOMP.	PROMEDIO
JAPON	9,67%	9,61%	15,71%	13,91%	14,81%
MEXICO	174,74%	7,86%	15,28%	10,15%	12,72%
CHINA	93,10%	26,45%	29,46%	8,14%	14,81%
REINO UNIDO	12,66%	8,86%	8,02%	5,63%	6,83%
ALEMANIA	26,60%	9,30%	5,17%	5,21%	5,17%
ESTADOS UNIDOS	33,69%	3,33%	6,46%	11,30%	6,46%
MUNDO 3	REGRESION	DOBLE	WINTERS	DESCOMP.	PROMEDIO
JAPON	7,62%	12,53%	19,48%	16,81%	18,03%
MEXICO	567,47%	93,06%	124,08%	112,93%	118,50%
CHINA	146,21%	47,81%	51,42%	18,01%	34,50%
REINO UNIDO	16,41%	12,95%	11,68%	9,62%	10,64%
ALEMANIA	26,15%	13,95%	9,77%	6,06%	9,77%
ESTADOS UNIDOS	15,06%	10,21%	7,48%	2,90%	7,48%
MUNDO 4	REGRESION	DOBLE	WINTERS	DESCOMP.	PROMEDIO
JAPON	6,10%	14,60%	21,23%	19,13%	20,18%
MEXICO	420,93%	58,08%	82,72%	74,37%	78,55%
CHINA	179,19%	74,14%	78,17%	37,61%	57,00%
REINO UNIDO	24,47%	30,36%	34,25%	35,57%	34,91%
ALEMANIA	28,54%	10,28%	5,23%	5,00%	5,23%
ESTADOS UNIDOS	28,42%	17,91%	15,83%	13,08%	15,83%
MUNDO 5	REGRESION	DOBLE	WINTERS	DESCOMP.	PROMEDIO
JAPON	7,44%	15,22%	22,20%	19,58%	20,78%
MEXICO	234,41%	7,69%	15,06%	10,59%	12,38%
CHINA	97,60%	13,84%	16,39%	12,25%	6,70%
REINO UNIDO	7,01%	4,10%	4,68%	5,00%	4,83%
ALEMANIA	27,82%	6,41%	3,97%	8,22%	3,97%
ESTADOS UNIDOS	15,17%	2,37%	3,78%	7,10%	3,78%
MUNDO 6	REGRESION	DOBLE	WINTERS	DESCOMP.	PROMEDIO
JAPON	6,37%	21,81%	29,00%	26,66%	27,83%
MEXICO	556,96%	74,24%	102,11%	89,56%	95,72%
CHINA	111,18%	30,64%	33,76%	6,21%	18,50%
REINO UNIDO	5,77%	9,37%	12,15%	13,74%	12,88%
ALEMANIA	25,63%	11,25%	5,64%	5,04%	5,64%
ESTADOS UNIDOS	15,67%	9,62%	7,40%	5,60%	7,40%

MUNDO 1	MODELO	MAPE
JAPON	REGRESION	5,9%
MEXICO	HOLT	69,4%
CHINA	DESCOMPOSICION	30,5%
REINO UNIDO	REGRESION	23,0%
ALEMANIA	DESCOMPOSICION	2,5%
ESTADOS UNIDOS	DESCOMPOSICION	12,6%
MUNDO 2	MODELO	MAPE
JAPON	REGRESION	10,0%
MEXICO	HOLT	8,0%
CHINA	DESCOMPOSICION	8,0%
REINO UNIDO	DESCOMPOSICION	6,0%
ALEMANIA	WINTERS, DESCOMPOSICION, PROMEDIO	5,0%
ESTADOS UNIDOS	HOLT	3,0%
MUNDO 3	MODELO	MAPE
JAPON	REGRESION	8,0%
MEXICO	HOLT	93,0%
CHINA	DESCOMPOSICION	18,0%
REINO UNIDO	DESCOMPOSICION	10,0%
ALEMANIA	DESCOMPOSICION	6,0%
ESTADOS UNIDOS	DESCOMPOSICION	3,0%
MUNDO 4	MODELO	MAPE
JAPON	REGRESION	6,0%
MEXICO	HOLT	58,0%
CHINA	DESCOMPOSICION	38,0%
REINO UNIDO	REGRESION	24,0%
ALEMANIA	WINTERS, DESCOMPOSICION, PROMEDIO	5,0%
ESTADOS UNIDOS	DESCOMPOSICION	13,0%
MUNDO 5	MODELO	MAPE
JAPON	REGRESION	7,0%
MEXICO	HOLT	8,0%
CHINA	PROMEDIO	7,0%
REINO UNIDO	HOLT	4,0%
ALEMANIA	WINTERS, PROMEDIO	4,0%
ESTADOS UNIDOS	HOLT	2,0%
MUNDO 6	MODELO	MAPE
JAPON	REGRESION	6,0%
MEXICO	HOLT	74,0%
CHINA	DESCOMPOSICION	6,0%
REINO UNIDO	REGRESION	6,0%
ALEMANIA	DESCOMPOSICION	5,0%
ESTADOS UNIDOS	DESCOMPOSICION	6,0%

REINO UNIDO

PERIODO	REAL	PRONÓSTICO	ERROR
21	126869	129900,47	2,4%
22	123517	125620,2	1,7%
23	126275	121339,93	3,9%
24	129136	121339,93	6,0%
25	125933	125620,2	0,2%
26	120434	129900,47	7,9%
27	110102	125620,2	14,1%
28	113695	125620,2	10,5%
29	121148	125620,2	3,7%
30	110547	121339,93	9,8%
31	118937	125620,2	5,6%
32	117336	121339,93	3,4%
		MAPE	5,8%

PERIODO	REAL	HOLT	WINTERS	DESCOMP	PROMEDIO
21	126869	124348	118157	126795	122476
22	123517	125467	122644	128306	125475
23	126275	126587	127555	133768	130661,5
24	129136	127706	131161	134986	133073,5
25	125933	128826	125811	132048	128929,5
26	120434	129945	130462	133566	132014
27	110102	131065	135560	139196	137378
28	113695	132184	139265	140409	139837
29	121148	133304	133466	137300	135383
30	110547	134423	138281	138827	138554
31	118937	135543	143564	144625	144094,5
32	117336	136662	147368	145832	146600
	MAPE	9,37%	12,15%	13,74%	12,88%

MODELO DE REGRESION

PAÍS	ECUACIÓN	R-Sq
JAPON	$DTJ2 = - 74312 + 2585 TCJ$	47,8%
MEXICO	$DTM2 = - 763704 + 0,00874 GTM2 + 0,00474 GTM2-2 + 823378 CMM2-2$	89,9%
CHINA	$DTC2 = - 1233772 + 0,00764 GTC2 + 401486 CMC2-2 + 110390 TCC$	70,3%
REINO UNIDO	$DTR2 = - 131196 + 428027 TCR$	50,0%
ALEMANIA	$DTA2 = - 411073 + 249943 CMA2-2 + 413380 TCA$	90,1%
ESTADOS UNIDOS	$DTE2 = 1027647 - 10295 PPE2$	41,6%

ERROR HISTORICO

	REGRESION	DOBLE	WINTERS	DESCOMP.
JAPON	11%	4%	4%	3%
MEXICO	88%	7%	6%	10%
CHINA	49%	8%	7%	9%
REINO UNIDO	8%	3%	3%	3%
ALEMANIA	31%	4%	3%	4%
ESTADOS UNIDOS	12%	3%	3%	3%

PAÍS	MODELO	MAPE
JAPON	DESCOMPOSICION	3,0%
MEXICO	WINTERS	6,0%
CHINA	WINTERS	7,0%
REINO UNIDO	HOLT,WINTERS	3,0%
ALEMANIA	WINTERS	3,0%
ESTADOS UNIDOS	HOLT, WINTERS, DESCOMPOSICION	3,0%

PRODUCTO 2 DESCOMPOSICIÓN

	MUNDO 1		MUNDO 2		MUNDO 3		MUNDO 4		MUNDO 5		MUNDO 6	
	JAPON											
DESCJ2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
233927	217237	0,08	222448	0,05	230712	0,01	220299	0,06	230931	0,01	217408	0,08
236583	219715	0,08	224872	0,05	225755	0,05	222860	0,06	217944	0,09	213207	0,11
248286	234115	0,06	217237	0,14	232802	0,07	223883	0,11	227252	0,09	217719	0,14
252270	208302	0,21	219715	0,15	232961	0,08	233730	0,08	222077	0,14	222206	0,14
247017	207578	0,19	226516	0,09	234115	0,06	232195	0,06	216626	0,14	218034	0,13
249639	216626	0,15	227599	0,10	229778	0,09	221865	0,13	207534	0,20	198397	0,26
261802	241167	0,09	228874	0,14	212608	0,23	202203	0,29	187213	0,40	185210	0,41
265818	232269	0,14	241167	0,10	213226	0,25	208302	0,28	204331	0,30	199427	0,33
260107	208967	0,24	232269	0,12	208999	0,24	207578	0,25	216567	0,20	218957	0,19
262695	203603	0,29	218250	0,20	208967	0,26	210310	0,25	213838	0,23	198643	0,32
275317	206225	0,34	195063	0,41	203603	0,35	206225	0,34	213334	0,29	188786	0,46
279366	201492	0,39	252699	0,11	209685	0,33	201492	0,39	221658	0,26	171228	0,63
		18,8%		13,9%		16,8%		19,1%		19,6%		26,7%
	MEXICO											
DESCM2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
146399	154220	0,05	134957	0,08	134283	0,09	126403	0,16	154022	0,05	143134	0,02
136270	148841	0,08	145142	0,06	113141	0,20	121200	0,12	156842	0,13	142211	0,04
141378	77894	0,82	154220	0,08	101810	0,39	116466	0,21	145790	0,03	133363	0,06
137318	63377	1,17	148841	0,08	94709	0,45	96842	0,42	132052	0,04	122095	0,12
173432	61195	1,25	131229	0,05	77894	0,76	85467	0,61	125383	0,10	116763	0,18
127794	125383	0,02	114659	0,11	68149	0,88	75661	0,69	109255	0,17	107441	0,19
132445	105911	0,25	105983	0,25	52680	1,51	67020	0,98	112938	0,17	99569	0,33
128502	124376	0,03	105911	0,21	46709	1,75	63377	1,03	116257	0,11	98244	0,31
128466	46573	1,76	124376	0,03	47131	1,73	61195	1,10	120367	0,07	61024	1,11
119318	41354	1,89	111011	0,07	46573	1,56	58858	1,03	125997	0,05	37839	2,15
123513	54208	1,28	117076	0,05	41354	1,99	54208	1,28	104771	0,18	31813	2,88
119687	51931	1,30	106462	0,12	36946	2,24	51931	1,30	101733	0,18	27497	3,35
		82,4%		10,2%		112,9%		74,4%		10,6%		89,6%
	CHINA											
DESCC2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
135820	138603	0,02	131993	0,03	128499	0,06	136681	0,01	124820	0,09	145215	0,06
132083	121382	0,09	140366	0,06	116287	0,14	137750	0,04	124611	0,06	136314	0,03
127985	90200	0,42	138603	0,08	108642	0,18	136091	0,06	123480	0,04	134225	0,05
120687	70807	0,70	121382	0,01	100958	0,20	114442	0,05	127279	0,05	126522	0,05
126197	69647	0,81	111890	0,13	90200	0,40	97850	0,29	137171	0,08	126942	0,01
122555	137171	0,11	107053	0,14	94876	0,29	86196	0,42	133482	0,08	117919	0,04
118584	114614	0,03	115086	0,03	86158	0,38	75465	0,57	153237	0,23	108953	0,09
111656	136091	0,18	114614	0,03	87543	0,28	70807	0,58	130740	0,15	111108	0,00
116573	108573	0,07	136091	0,14	99165	0,18	69647	0,67	133880	0,13	115451	0,01
113028	108178	0,04	116220	0,03	108573	0,04	68685	0,65	131278	0,14	96809	0,17
109183	67647	0,61	127021	0,14	108178	0,01	67647	0,61	135581	0,19	96868	0,13
102625	65841	0,56	87984	0,17	105360	0,03	65841	0,56	134339	0,24	92144	0,11
		30,5%		8,1%		18,0%		37,6%		12,2%		6,2%
	REINO UNIDO											
DESCR2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
126795	137118	0,08	135768	0,07	132175	0,04	127705	0,01	126647	0,00	126869	0,00
128306	139969	0,08	129719	0,01	130803	0,02	128977	0,01	128854	0,00	123517	0,04
133768	136535	0,02	137118	0,02	133737	0,00	126280	0,06	120679	0,11	126275	0,06
134986	91037	0,48	139969	0,04	131291	0,03	114092	0,18	125068	0,08	129136	0,05
132048	93224	0,42	145379	0,09	136535	0,03	101097	0,31	116400	0,13	125933	0,05
133566	116400	0,15	139006	0,04	155180	0,14	98313	0,36	122432	0,09	120434	0,11
139196	156627	0,11	150095	0,07	150548	0,08	90530	0,54	130449	0,07	110102	0,26
140409	156001	0,10	156627	0,10	165680	0,15	91037	0,54	132821	0,06	113695	0,23
137300	164580	0,17	156001	0,12	173033	0,21	93224	0,47	137590	0,00	121148	0,13
138827	170805	0,19	146511	0,05	164580	0,16	90917	0,53	140946	0,02	110547	0,26
144625	92422	0,56	138041	0,05	170805	0,15	92422	0,56	147334	0,02	118937	0,22
145832	85577	0,70	147551	0,01	171545	0,15	85577	0,70	142729	0,02	117336	0,24
		25,5%		5,6%		9,6%		35,6%		5,0%		13,7%
	ALEMANIA											
DESCA2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
208855	200763	0,04	197016	0,06	191583	0,09	194959	0,07	192904	0,08	194671	0,07
215248	218254	0,01	195833	0,10	194230	0,11	200346	0,07	195585	0,10	202053	0,07
218493	219762	0,01	200763	0,09	201512	0,08	198710	0,10	198513	0,10	206713	0,06
219679	219836	0,00	218254	0,01	211561	0,04	222137	0,01	212372	0,03	221228	0,01
219910	229036	0,04	221228	0,01	219762	0,00	229482	0,04	219658	0,00	231674	0,05
226493	219658	0,03	221102	0,02	238323	0,05	233010	0,03	224717	0,01	234836	0,04
229761	233893	0,02	219612	0,05	250704	0,08	215001	0,07	212802	0,08	210992	0,09
230863	230277	0,00	233893	0,01	247893	0,07	219836	0,05	217609	0,06	225414	0,02
230965	240013	0,04	230277	0,00	252682	0,09	229036	0,01	219820	0,05	244852	0,06
237737	251970	0,06	210019	0,13	240013	0,01	217250	0,09	207064	0,15	223810	0,06
241028	234430	0,03	211214	0,14	251970	0,04	234430	0,03	210056	0,15	234944	0,03
242047	236365	0,02	243447	0,01	258828	0,06	236365	0,02	206482	0,17	228647	0,06
		2,5%		5,2%		6,1%		5,0%		8,2%		5,0%
	ESTADOS UNIDOS											
DESCE2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
524208	509162	0,03	516177	0,02	521359	0,01	515768	0,02	493064	0,06	503178	0,04
539852	516017	0,05	497878	0,08	553371	0,02	526176	0,03	514470	0,05	513435	0,05
565019	603421	0,06	509162	0,11	567701	0,00	531312	0,06	518737	0,09	529835	0,07
571699	736113	0,22	516017	0,11	574373	0,00	576442	0,01	534552	0,07	542908	0,05
562025	793555	0,29	525012	0,07	603421	0,07	601968	0,07	563816	0,00	575477	0,02
581707	563816	0,03	540078	0,07	602616	0,04	664685	0,13	575574	0,00	594636	0,03
604361	546265	0,11	527902	0,14	614414	0,02	721284	0,16	563874	0,07	629435	0,04
610825	537786	0,14	546265	0,12	618880	0,01	736113	0,17	565294	0,08	657011	0,07
599842	643625	0,07	537786	0,12	637352	0,06	793555	0,24	571608	0,05	680648	0,12
616363	663918	0,07</										

PRODUCTO 2 WINTERS

	MUNDO 1		MUNDO 2		MUNDO 3		MUNDO 4		MUNDO 5		MUNDO 6	
JAPON												
WINCJ2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
222522	217237	0,02	222448	0,00	230712	0,04	220299	0,01	230931	0,04	217408	0,02
227784	219715	0,04	224872	0,01	225755	0,01	222860	0,02	217944	0,05	213207	0,07
242938	234115	0,04	217237	0,12	232802	0,04	223883	0,09	227252	0,07	217719	0,12
252235	208302	0,21	219715	0,15	232961	0,08	233730	0,08	222077	0,14	222206	0,14
245875	207578	0,18	226516	0,09	234115	0,05	232195	0,06	216626	0,14	218034	0,13
251078	216626	0,16	227599	0,10	229778	0,09	221865	0,13	207534	0,21	198397	0,27
267162	241167	0,11	228874	0,17	212608	0,26	202203	0,32	187213	0,43	185210	0,44
276775	232269	0,19	241167	0,15	213226	0,30	208302	0,33	204331	0,35	199427	0,39
269228	208967	0,29	232269	0,16	208999	0,29	207578	0,30	216567	0,24	218957	0,23
274373	203603	0,35	218250	0,26	208967	0,31	210310	0,30	213838	0,28	198643	0,38
291387	206225	0,41	195063	0,49	203603	0,43	206225	0,41	213334	0,37	188786	0,54
301315	201492	0,50	252699	0,19	209685	0,44	201492	0,50	221658	0,36	171228	0,76
		20,8%		15,7%		19,5%		21,2%		22,2%		29,0%
MEXICO												
WINCM2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
141055	154220	0,09	134957	0,05	134283	0,05	126403	0,12	154022	0,08	143134	0,01
134364	148841	0,10	145142	0,07	113141	0,19	121200	0,11	156842	0,14	142211	0,06
137411	77894	0,76	154220	0,11	101810	0,35	116466	0,18	145790	0,06	133363	0,03
133777	63377	1,11	148841	0,10	94709	0,41	96842	0,38	132052	0,01	122095	0,10
140298	61195	1,29	131229	0,07	77894	0,80	85467	0,64	125383	0,12	116763	0,20
133643	125383	0,07	114659	0,17	68149	0,96	75661	0,77	109255	0,22	107441	0,24
136672	105911	0,29	105983	0,29	52680	1,59	67020	1,04	112938	0,21	99569	0,37
133056	124376	0,07	105911	0,26	46709	1,85	63377	1,10	116257	0,14	98244	0,35
139541	46573	2,00	124376	0,12	47131	1,96	61195	1,28	120367	0,16	61024	1,29
132921	41354	2,21	111011	0,20	46573	1,85	58858	1,26	125997	0,05	37839	2,51
135933	54208	1,51	117076	0,16	41354	2,29	54208	1,51	104771	0,30	31813	3,27
132336	51931	1,55	106462	0,24	36946	2,58	51931	1,55	101733	0,30	27497	3,81
		92,0%		15,3%		124,1%		82,7%		15,1%		102,1%
CHINA												
WINCC2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
152285	138603	0,10	131993	0,15	128499	0,19	136681	0,11	124820	0,22	145215	0,05
154512	121382	0,27	140366	0,10	116287	0,33	137750	0,12	124611	0,24	136314	0,13
151533	90200	0,68	138603	0,09	108642	0,39	136091	0,11	123480	0,23	134225	0,13
147852	70807	1,09	121382	0,22	100958	0,46	114442	0,29	127279	0,16	126522	0,17
154541	69647	1,22	111890	0,38	90200	0,71	97850	0,58	137171	0,13	126942	0,22
156793	137171	0,14	107053	0,46	94876	0,65	86196	0,82	133482	0,17	117919	0,33
153761	114614	0,34	115086	0,34	86158	0,78	75465	1,04	153237	0,00	108953	0,41
150019	136091	0,10	114614	0,31	87543	0,71	70807	1,12	130740	0,15	111108	0,35
156798	108573	0,44	136091	0,15	99165	0,58	69647	1,25	133880	0,17	115451	0,36
159074	108178	0,47	116220	0,37	108573	0,47	68685	1,32	131278	0,21	96809	0,64
155990	67647	1,31	127021	0,23	108178	0,44	67647	1,31	135581	0,15	96868	0,61
152185	65841	1,31	87984	0,73	105360	0,44	65841	1,31	134339	0,13	92144	0,65
		62,3%		29,5%		51,4%		78,2%		16,4%		33,8%
REINO UNIDO												
WINCR2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
118157	137118	0,14	135768	0,13	132175	0,11	127705	0,07	126647	0,07	126869	0,07
122644	139969	0,12	129719	0,05	130803	0,06	128977	0,05	128854	0,05	123517	0,01
127555	136535	0,07	137118	0,07	133737	0,05	126280	0,01	120679	0,06	126275	0,01
131161	91037	0,44	139969	0,06	131291	0,00	114092	0,15	125068	0,05	129136	0,02
125811	93224	0,35	145379	0,13	136535	0,08	101097	0,24	116400	0,08	125933	0,00
130462	116400	0,12	139006	0,06	155180	0,16	98313	0,33	122432	0,07	120434	0,08
135560	156627	0,13	150095	0,10	150548	0,10	90530	0,50	130449	0,04	110102	0,23
139265	156001	0,11	156627	0,11	165680	0,16	91037	0,53	132821	0,05	113695	0,22
133466	164580	0,19	156001	0,14	173033	0,23	93224	0,43	137590	0,03	121148	0,10
138281	170805	0,19	146511	0,06	164580	0,16	90917	0,52	140946	0,02	110547	0,25
143564	92422	0,55	138041	0,04	170805	0,16	92422	0,55	147334	0,03	118937	0,21
147368	85577	0,72	147551	0,00	171545	0,14	85577	0,72	142729	0,03	117336	0,26
		26,1%		8,0%		11,7%		34,3%		4,7%		12,1%
ALEMANIA												
WINCA2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
185573	200763	0,02	197016	0,00	191583	0,03	194959	0,01	192904	0,02	194671	0,01
190374	218254	0,07	195833	0,04	194230	0,04	200346	0,01	195585	0,04	202053	0,00
191350	219762	0,07	200763	0,02	201512	0,02	198710	0,03	198513	0,03	206713	0,01
193127	219836	0,06	218254	0,05	211561	0,02	222137	0,07	212372	0,03	221228	0,07
187013	229036	0,11	221228	0,08	219762	0,07	229482	0,11	219658	0,07	231674	0,12
191849	219658	0,05	221102	0,05	238323	0,12	233010	0,10	224717	0,07	234836	0,11
192829	233893	0,10	219612	0,04	250704	0,16	215001	0,02	212802	0,01	210992	0,00
194617	230277	0,08	233893	0,09	247893	0,14	219836	0,03	217609	0,02	225414	0,06
188453	240013	0,13	230277	0,09	252682	0,17	229036	0,08	219820	0,05	244852	0,14
193323	251970	0,14	210019	0,03	240013	0,10	217250	0,01	207064	0,04	223810	0,04
194309	234430	0,07	211214	0,03	251970	0,14	234430	0,07	210056	0,04	234944	0,07
196107	236365	0,07	243447	0,10	258828	0,15	236365	0,07	206482	0,06	228647	0,04
		8,0%		5,2%		9,8%		5,2%		4,0%		5,6%
ESTADOS UNIDOS												
WINCE2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
475198	509162	0,02	516177	0,03	521359	0,04	515768	0,03	493064	0,01	503178	0,01
491240	516017	0,00	497878	0,04	553371	0,07	526176	0,02	514470	0,00	513435	0,00
515869	603421	0,10	509162	0,06	567701	0,05	531312	0,02	518737	0,04	529835	0,02
530278	736113	0,25	516017	0,07	574373	0,04	576442	0,04	534552	0,03	542908	0,01
503059	793555	0,33	525012	0,01	603421	0,12	601968	0,12	563816	0,06	575477	0,07
519626	563816	0,03	540078	0,02	602616	0,09	664685	0,17	575574	0,05	594636	0,08
545253	546265	0,05	527902	0,09	614414	0,06	721284	0,20	563874	0,02	629435	0,09
560058	537786	0,09	546265	0,07	618880	0,05	736113	0,20	565294	0,04	657011	0,11
530920	643625	0,12	537786	0,05	637352	0,11	793555	0,29	571608	0,01	680648	0,17
548011	663918	0,12	522122	0,12								

PRODUCTO 2 HOLT													
		MUNDO 1		MUNDO 2		MUNDO 3		MUNDO 4		MUNDO 5		MUNDO 6	
JAPON													
HOLTJCJ2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	
228616	217237	0,05	222448	0,03	230712	0,01	220299	0,04	230931	0,01	217408	0,05	
231850	219715	0,06	224872	0,03	225755	0,03	222860	0,04	217944	0,06	213207	0,09	
235084	234115	0,00	217237	0,08	232802	0,01	223883	0,05	227252	0,03	217719	0,08	
238318	208302	0,14	219715	0,08	232961	0,02	233730	0,02	222077	0,07	222206	0,07	
241553	207578	0,16	226516	0,07	234115	0,03	232195	0,04	216626	0,12	218034	0,11	
244787	216626	0,13	227599	0,08	229778	0,07	221865	0,10	207534	0,18	198397	0,23	
248021	241167	0,03	228874	0,08	212608	0,17	202203	0,23	187213	0,32	185210	0,34	
251255	232269	0,08	241167	0,04	213226	0,18	208302	0,21	204331	0,23	199427	0,26	
254489	208967	0,22	232269	0,10	208999	0,22	207578	0,23	216567	0,18	218957	0,16	
257723	203603	0,27	218250	0,18	208967	0,23	210310	0,23	213838	0,21	198643	0,30	
260957	206225	0,27	195063	0,34	203603	0,28	206225	0,27	213334	0,22	188786	0,38	
264192	201492	0,31	252699	0,05	209685	0,26	201492	0,31	221658	0,19	171228	0,54	
		14,3%		9,6%		12,5%		14,6%		15,2%		21,8%	
MEXICO													
HOLTCM2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	
132298	154220	0,14	134957	0,02	134283	0,01	126403	0,05	154022	0,14	143134	0,08	
129985	148841	0,13	145142	0,10	113141	0,15	121200	0,07	156842	0,17	142211	0,09	
127672	77894	0,64	154220	0,17	101810	0,25	116466	0,10	145790	0,12	133363	0,04	
125360	63377	0,98	148841	0,16	94709	0,32	96842	0,29	132052	0,05	122095	0,03	
123047	61195	1,01	131229	0,06	77894	0,58	85467	0,44	125383	0,02	116763	0,05	
120734	125383	0,04	114659	0,05	68149	0,77	75661	0,60	109255	0,11	107441	0,12	
118422	105911	0,12	105983	0,12	52680	1,25	67020	0,77	112938	0,05	99569	0,19	
116109	124376	0,07	105911	0,10	46709	1,49	63377	0,83	116257	0,00	98244	0,18	
113796	46573	1,44	124376	0,09	47131	1,41	61195	0,86	120367	0,05	61024	0,86	
111484	41354	1,70	111011	0,00	46573	1,39	58858	0,89	125997	0,12	37839	1,95	
109171	54208	1,01	117076	0,07	41354	1,64	54208	1,01	104771	0,04	31813	2,43	
106858	51931	1,06	106462	0,00	36946	1,89	51931	1,06	101733	0,05	27497	2,89	
		69,4%		7,9%		93,1%		58,1%		7,7%		74,2%	
CHINA													
HOLTCC2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	
146289	138603	0,06	131993	0,11	128499	0,14	136681	0,07	124820	0,17	145215	0,01	
146966	121382	0,21	140366	0,05	116287	0,26	137750	0,07	124611	0,18	136314	0,08	
147642	90200	0,64	138603	0,07	108642	0,36	136091	0,08	123480	0,20	134225	0,10	
148318	70807	1,09	121382	0,22	100958	0,47	114442	0,30	127279	0,17	126522	0,17	
148994	69647	1,14	111890	0,33	90200	0,65	97850	0,52	137171	0,09	126942	0,17	
149670	137171	0,09	107053	0,40	94876	0,58	86196	0,74	133482	0,12	117919	0,27	
150347	114614	0,31	115086	0,31	86158	0,75	75465	0,99	153237	0,02	108953	0,38	
151023	136091	0,11	114614	0,32	87543	0,73	70807	1,13	130740	0,16	111108	0,36	
151699	108573	0,40	136091	0,11	99165	0,53	69647	1,18	133880	0,13	115451	0,31	
152375	108178	0,41	116220	0,31	108573	0,40	68685	1,22	131278	0,16	96809	0,57	
153051	67647	1,26	127021	0,20	108178	0,41	67647	1,26	135581	0,13	96868	0,58	
153728	65841	1,33	87984	0,75	105360	0,46	65841	1,33	134339	0,14	92144	0,67	
		58,8%		26,5%		47,8%		74,1%		13,8%		30,6%	
REINO UNIDO													
HOLTCCR2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	
123448	137118	0,09	135768	0,08	132175	0,06	127705	0,03	126647	0,02	126869	0,02	
125467	139969	0,10	129719	0,03	130803	0,04	128977	0,03	128854	0,03	123517	0,02	
126587	136535	0,07	137118	0,08	133737	0,05	126280	0,00	120679	0,05	126275	0,00	
127706	91037	0,40	139969	0,09	131291	0,03	114092	0,12	125068	0,02	129136	0,01	
128826	93224	0,38	145379	0,11	136535	0,06	101097	0,27	116400	0,11	125933	0,02	
129945	116400	0,12	139006	0,07	155180	0,16	98313	0,32	122432	0,06	120434	0,08	
131065	156627	0,16	150095	0,13	150548	0,13	90530	0,45	130449	0,00	110102	0,19	
132184	156001	0,15	156627	0,16	165680	0,20	91037	0,45	132821	0,00	113695	0,16	
133304	164580	0,19	156001	0,15	173033	0,23	93224	0,43	137590	0,03	121148	0,10	
134423	170805	0,21	146511	0,08	164580	0,18	90917	0,48	140946	0,05	110547	0,22	
135543	92422	0,47	138041	0,02	170805	0,21	92422	0,47	147334	0,08	118937	0,14	
136662	85577	0,60	147551	0,07	171545	0,20	85577	0,60	142729	0,04	117336	0,16	
		24,6%		8,9%		13,0%		30,4%		4,1%		9,4%	
ALEMANIA													
HOLTCA2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	
192129	200763	0,04	197016	0,02	191583	0,00	194959	0,01	192904	0,00	194671	0,01	
192831	218254	0,12	195833	0,02	194230	0,01	200346	0,04	195585	0,01	202053	0,05	
193532	219762	0,12	200763	0,04	201512	0,04	198710	0,03	198513	0,03	206713	0,06	
194234	219836	0,12	218254	0,11	211561	0,08	222137	0,13	212372	0,09	221228	0,12	
194935	229036	0,15	221228	0,12	219762	0,11	229482	0,15	219658	0,11	231674	0,16	
195637	219658	0,11	221102	0,12	238323	0,18	233010	0,16	224717	0,13	234836	0,17	
196338	233893	0,16	219612	0,11	250704	0,22	215001	0,09	212802	0,08	210992	0,07	
197040	230277	0,14	233893	0,16	247893	0,21	219836	0,10	217609	0,09	225414	0,13	
197741	240013	0,18	230277	0,14	252682	0,22	229036	0,14	219820	0,10	244852	0,19	
198442	251970	0,21	210019	0,06	240013	0,17	217250	0,09	207064	0,04	223810	0,11	
199144	234430	0,15	211214	0,06	251970	0,21	234430	0,15	210056	0,05	234944	0,15	
199845	236365	0,15	243447	0,18	258828	0,23	236365	0,15	206482	0,03	228647	0,13	
		13,8%		9,3%		13,9%		10,3%		6,4%		11,2%	
ESTADOS UNIDOS													
HOLTCE2	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	
507379	509162	0,00	516177	0,02	521359	0,03	515768	0,02	493064	0,03	503178	0,01	
513890	516017	0,00	497878	0,03	553371	0,07	526176	0,02	514470	0,00	513435	0,00	
520401	603421	0,14	509162	0,02	567701	0,08	531312	0,02	518737	0,00	529835	0,02	
526912	736113	0,28	516017	0,02	574373	0,08	576442	0,09	534552	0,01	542908	0,03	
533423	793555	0,33	525012	0,02	603421	0,12	601968	0,11	563816	0,05	575477	0,07	
539934	563816	0,04	540078	0,00	602616	0,10	664685	0,19	575574	0,06	594636	0,09	
546445	546265	0,00	527902	0,04	614414	0,11	721284	0,24	563874	0,03	629435	0,13	
552956	537786	0,03	546265	0,01	618880	0,11	736113	0,25	565294	0,02	657011	0,16	
559467	643625	0,13	537786	0,04	637352	0,12	793555	0,29	571608	0,02	680648	0,18	
565978	663918	0,15	522122	0,08	643625								

PRODUCTO 2 PROMEDIO												
	MUNDO 1		MUNDO 2		MUNDO 3		MUNDO 4		MUNDO 5		MUNDO 6	
	JAPON											
PROMEDIO	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
228225	217237	0,05	222448	0,03	230712	0,01	220299	0,04	230931	0,01	217408	0,05
232184	219715	0,06	224872	0,03	225755	0,03	222860	0,04	217944	0,07	213207	0,09
245612	234115	0,05	217237	0,13	232802	0,06	223883	0,10	227252	0,08	217719	0,13
252253	208302	0,21	219715	0,15	232961	0,08	233730	0,08	222077	0,14	222206	0,14
246446	207578	0,19	226516	0,09	234115	0,05	232195	0,06	216626	0,14	218034	0,13
250359	216626	0,16	227599	0,10	229778	0,09	221865	0,13	207534	0,21	198397	0,26
264482	241167	0,10	228874	0,16	212608	0,24	202203	0,31	187213	0,41	185210	0,43
271297	232269	0,17	241167	0,12	213226	0,27	208302	0,30	204331	0,33	199427	0,36
264668	208967	0,27	232269	0,14	208999	0,27	207578	0,28	216567	0,22	218957	0,21
268534	203603	0,32	218250	0,23	208967	0,29	210310	0,28	213838	0,26	198643	0,35
283352	206225	0,37	195063	0,45	203603	0,39	206225	0,37	213334	0,33	188786	0,50
290341	201492	0,44	252699	0,15	209685	0,38	201492	0,44	221658	0,31	171228	0,70
		19,8%		14,8%		18,0%		20,2%		20,8%		27,8%
	MEXICO											
PROMEDIO	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
143727	154220	0,07	134957	0,06	134283	0,07	126403	0,14	154022	0,07	143134	0,00
135317	148841	0,09	145142	0,07	113141	0,20	121200	0,12	156842	0,14	142211	0,05
139395	77894	0,79	154220	0,10	101810	0,37	116466	0,20	145790	0,04	133363	0,05
135548	63377	1,14	148841	0,09	94709	0,43	96842	0,40	132052	0,03	122095	0,11
138865	61195	1,27	131229	0,06	77894	0,78	85467	0,62	125383	0,11	116763	0,19
130719	125383	0,04	114659	0,14	68149	0,92	75661	0,73	109255	0,20	107441	0,22
134559	105911	0,27	105983	0,27	52680	1,55	67020	1,01	112938	0,19	99569	0,35
130779	124376	0,05	105911	0,23	46709	1,80	63377	1,06	116257	0,12	98244	0,33
134004	46573	1,88	124376	0,08	47131	1,84	61195	1,19	120367	0,11	61024	1,20
126120	41354	2,05	111011	0,14	46573	1,71	58858	1,14	125997	0,00	37839	2,33
129723	54208	1,39	117076	0,11	41354	2,14	54208	1,39	104771	0,24	31813	3,08
126012	51931	1,43	106462	0,19	36946	2,41	51931	1,43	101733	0,24	27497	3,58
		87,2%		12,7%		118,5%		78,5%		12,4%		95,7%
	CHINA											
PROMEDIO	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
144053	138603	0,04	131993	0,09	128499	0,12	136681	0,05	124820	0,15	145215	0,01
143298	121382	0,18	140366	0,02	116287	0,23	137750	0,04	124611	0,15	136314	0,05
139759	90200	0,55	138603	0,01	108642	0,29	136091	0,03	123480	0,13	134225	0,04
134270	70807	0,90	121382	0,11	100958	0,33	114442	0,17	127279	0,05	126522	0,06
140369	69647	1,02	111890	0,25	90200	0,56	97850	0,43	137171	0,02	126942	0,11
139674	137171	0,02	107053	0,30	94876	0,47	86196	0,62	133482	0,05	117919	0,18
136173	114614	0,19	115086	0,18	86158	0,58	75465	0,80	153237	0,11	108953	0,25
130838	136091	0,04	114614	0,14	87543	0,49	70807	0,85	130740	0,00	111108	0,18
136686	108573	0,26	136091	0,00	99165	0,38	69647	0,96	133880	0,02	115451	0,18
136051	108178	0,26	116220	0,17	108573	0,25	68685	0,98	131278	0,04	96809	0,41
132587	67647	0,96	127021	0,04	108178	0,23	67647	0,96	135581	0,02	96868	0,37
127405	65841	0,94	87984	0,45	105360	0,21	65841	0,94	134339	0,05	92144	0,38
		44,5%		14,8%		34,5%		57,0%		6,7%		18,5%
	REINO UNIDO											
PROMEDIO	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
122476	137118	0,11	135768	0,10	132175	0,07	127705	0,04	126647	0,03	126869	0,03
125475	139969	0,10	129719	0,03	130803	0,04	128977	0,03	128854	0,03	123517	0,02
130662	136535	0,04	137118	0,05	133737	0,02	126280	0,03	120679	0,08	126275	0,03
133074	91037	0,46	139969	0,05	131291	0,01	114092	0,17	125068	0,06	129136	0,03
128930	93224	0,38	145379	0,11	136535	0,06	101097	0,28	116400	0,11	125933	0,02
132014	116400	0,13	139006	0,05	151810	0,15	98313	0,34	122432	0,08	120434	0,10
137378	156627	0,12	150095	0,08	150548	0,09	90530	0,52	130449	0,05	110102	0,25
139837	156001	0,10	156627	0,11	165680	0,16	91037	0,54	132821	0,05	113695	0,23
135383	164580	0,18	156001	0,13	173033	0,22	93224	0,45	137590	0,02	121148	0,12
138554	170805	0,19	146511	0,05	164580	0,16	90917	0,52	140946	0,02	110547	0,25
144095	92422	0,56	138041	0,04	170805	0,16	92422	0,56	147334	0,02	118937	0,21
146600	85577	0,71	147551	0,01	171545	0,15	85577	0,71	142729	0,03	117336	0,25
		25,8%		6,8%		10,6%		34,9%		4,8%		12,9%
	ALEMANIA											
PROMEDIO	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
197214	200763	0,02	197016	0,00	191583	0,03	194959	0,01	192904	0,02	194671	0,01
202811	218254	0,07	195833	0,04	194230	0,04	200346	0,01	195585	0,04	202053	0,00
204922	219762	0,07	200763	0,02	201512	0,02	198710	0,03	198513	0,03	206713	0,01
206403	219836	0,06	218254	0,05	211561	0,02	222137	0,07	212372	0,03	221228	0,07
203462	229036	0,11	221228	0,08	219762	0,07	229482	0,11	219658	0,07	231674	0,12
209171	219658	0,05	221102	0,05	238323	0,12	233010	0,10	224717	0,07	234836	0,11
211295	233893	0,10	219612	0,04	250704	0,16	215001	0,02	212802	0,01	210992	0,00
212740	230277	0,08	233893	0,09	247893	0,14	219836	0,03	217609	0,02	225414	0,06
209709	240013	0,13	230277	0,09	252682	0,17	229036	0,08	219820	0,05	244852	0,14
215530	251970	0,14	210019	0,03	240013	0,10	217250	0,01	207064	0,04	223810	0,04
217669	234430	0,07	211214	0,03	251970	0,14	234430	0,07	210056	0,04	234944	0,07
219077	236365	0,07	243447	0,10	258828	0,15	236365	0,07	206482	0,06	228647	0,04
		8,0%		5,2%		9,8%		5,2%		4,0%		5,6%
	ESTADOS UNIDOS											
PROMEDIO	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE	Yt	MAPE
499703	509162	0,02	516177	0,03	521359	0,04	515768	0,03	493064	0,01	503178	0,01
515546	516017	0,00	497878	0,04	553371	0,07	526176	0,02	514470	0,00	513435	0,00
540444	603421	0,10	509162	0,06	567701	0,05	531312	0,02	518737	0,04	529835	0,02
550989	736113	0,25	516017	0,07	574373	0,04	576442	0,04	534552	0,03	542908	0,01
532542	793555	0,33	525012	0,01	603421	0,12	601968	0,12	563816	0,06	575477	0,07
548867	563816	0,03	540078	0,02	602616	0,09	664685	0,17	575574	0,05	594636	0,08
574807	546265	0,05	527902	0,09	614414	0,06	721284	0,20	563874	0,02	629435	0,09
585442	537786	0,09	546265	0,07	618880	0,05	736113	0,20	565294	0,04	657011	0,11
565381	643625	0,12	537786	0,05	637352	0,11	793555	0,29	571608	0,01	680648	0,17
582187	663918	0,12	5221									

PRODUCTO 2 REGRESIÓN

Table with 6 main columns (MUNDO 1-6) and 3 sub-columns (REGRESION, Yt, MAPE). Includes data for JAPON and summary rows for each world region.

Table with 6 main columns (MUNDO 1-6) and 3 sub-columns (REGRESION, Yt, MAPE). Includes data for MEXICO and summary rows for each world region.

Table with 6 main columns (MUNDO 1-6) and 3 sub-columns (REGRESION, Yt, MAPE). Includes data for CHINA and summary rows for each world region.

Table with 6 main columns (MUNDO 1-6) and 3 sub-columns (REGRESION, Yt, MAPE). Includes data for REINO UNIDO and summary rows for each world region.

Table with 6 main columns (MUNDO 1-6) and 3 sub-columns (REGRESION, Yt, MAPE). Includes data for ALEMANIA and summary rows for each world region.

Table with 6 main columns (MUNDO 1-6) and 3 sub-columns (REGRESION, Yt, MAPE). Includes data for ESTADOS UNIDOS and summary rows for each world region.