

ANEXO 1
ANÁLISIS DE LA
CRITICIDAD

A1. Análisis de la criticidad

En este anexo se muestra el estudio completo de los ratios de criticidad asociados a cada uno de los recambios que componen los distintos equipos de la planta.

Se muestra a continuación la fórmula asociada a dicho ratio y las gráficas obtenidas para poder observar los resultados.

$$\text{ratio de criticidad} = \frac{\text{tiempo de suministro}}{\text{precio/unidad}}$$

En las distintas gráficas se muestra la referencia correspondiente a cada uno de los recambios, los días de suministro por parte del proveedor y el ratio obtenido para cada uno de ellos.

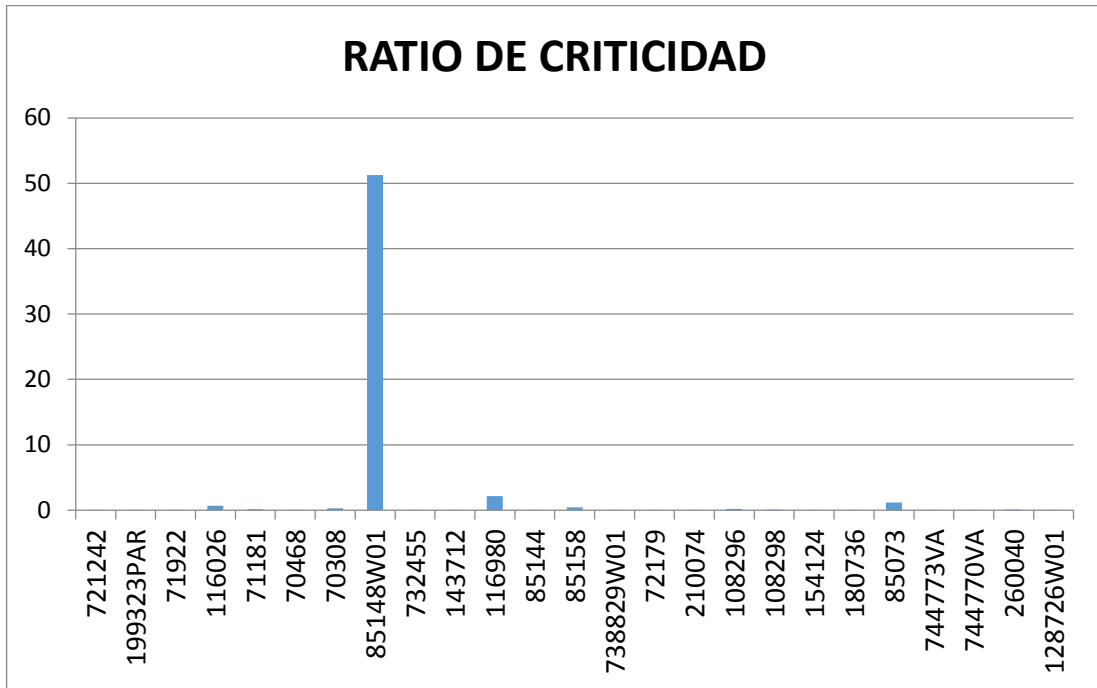
En las gráficas obtenidas se puede observar la comparación de criticidad de unos recambios con otros.

Se representa mediante una gráfica de columnas agrupadas y una gráfica circular porque permite observar con más facilidad a simple vista el estudio realizado.

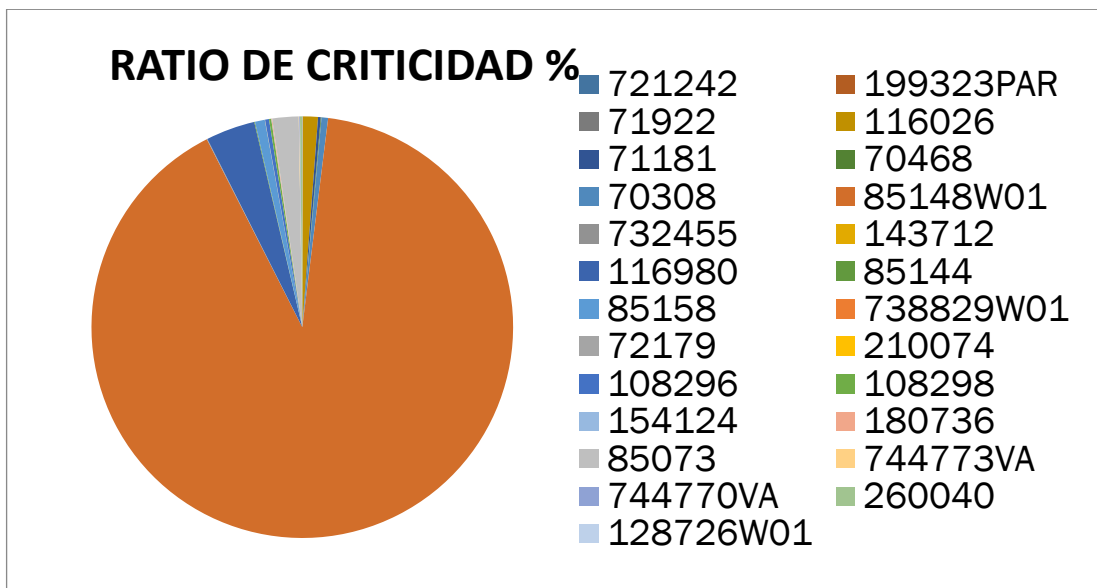
Al final de dicho anexo, se realiza una comparación de los recambios más críticos para poder clasificarlos de mayor a menor criticidad y determinar, como ya se indicó en el capítulo 4, los recambios que serán almacenados en el almacén de mantenimiento.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
721242	20	0,01100734	1,10073364
199323PAR	1	0,00043369	0,04336908
71922	1	0,00724061	0,72406053
116026	40	0,65724614	65,7246139
71181	30	0,11811489	11,8114886
70468	1	0,03164557	3,16455696
70308	1	0,28490028	28,4900285
85148W01	60	51,2820513	5128,20513
732455	25	0,02463588	2,46358817
143712	1	0,00112566	0,11256571
116980	20	2,13675214	213,675214
85144	1	0,03286231	3,28623069
85158	1	0,42735043	42,7350427
738829W01	1	0,00075475	0,07547455
72179	1	0,00908926	0,90892565
210074	1	0,00288642	0,28864194
108296	1	0,17094017	17,0940171
108298	1	0,09496676	9,49667616
154124	1	0,00993542	0,99354198
180736	1	0,03417635	3,417635
85073	20	1,13960114	113,960114
744773VA	1	0,02136296	2,13629566
744770VA	1	0,03286231	3,28623069
260040	35	0,08769292	8,76929244
128726W01	1	0,01068034	1,06803375

Tabla A1 1. Análisis de criticidad.



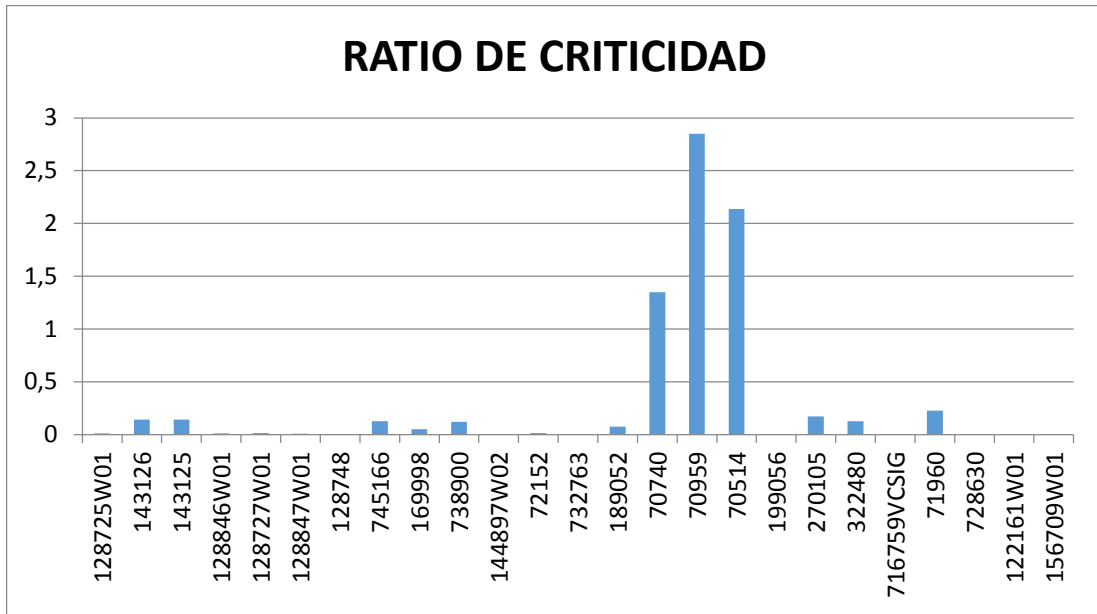
Gráfica A1 1. Ratio de criticidad



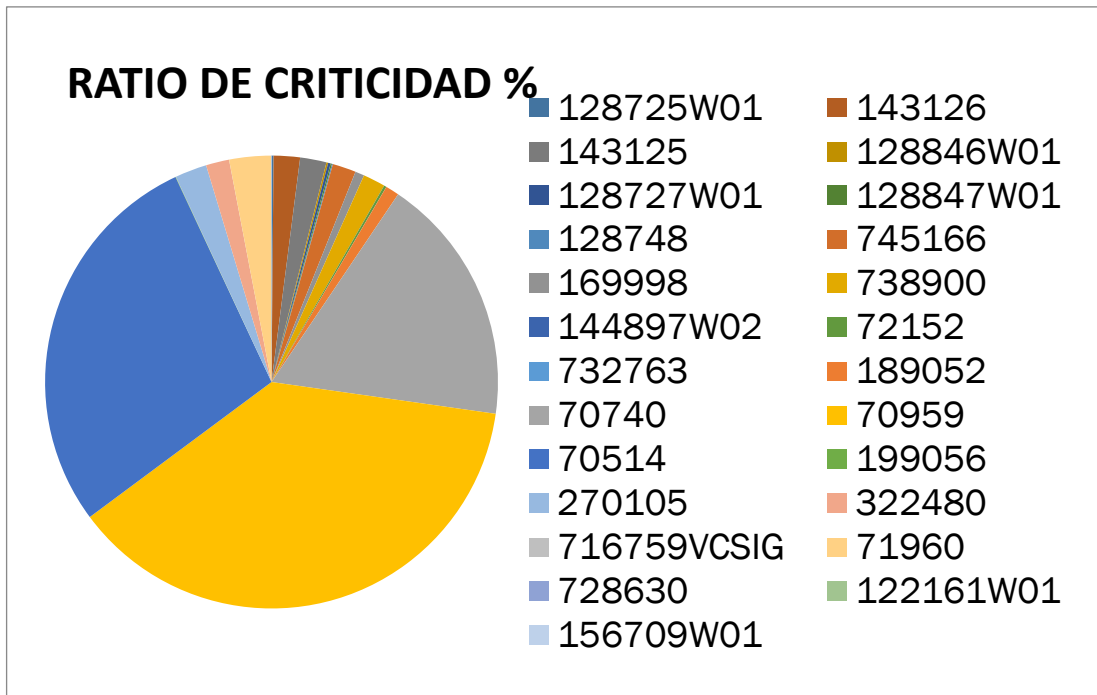
Gráfica A1 2. Ratio de criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
128725W01	1	0,01068034	1,06803375
143126	1	0,14245014	14,2450142
143125	1	0,14245014	14,2450142
128846W01	1	0,00949307	0,94930701
128727W01	1	0,01356116	1,35611608
128847W01	1	0,00756086	0,7560865
128748	1	0,00517813	0,51781276
745166	15	0,12689282	12,6892818
169998	25	0,04944327	4,94432688
738900	30	0,12033694	12,0336943
144897W02	1	0,00041555	0,04155516
72152	1	0,01314406	1,31440589
732763	1	0,00023872	0,02387182
189052	15	0,07393533	7,39353312
70740	30	1,34892086	134,892086
70959	10	2,84900285	284,900285
70514	10	2,13675214	213,675214
199056	1	0,00237327	0,23732675
270105	20	0,17260723	17,2607232
322480	20	0,12564393	12,5643925
716759VCSIG	1	0,00020767	0,02076744
71960	20	0,22484542	22,4845419
728630	1	0,00050947	0,05094659
122161W01	1	0,00033756	0,03375641
156709W01	1	0,00219635	0,21963541

Tabla A1 2. Análisis de criticidad.



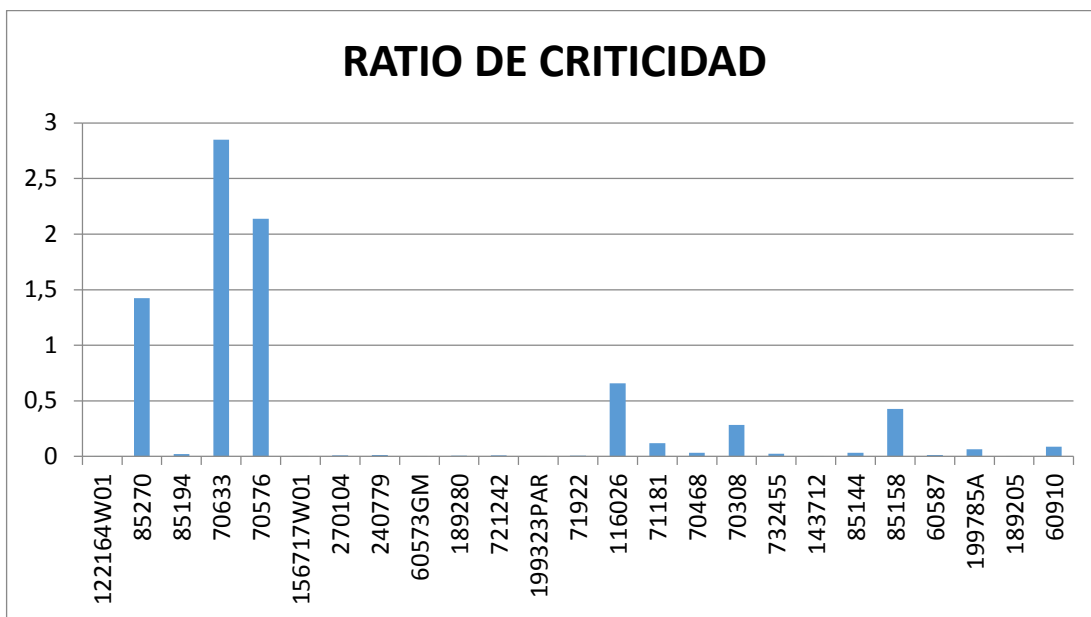
Gráfica A1 3. Ratio criticidad.



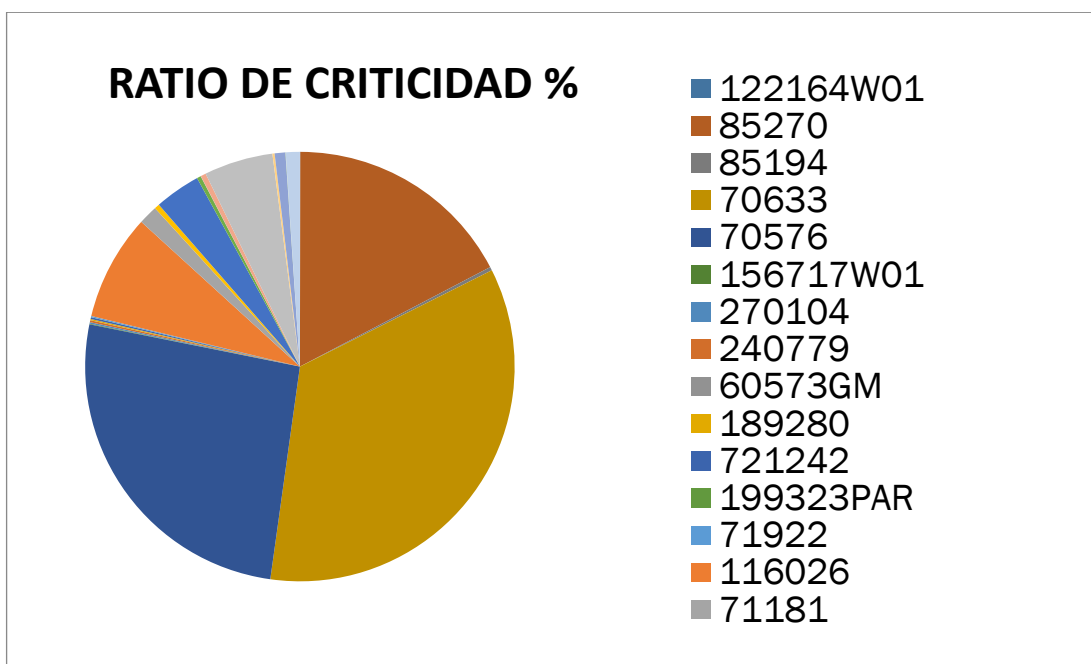
Gráfica A1 4. Ratio criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
122164W01	1	0,00246932	0,24693187
85270	20	1,42450142	142,450142
85194	1	0,0219106	2,19106047
70633	10	2,84900285	284,900285
70576	10	2,13675214	213,675214
156717W01	1	0,00401123	0,40112314
270104	1	0,00928678	0,92867756
240779	1	0,01203369	1,20336943
60573GM	1	0,00043949	0,04394928
189280	1	0,00749457	0,74945664
721242	20	0,01100734	1,10073364
199323PAR	1	0,00043369	0,04336908
71922	1	0,00724061	0,72406053
116026	40	0,65724614	65,7246139
71181	30	0,11811489	11,8114886
70468	1	0,03164557	3,16455696
70308	1	0,28490028	28,4900285
732455	25	0,02463588	2,46358817
143712	1	0,00112566	0,11256571
85144	1	0,03286231	3,28623069
85158	1	0,42735043	42,7350427
60587	1	0,01356116	1,35611608
199785A	30	0,06606038	6,60603792
189205	1	0,00183342	0,18334158
60910	30	0,08709031	8,70903127

Tabla A1 3. Análisis de criticidad.



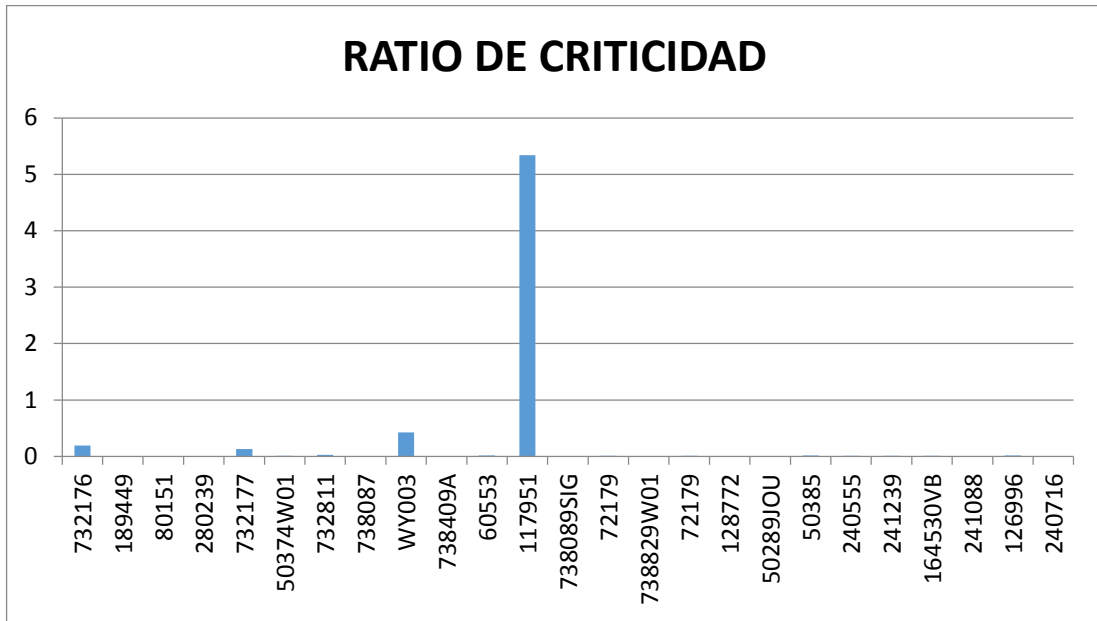
Gráfica A1 5. Ratio criticidad.



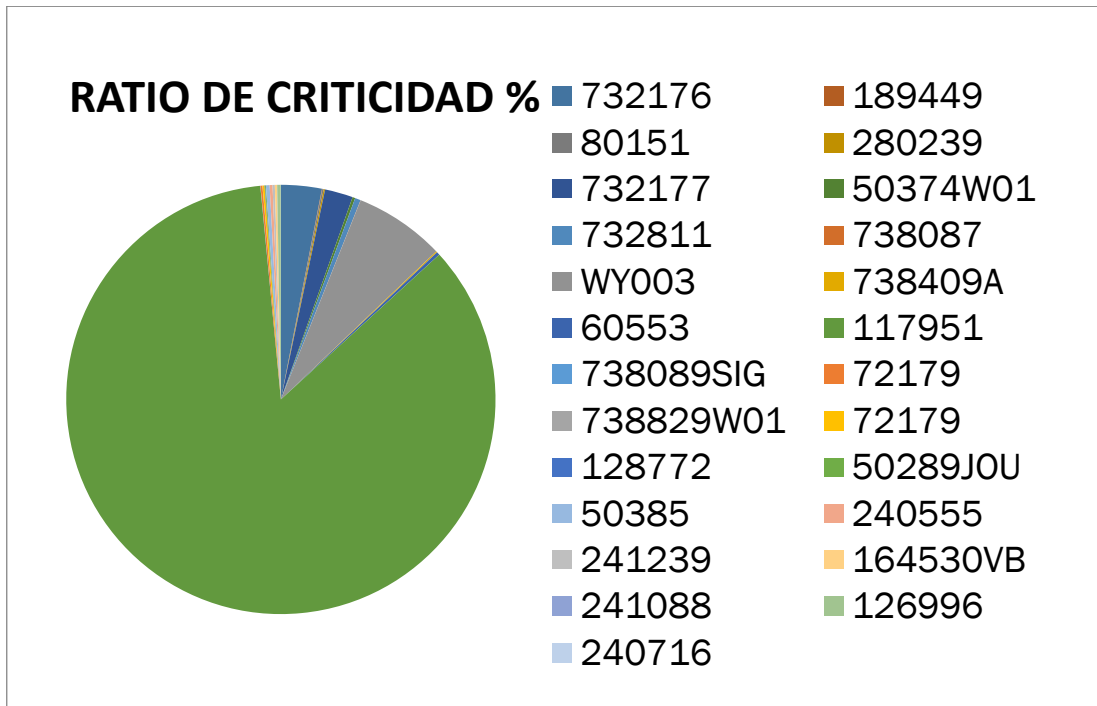
Gráfica A1 6. Ratio criticidad.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
732176	20	0,19221528	19,2215281
189449	1	0,00172253	0,17225342
80151	1	0,00678104	0,67810402
280239	1	0,00662339	0,66233938
732177	20	0,13246788	13,2467877
50374W01	1	0,01294498	1,29449838
732811	20	0,02669942	2,6699418
738087	1	0,00079182	0,07918221
WY003	15	0,42722871	42,722871
738409A	30	0,00568067	0,5680667
60553	35	0,01476694	1,47669356
117951	25	5,34188034	534,188034
738089SIG	1	0,00095889	0,09588923
72179	1	0,00908926	0,90892565
738829W01	1	0,00075475	0,07547455
72179	1	0,00908926	0,90892565
128772	1	0,00202939	0,20293855
50289JOU	1	0,00431499	0,43149946
50385	1	0,01743679	1,74367916
240555	30	0,01351857	1,35185678
241239	30	0,01068011	1,06801094
164530VB	30	0,01018323	1,01832303
241088	1	0,00075143	0,07514277
126996	40	0,0166707	1,66706954
240716	1	0,00051129	0,05112945

Tabla A1 4. Análisis de criticidad.



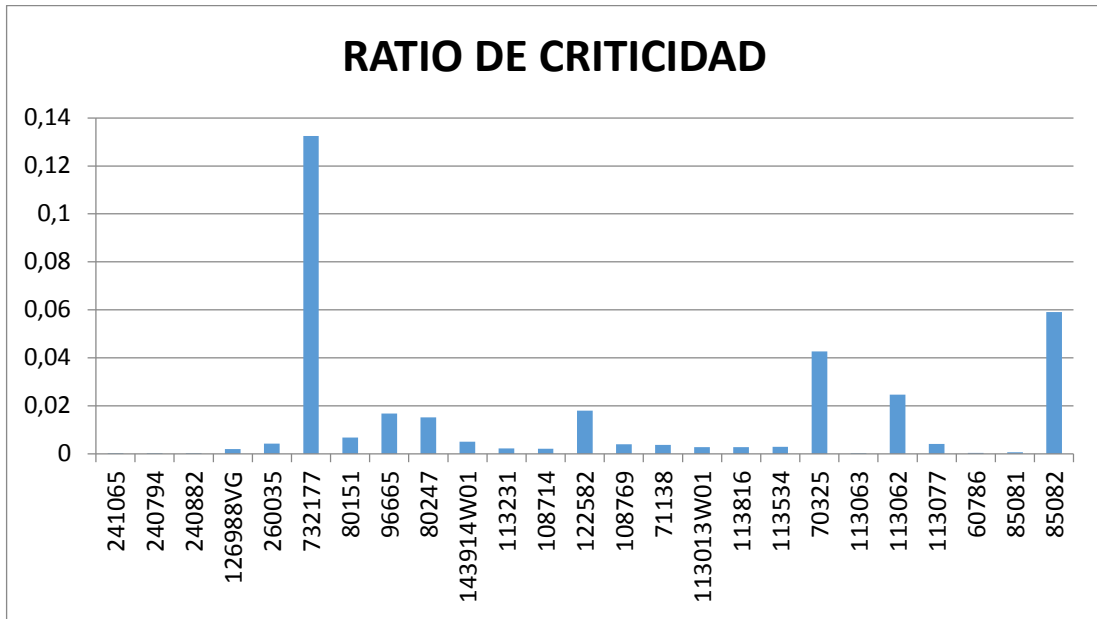
Gráfica A1 7. Ratio criticidad.



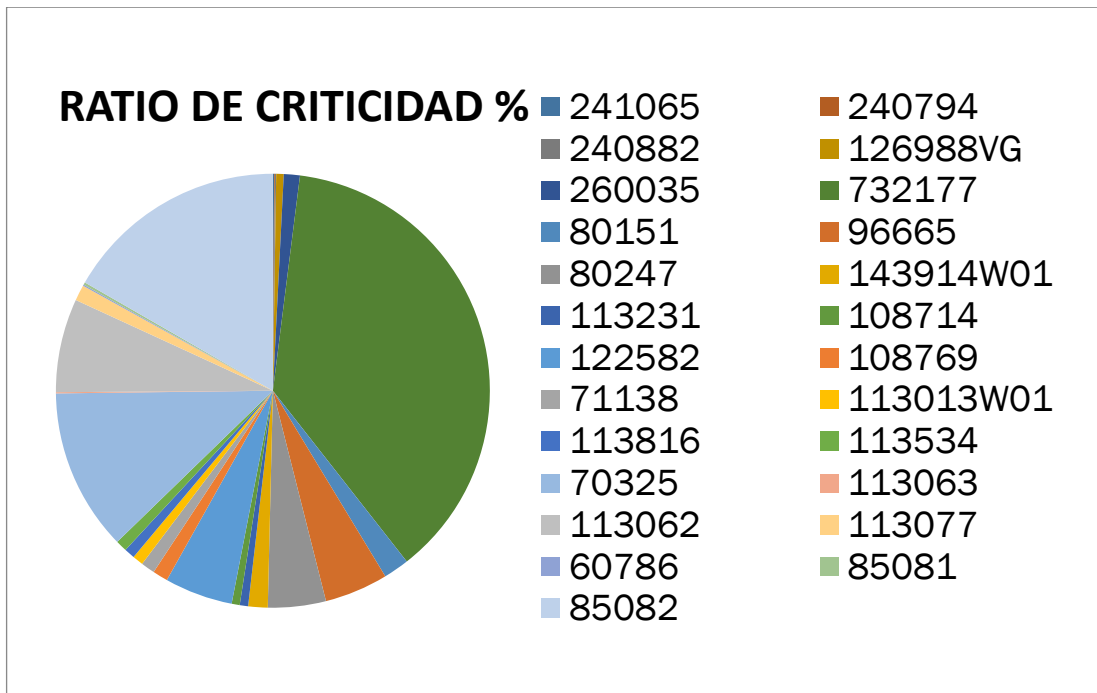
Gráfica A1 8. Ratio criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
241065	1	0,00032449	0,03244857
240794	1	0,00021264	0,02126366
240882	1	0,00032622	0,03262217
126988VG	40	0,00197657	0,19765697
260035	1	0,00422958	0,42295817
732177	20	0,13246788	13,2467877
80151	1	0,00678104	0,67810402
96665	1	0,01675322	1,6753225
80247	1	0,01525786	1,52578578
143914W01	30	0,00513136	0,51313629
113231	1	0,0022077	0,22077005
108714	1	0,00212531	0,21253082
122582	40	0,01798682	1,79868247
108769	1	0,00401123	0,40112314
71138	1	0,0036827	0,36826987
113013W01	35	0,00283506	0,28350641
113816	35	0,00279468	0,27946767
113534	40	0,00298915	0,29891457
70325	1	0,04271679	4,27167877
113063	1	0,00032059	0,03205899
113062	30	0,02467937	2,46793738
113077	1	0,00414748	0,41474846
60786	1	0,0003434	0,03433972
85081	1	0,00065021	0,06502077
85082	30	0,05905861	5,90586058

Tabla A1 5. Análisis de criticidad.



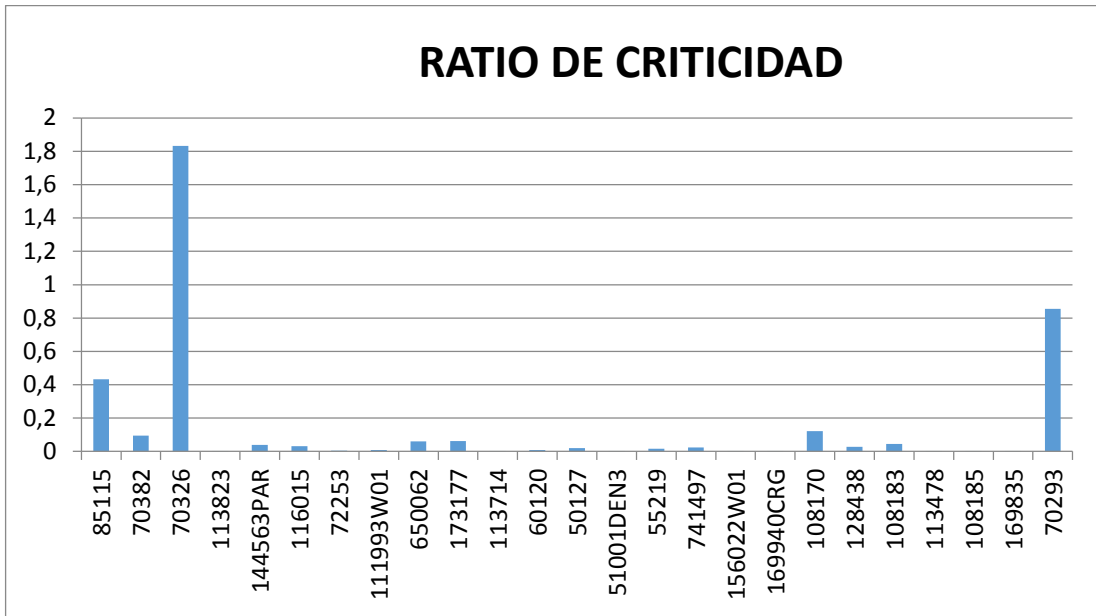
Gráfica A1 9. Ratio de criticidad.



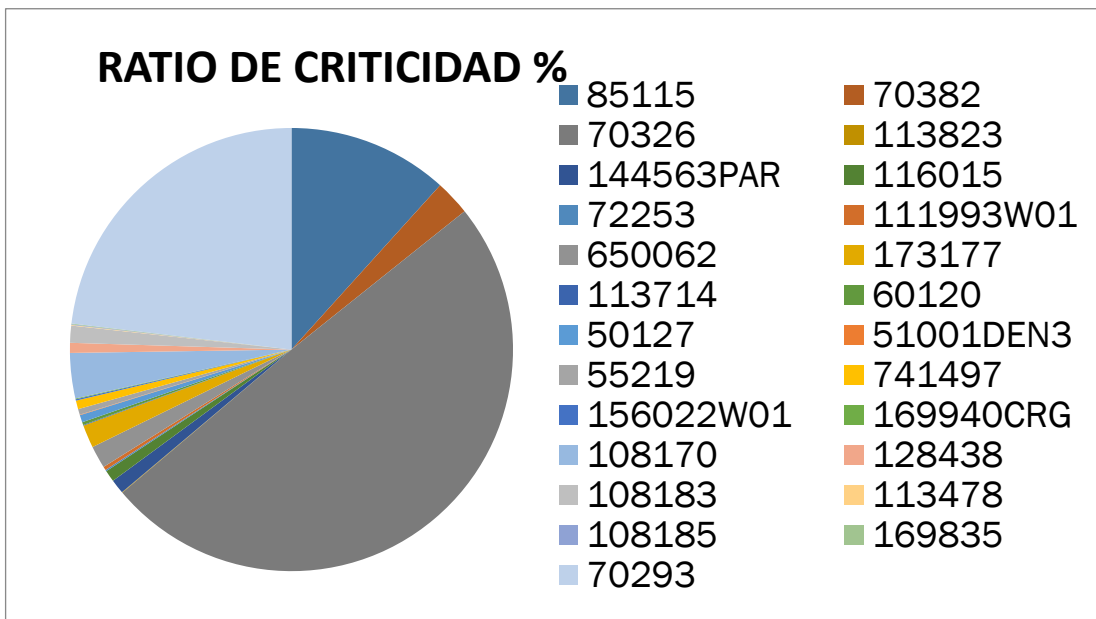
Gráfica A1 10. Ratio criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
85115	40	0,43261951	43,2619511
70382	1	0,09496676	9,49667616
70326	30	1,83150183	183,150183
113823	1	0,00140062	0,14006191
144563PAR	90	0,03873734	3,8737335
116015	20	0,03111872	3,11187179
72253	1	0,0038835	0,38834951
111993W01	1	0,00950029	0,9500285
650062	35	0,06041045	6,04104458
173177	20	0,06172649	6,17264899
113714	1	0,00189441	0,18944058
60120	25	0,00776986	0,77698629
50127	60	0,01967091	1,96709057
51001DEN3	1	0,00138026	0,13802622
55219	15	0,01532959	1,53295861
741497	35	0,02328893	2,32889291
156022W01	35	0,00367359	0,36735919
169940CRG	1	0,00218512	0,21851237
108170	1	0,12210012	12,2100122
128438	25	0,02693501	2,69350112
108183	25	0,04591959	4,59195856
113478	1	0,00168515	0,16851471
108185	1	0,00177996	0,17799612
169835	1	0,00197383	0,19738271
70293	10	0,85470085	85,4700855

Tabla A1 6. Análisis de criticidad.



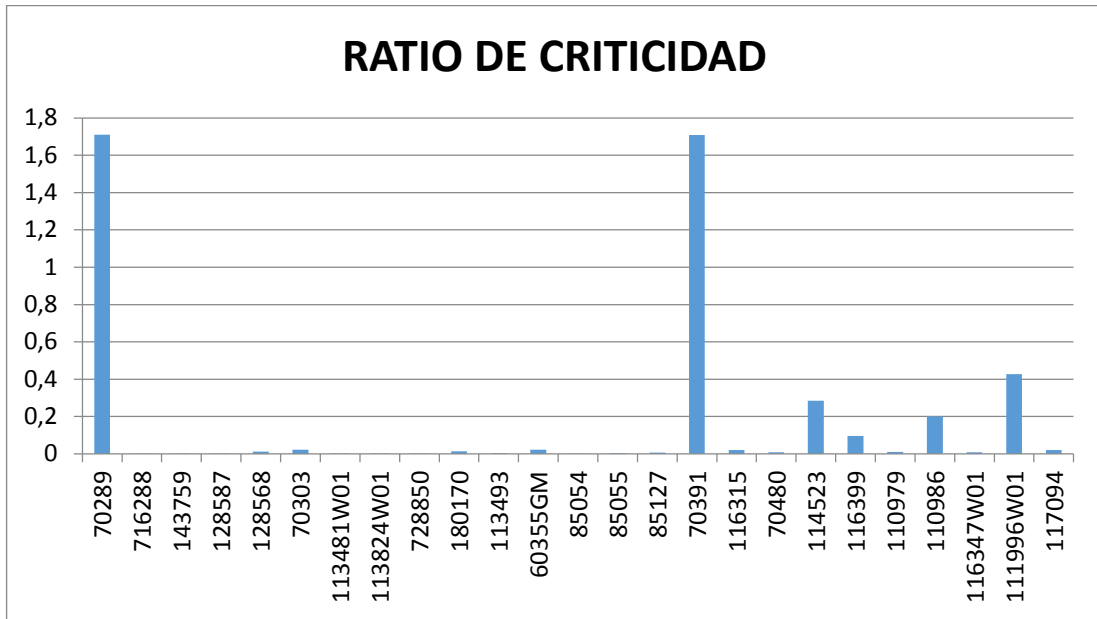
Gráfica A1 11. Ratio de criticidad.



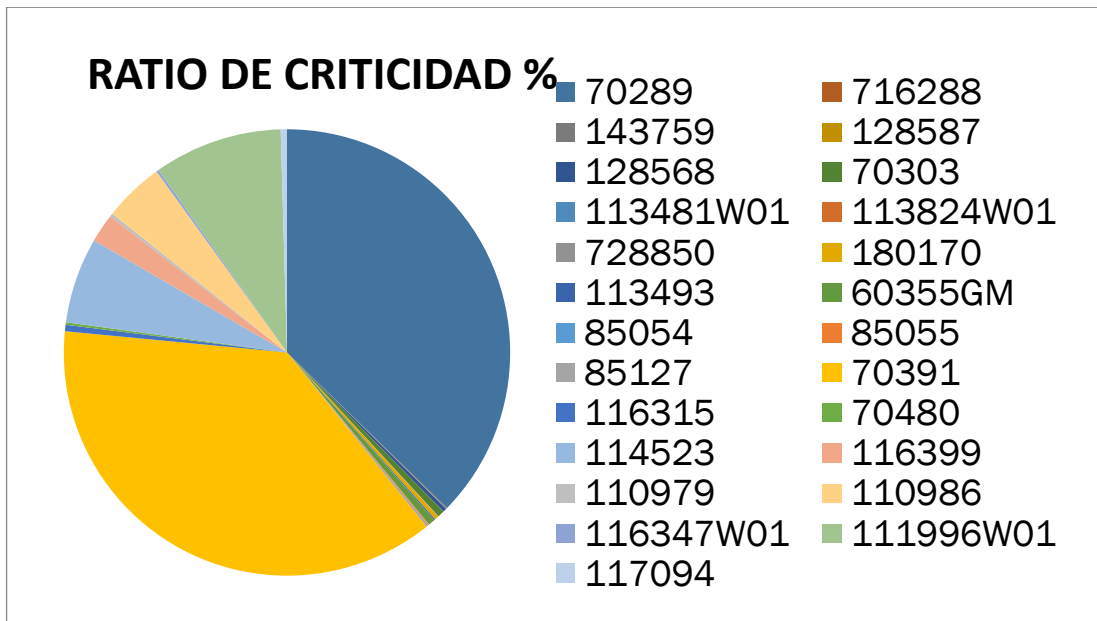
Gráfica A1 12. Ratio criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
70289	10	1,70940171	170,940171
716288	30	0,00143721	0,14372084
143759	30	0,00217213	0,21721328
128587	1	0,00010394	0,01039366
128568	35	0,0124337	1,24337017
70303	1	0,02248707	2,24870699
113481W01	1	0,00017146	0,01714575
113824W01	1	0,00129256	0,12925575
728850	1	0,00030394	0,03039394
180170	15	0,01329422	1,32942188
113493	1	0,00395554	0,39555397
60355GM	60	0,02180454	2,18045441
85054	1	0,00046408	0,04640802
85055	1	0,00365123	0,36512341
85127	1	0,00711997	0,71199715
70391	40	1,70867151	170,867151
116315	20	0,02137551	2,13755143
70480	1	0,00821558	0,82155767
114523	45	0,2847921	28,4792102
116399	20	0,09546084	9,54608372
110979	1	0,01005126	1,00512614
110986	20	0,20102523	20,1025229
116347W01	1	0,00798467	0,79846694
111996W01	30	0,42722871	42,722871
117094	20	0,02071208	2,07120814

Tabla A1 7. Análisis de criticidad.



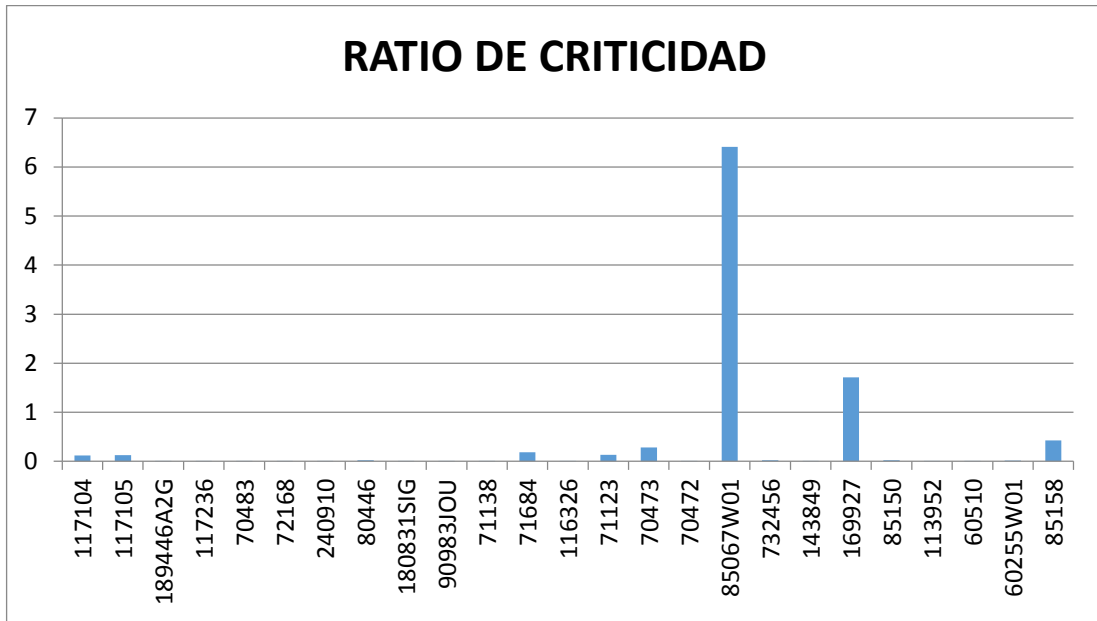
Gráfica A1 13. Ratio de criticidad.



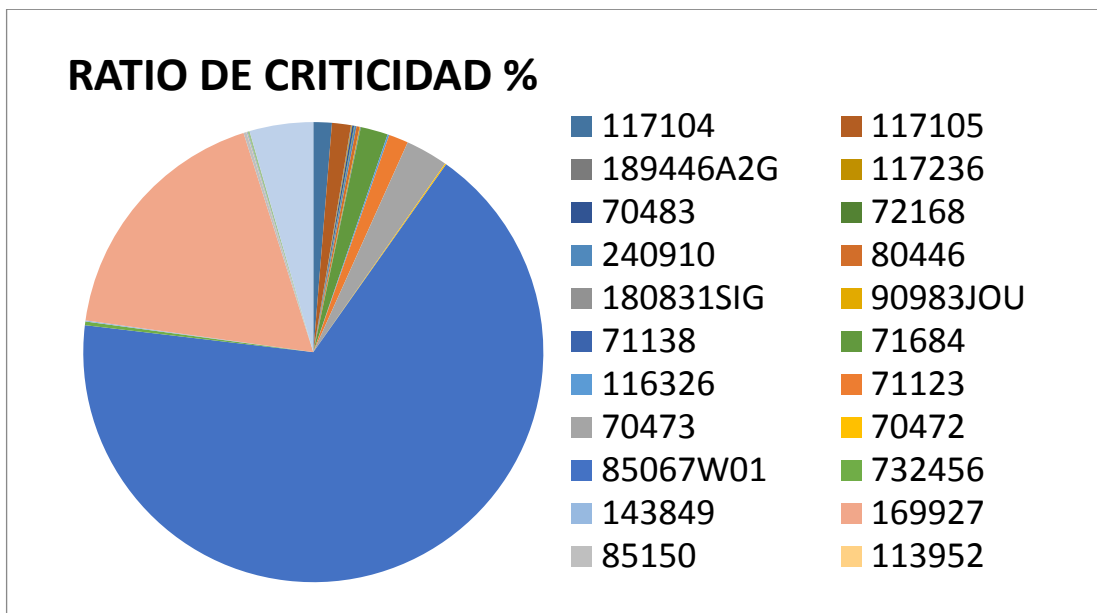
Gráfica A1 14. Ratio de criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
117104	30	0,12382368	12,3823675
117105	30	0,12688745	12,6887451
189446A2G	40	0,00384419	0,38441948
117236	25	0,00481065	0,48106527
70483	1	0,01203369	1,20336943
72168	1	0,00422958	0,42295817
240910	1	0,01220554	1,22055413
80446	1	0,02083333	2,08333333
180831SIG	1	0,00018291	0,018291
90983JOU	1	0,00482695	0,48269537
71138	1	0,0036827	0,36826987
71684	15	0,18308312	18,308312
116326	1	0,01139212	1,13921167
71123	30	0,13133126	13,1331261
70473	1	0,28490028	28,4900285
70472	1	0,00837661	0,83766125
85067W01	15	6,41025641	641,025641
732456	25	0,02463588	2,46358817
143849	10	0,00737164	0,73716413
169927	20	1,70940171	170,940171
85150	1	0,01987281	1,9872814
113952	1	0,00229674	0,22967386
60510	25	0,00524799	0,52479884
60255W01	55	0,01439659	1,43965867
85158	1	0,42735043	42,7350427

Tabla A1 8. Análisis de criticidad



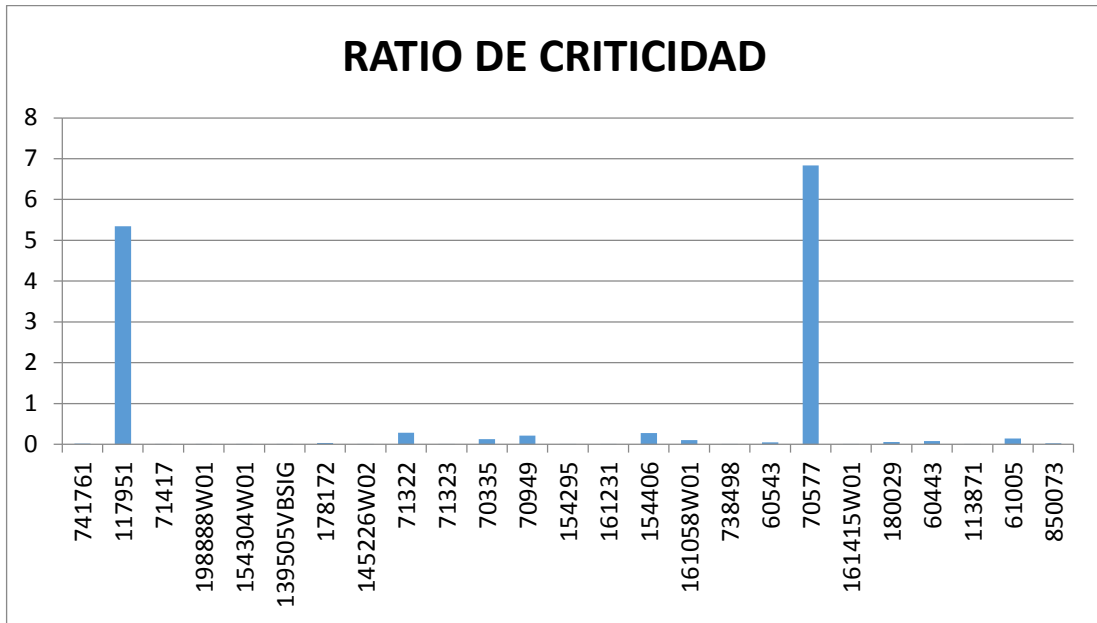
Gráfica A1 15. Ratio criticidad.



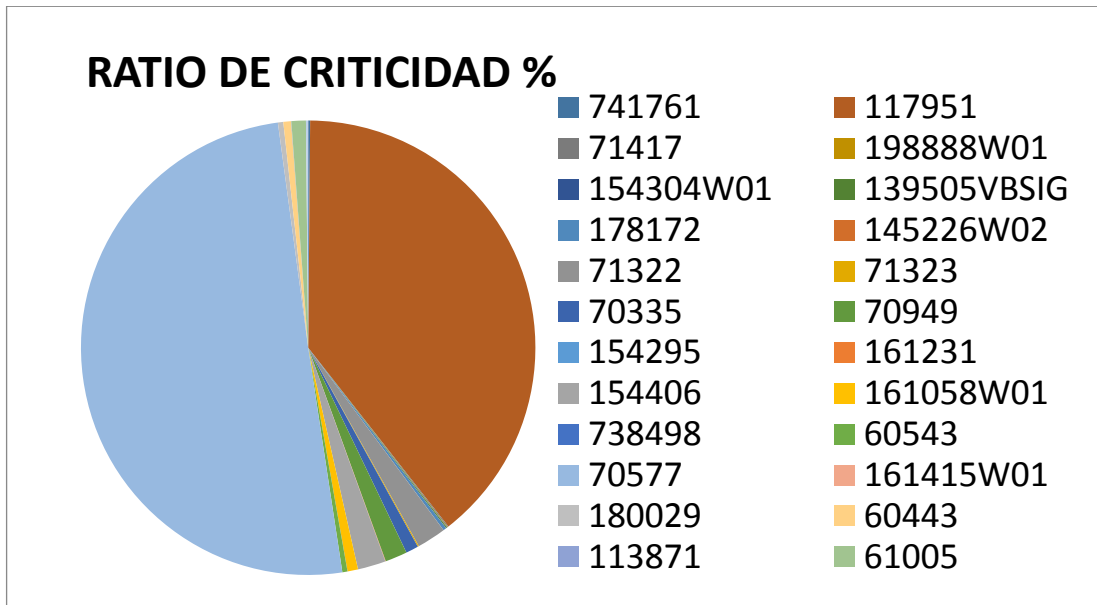
Gráfica A1 16. Ratio de criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
741761	40	0,01891253	1,89125296
117951	25	5,34188034	534,188034
71417	1	0,00949307	0,94930701
198888W01	1	0,00472032	0,4720321
154304W01	1	0,0022077	0,22077005
139505VBSIG	15	0,0100044	1,00044019
178172	15	0,03118179	3,11817898
145226W02	1	0,00079256	0,07925563
71322	40	0,28011204	28,0112045
71323	1	0,01081549	1,08154878
70335	1	0,12210012	12,2100122
70949	1	0,21367521	21,3675214
154295	1	0,00051345	0,05134472
161231	1	0,00365123	0,36512341
154406	20	0,27126	27,1260003
161058W01	25	0,10170871	10,1708706
738498	1	0,00068901	0,06890089
60543	60	0,04952906	4,95290612
70577	40	6,83760684	683,760684
161415W01	1	0,00029481	0,02948148
180029	25	0,0515932	5,1593198
60443	30	0,07429421	7,42942051
113871	1	0,00285747	0,28574694
61005	40	0,13948947	13,9489469
850073	1	0,02136296	2,13629566

Tabla A1 9. Análisis de criticidad.



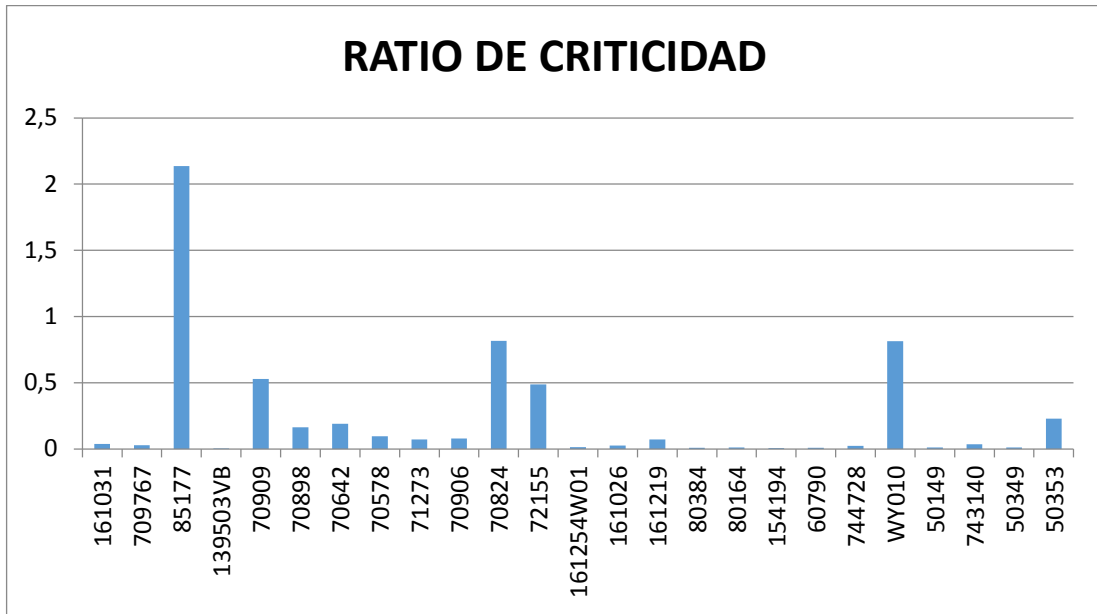
Gráfica A1 17. Ratio de criticidad.



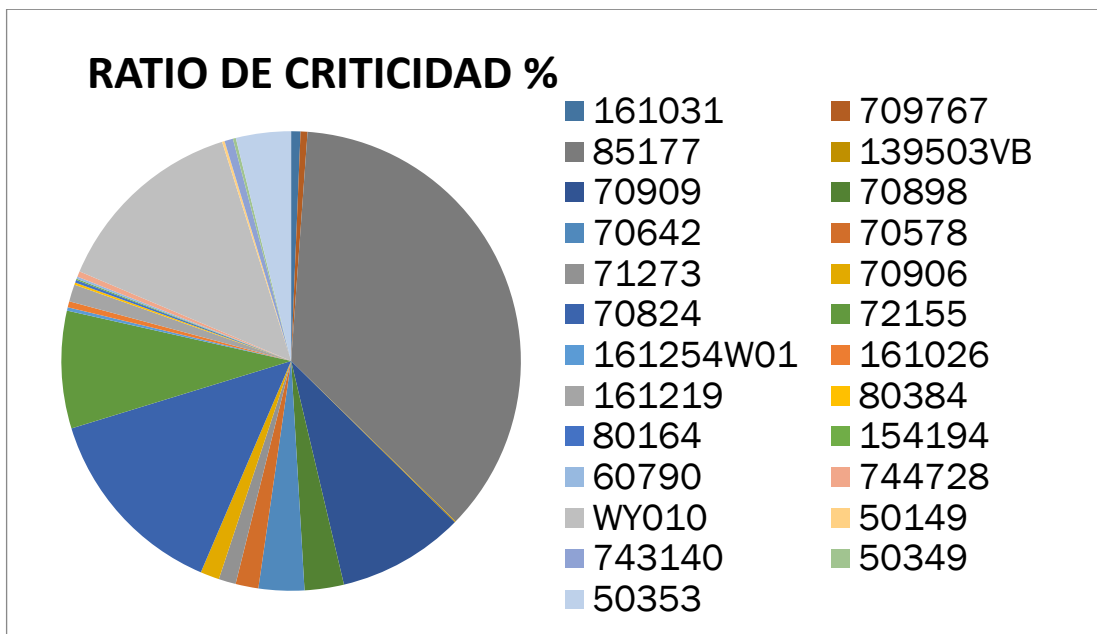
Gráfica A1 18. Ratio de criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
161031	15	0,03883596	3,88359569
709767	25	0,02867038	2,86703823
85177	20	2,13675214	213,675214
139503VB	30	0,0048443	0,48442962
70909	30	0,52742616	52,742616
70898	1	0,16339869	16,3398693
70642	1	0,18975332	18,9753321
70578	1	0,09496676	9,49667616
71273	1	0,07122507	7,12250712
70906	1	0,0789266	7,89265983
70824	30	0,81743869	81,7438692
72155	40	0,48822165	48,8221653
161254W01	1	0,01400756	1,40075641
161026	1	0,02512563	2,51256281
161219	1	0,07122507	7,12250712
80384	1	0,00918695	0,91869545
80164	1	0,01149161	1,14916111
154194	1	0,00502588	0,50258833
60790	30	0,00931807	0,93180724
744728	30	0,02317479	2,3174792
WY010	20	0,81366965	81,366965
50149	1	0,01068034	1,06803375
743140	60	0,03537778	3,53777757
50349	1	0,01220554	1,22055413
50353	30	0,22885041	22,8850408

Tabla A1 10. Análisis de criticidad.



Gráfica A1 19. Ratio de criticidad.



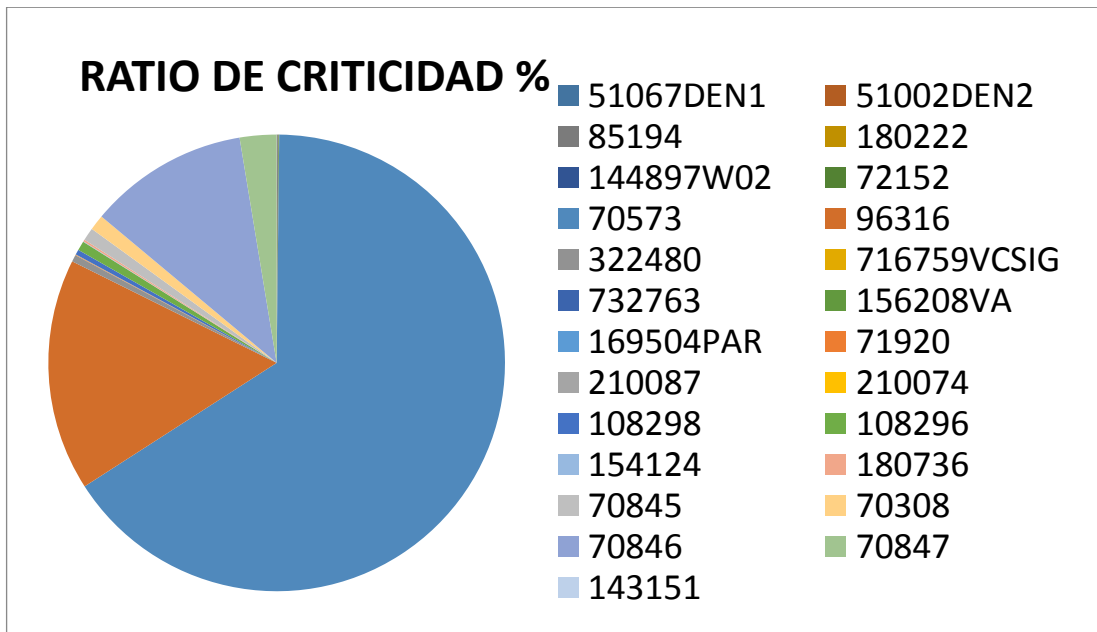
Gráfica A1 20. Ratio de criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
51067DEN1	1	0,00378043	0,37804325
51002DEN2	1	0,00573394	0,5733945
85194	1	0,0219106	2,19106047
180222	1	0,00205381	0,20538098
144897W02	1	0,00041555	0,04155516
72152	1	0,01314406	1,31440589
70573	40	17,0940171	1709,40171
96316	20	4,27350427	427,350427
322480	20	0,12564393	12,5643925
716759VCSIG	1	0,00020767	0,02076744
732763	1	0,00023872	0,02387182
156208VA	1	0,00083516	0,08351637
169504PAR	1	0,00047151	0,04715091
71920	1	0,00982029	0,98202887
210087	1	0,00082389	0,08238929
210074	1	0,00288642	0,28864194
108298	1	0,09496676	9,49667616
108296	1	0,17094017	17,0940171
154124	1	0,00993542	0,99354198
180736	1	0,03417635	3,417635
70845	30	0,23734177	23,7341772
70308	1	0,28490028	28,4900285
70846	40	2,9455081	294,55081
70847	30	0,6746121	67,4612098
143151	1	0,00133497	0,13349709

Tabla A1 11. Análisis de criticidad.



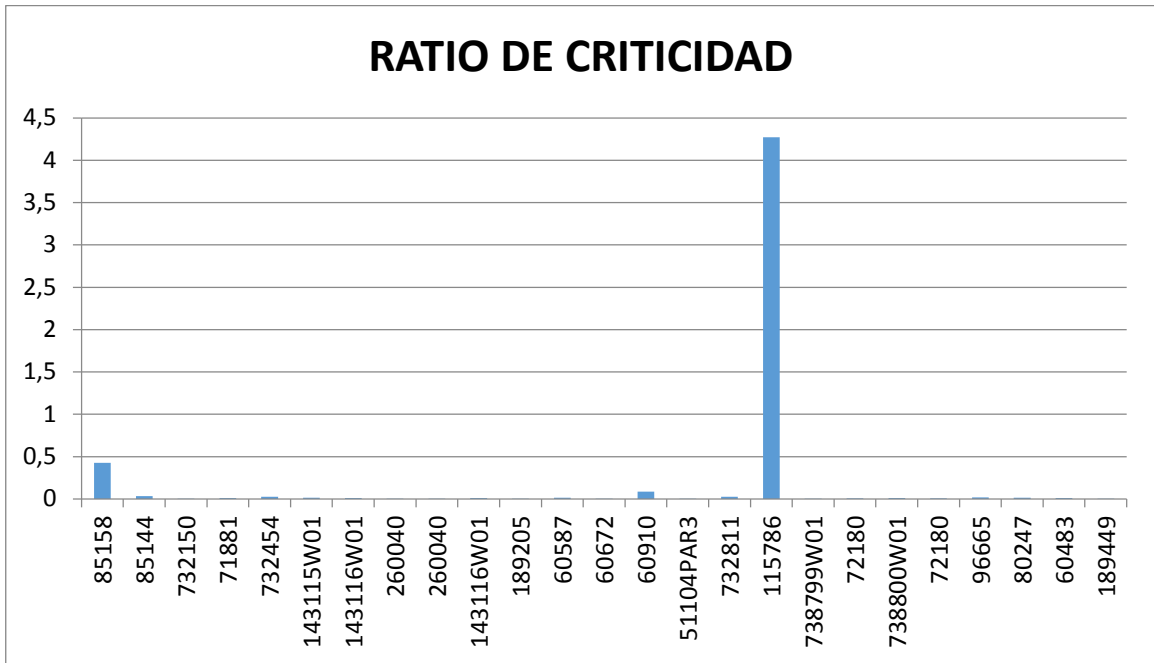
Gráfica A1 21. Ratio de criticidad.



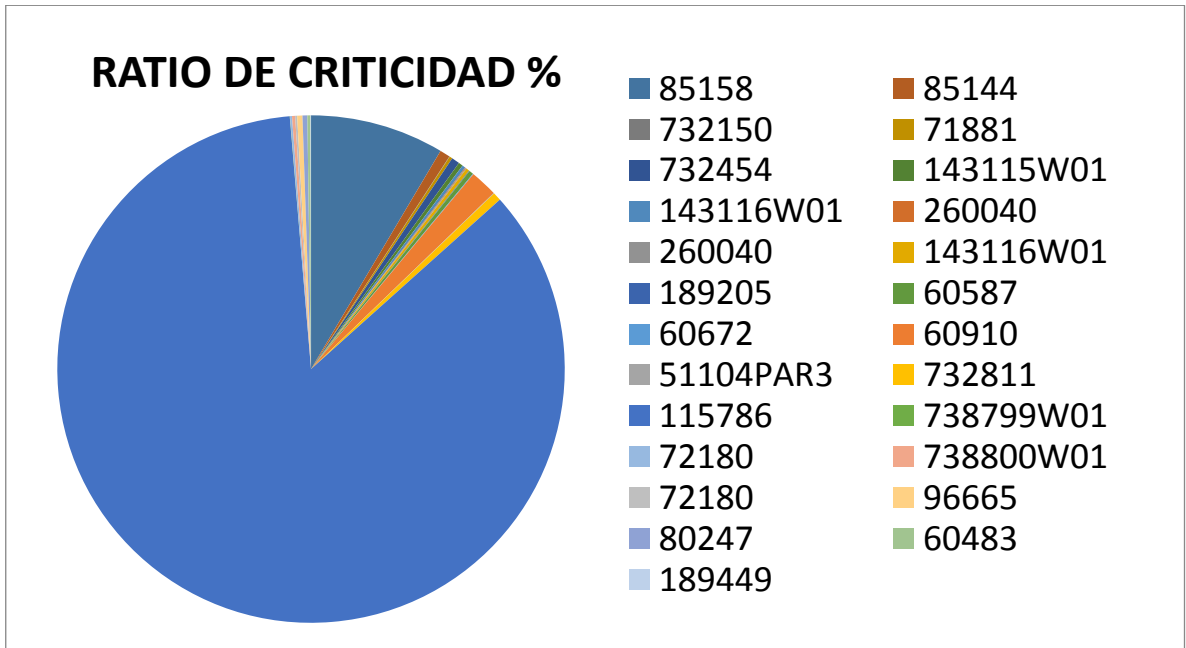
Gráfica A1 22. Ratio de criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
85158	1	0,42735043	42,7350427
85144	1	0,03286231	3,28623069
732150	1	0,00111829	0,1118293
71881	1	0,00949307	0,94930701
732454	25	0,02564155	2,56415516
143115W01	1	0,0140056	1,40056022
143116W01	1	0,01054852	1,05485232
260040	1	0,00250551	0,25055121
260040	1	0,00250551	0,25055121
143116W01	1	0,01054852	1,05485232
189205	1	0,00183342	0,18334158
60587	1	0,01356116	1,35611608
60672	1	0,00208895	0,20889474
60910	30	0,08709031	8,70903127
51104PAR3	1	0,00168183	0,16818312
732811	20	0,02669942	2,6699418
115786	25	4,27350427	427,350427
738799W01	1	0,00074229	0,07422858
72180	1	0,00642385	0,64238453
738800W01	15	0,00983549	0,98354851
72180	1	0,00642385	0,64238453
96665	1	0,01675042	1,67504188
80247	1	0,01525786	1,52578578
60483	1	0,00993443	0,99344327
189449	1	0,00172253	0,17225342

Tabla A1 12. Análisis de criticidad.



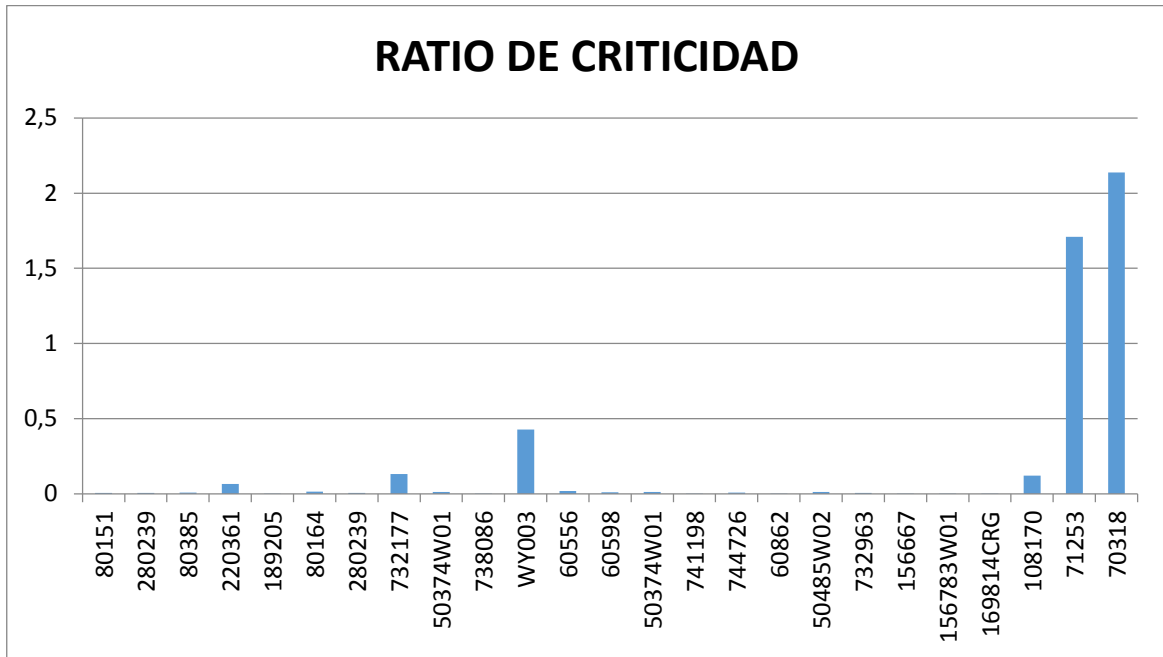
Gráfica A1 23. Ratio de criticidad.



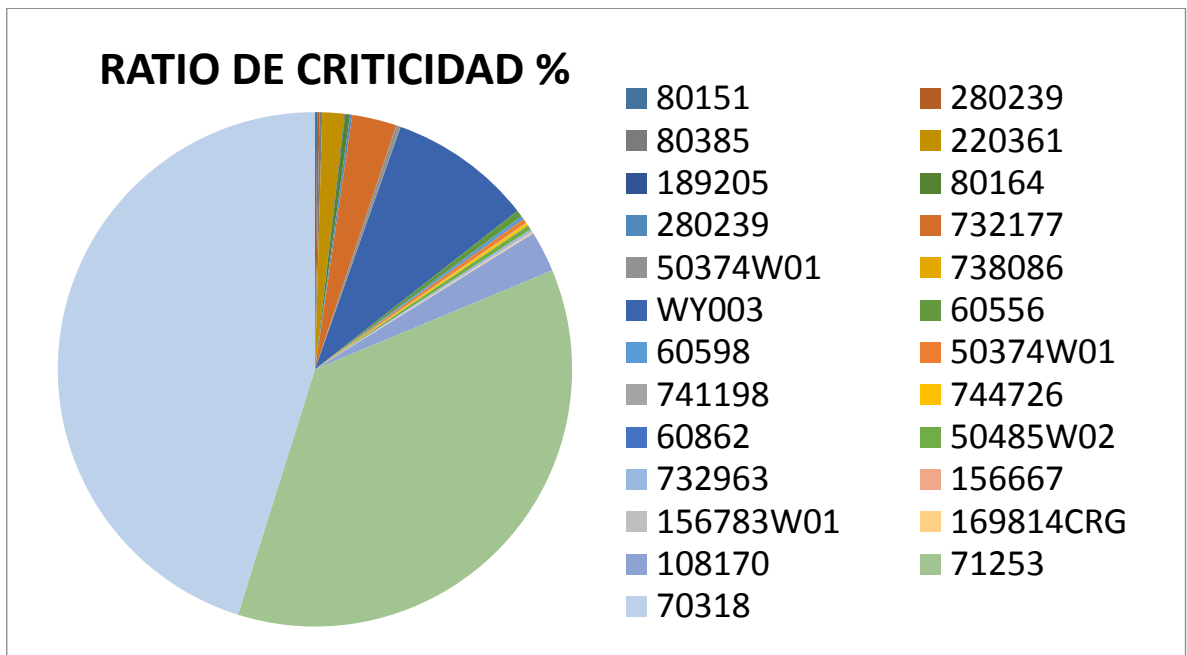
Gráfica A1 24. Ratio de criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
80151	1	0,00678104	0,67810402
280239	1	0,00662339	0,66233938
80385	1	0,00798467	0,79846694
220361	1	0,06574622	6,57462196
189205	1	0,00183342	0,18334158
80164	1	0,01423082	1,4230824
280239	1	0,00662339	0,66233938
732177	20	0,13246788	13,2467877
50374W01	1	0,01294498	1,29449838
738086	1	0,000668	0,06680027
WY003	15	0,42722871	42,722871
60556	35	0,01966193	1,96619272
60598	45	0,01001217	1,00121703
50374W01	1	0,01294498	1,29449838
741198	1	0,00196406	0,19640577
744726	25	0,00809061	0,80906149
60862	1	0,00020777	0,02077749
50485W02	1	0,0137798	1,37797988
732963	20	0,00712007	0,71200729
156667	1	0,00172253	0,17225342
156783W01	1	0,00249819	0,24981888
169814CRG	1	0,00230915	0,23091488
108170	1	0,12210012	12,2100122
71253	10	1,70940171	170,940171
70318	10	2,13675214	213,675214

Tabla A1 13. Análisis de criticidad.



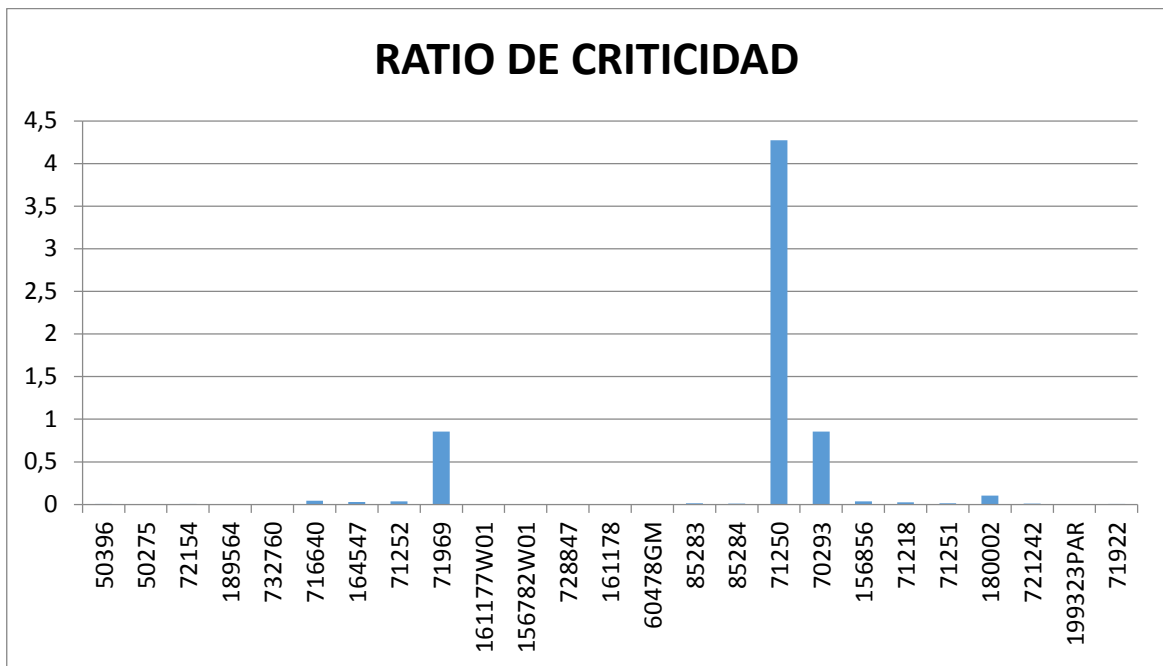
Gráfica A1 25. Ratio de criticidad.



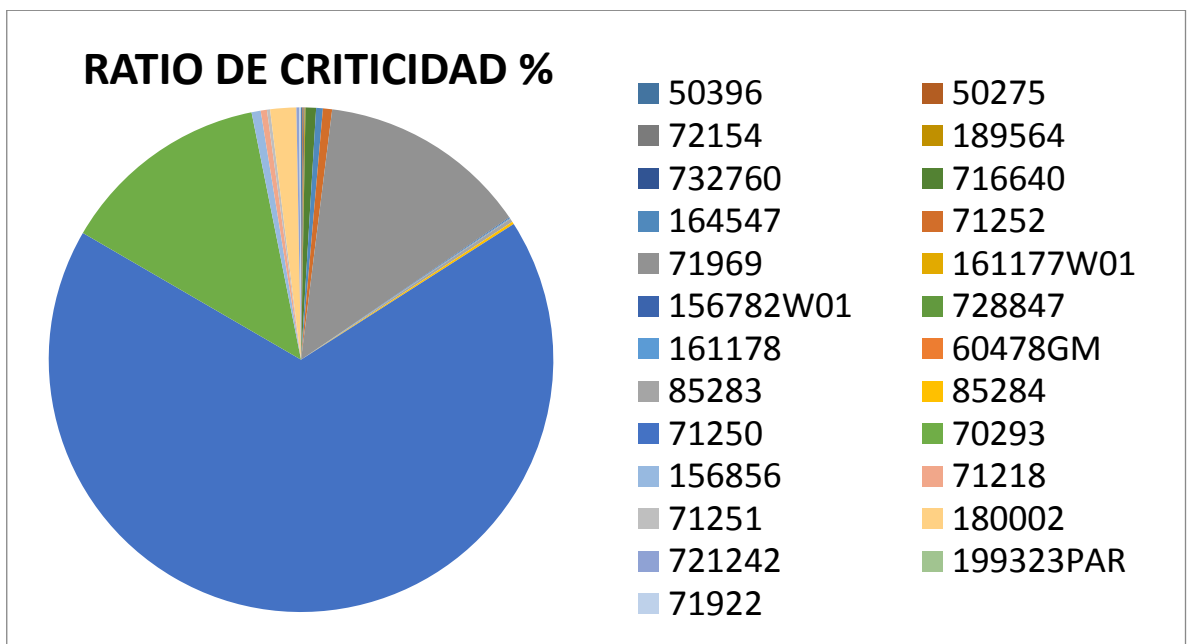
Gráfica A1 26. Ratio de criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
50396	1	0,00558441	0,55844083
50275	1	0,00339041	0,33904052
72154	1	0,00530673	0,53067289
189564	20	0,00357309	0,35730875
732760	1	0,00018944	0,01894395
716640	30	0,04252605	4,25260472
164547	10	0,02728885	2,72888525
71252	1	0,0371471	3,71471025
71969	30	0,85445742	85,445742
161177W01	1	0,00027235	0,02723534
156782W01	1	0,00335053	0,33505327
728847	1	0,00042025	0,04202528
161178	1	0,00341752	0,34175182
60478GM	1	0,00041861	0,04186062
85283	1	0,01424096	1,4240957
85284	1	0,01041992	1,04199229
71250	40	4,27350427	427,350427
70293	10	0,85470085	85,4700855
156856	1	0,0371471	3,71471025
71218	1	0,02513194	2,51319427
71251	1	0,01275185	1,2751849
180002	30	0,10565612	10,5656125
721242	20	0,01100734	1,10073364
199323PAR	1	0,00043369	0,04336908
71922	1	0,00724061	0,72406053

Tabla A1 14. Análisis de criticidad.



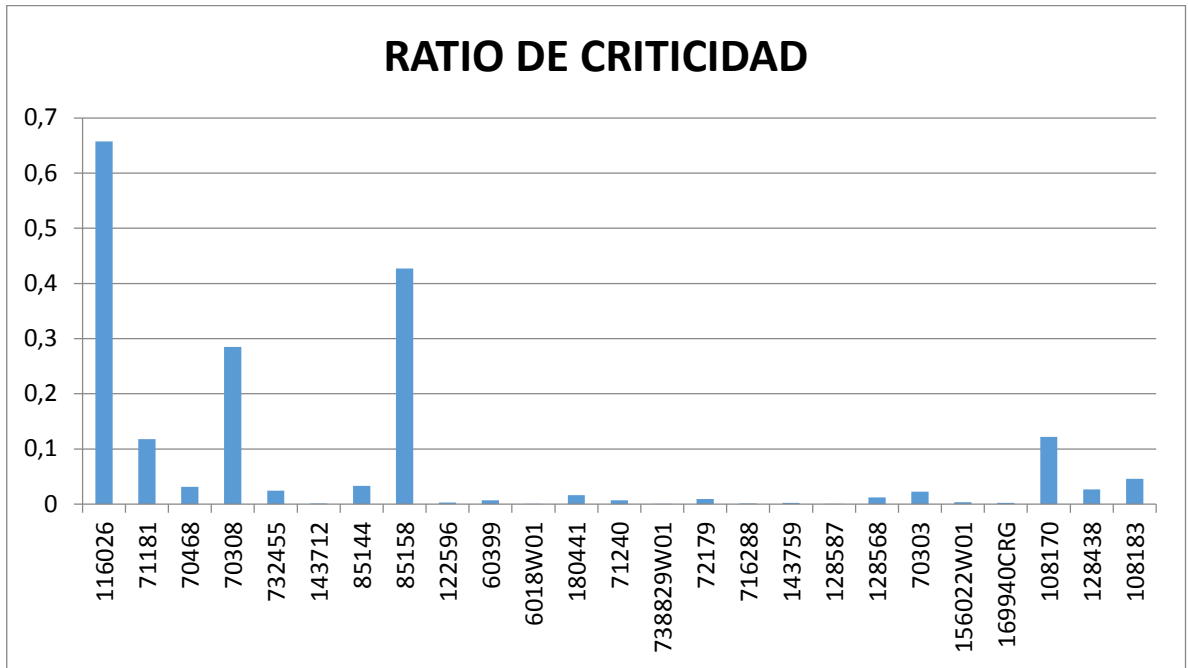
Gráfica A1 27. Ratio de criticidad.



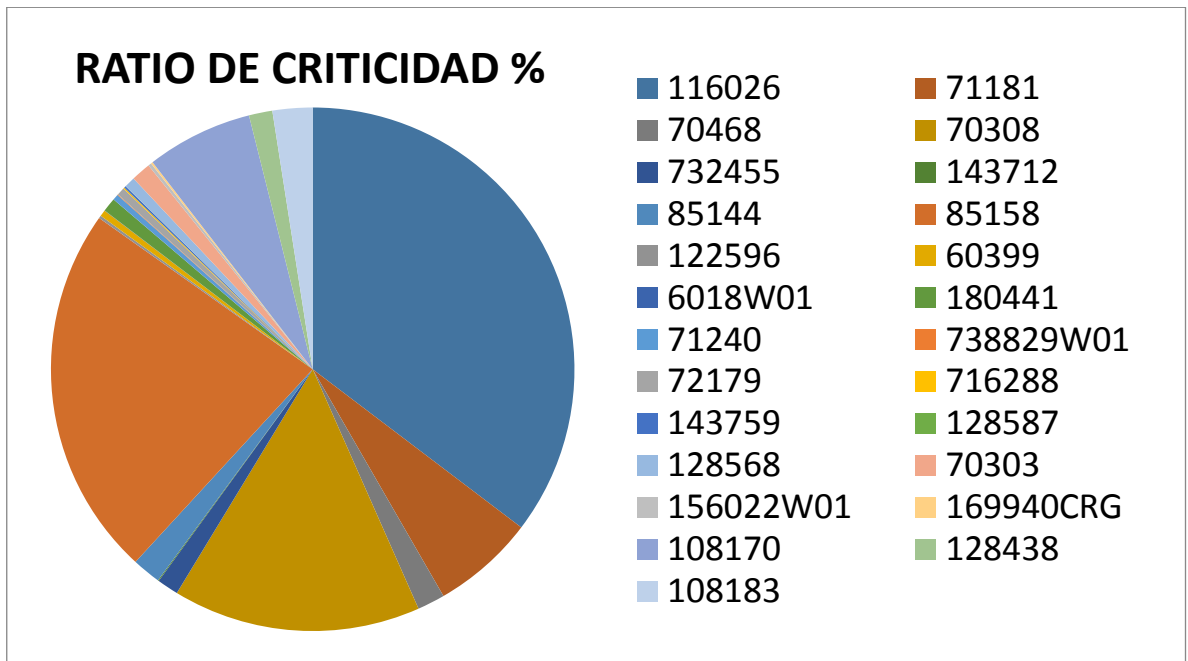
Gráfica A1 28. Ratio de criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
116026	40	0,65724614	65,7246139
71181	30	0,11811489	11,8114886
70468	1	0,03164557	3,16455696
70308	1	0,28490028	28,4900285
732455	25	0,02463588	2,46358817
143712	1	0,00112566	0,11256571
85144	1	0,03286231	3,28623069
85158	1	0,42735043	42,7350427
122596	1	0,00310684	0,31068444
60399	30	0,00723636	0,72363613
6018W01	1	0,00024572	0,02457214
180441	20	0,01601743	1,6017427
71240	1	0,00678104	0,67810402
738829W01	1	0,00075475	0,07547512
72179	1	0,00908926	0,90892565
716288	30	0,00143721	0,14372084
143759	30	0,00217213	0,21721328
128587	1	0,00010394	0,01039366
128568	35	0,0124337	1,24337017
70303	1	0,02248707	2,24870699
156022W01	35	0,00367359	0,36735919
169940CRG	1	0,00218512	0,21851237
108170	1	0,12210012	12,2100122
128438	25	0,02693501	2,69350112
108183	25	0,04591959	4,59195856

Tabla A1 15. Análisis de criticidad.



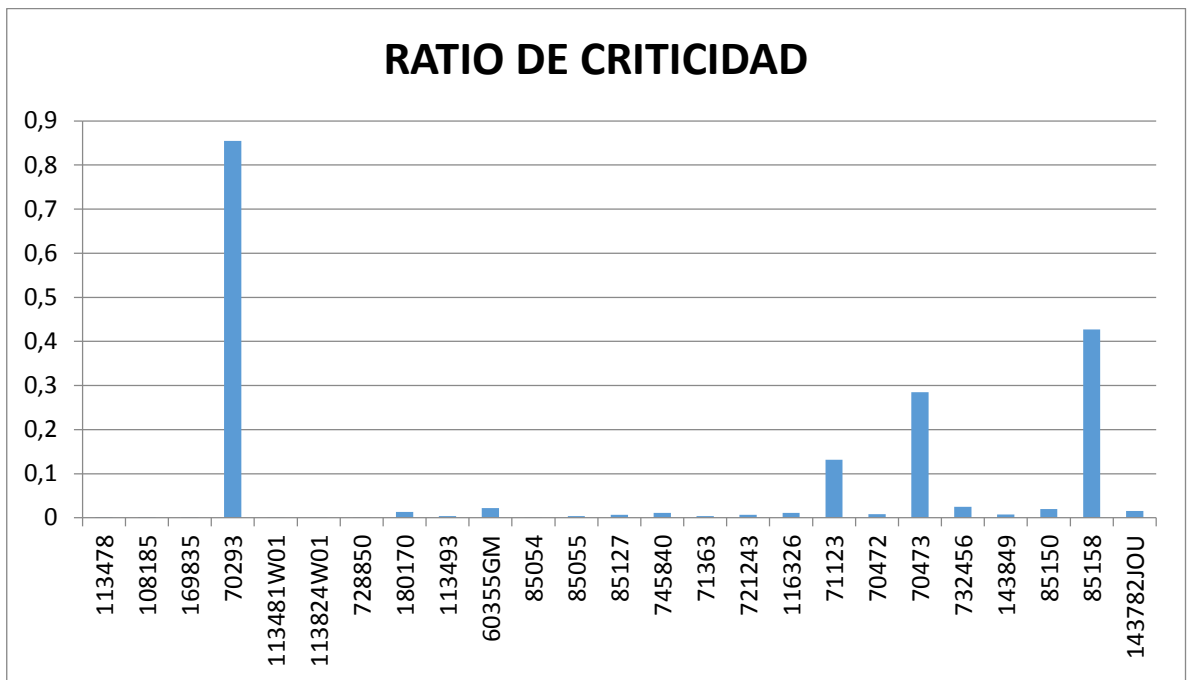
Gráfica A1 29. Ratio de criticidad.



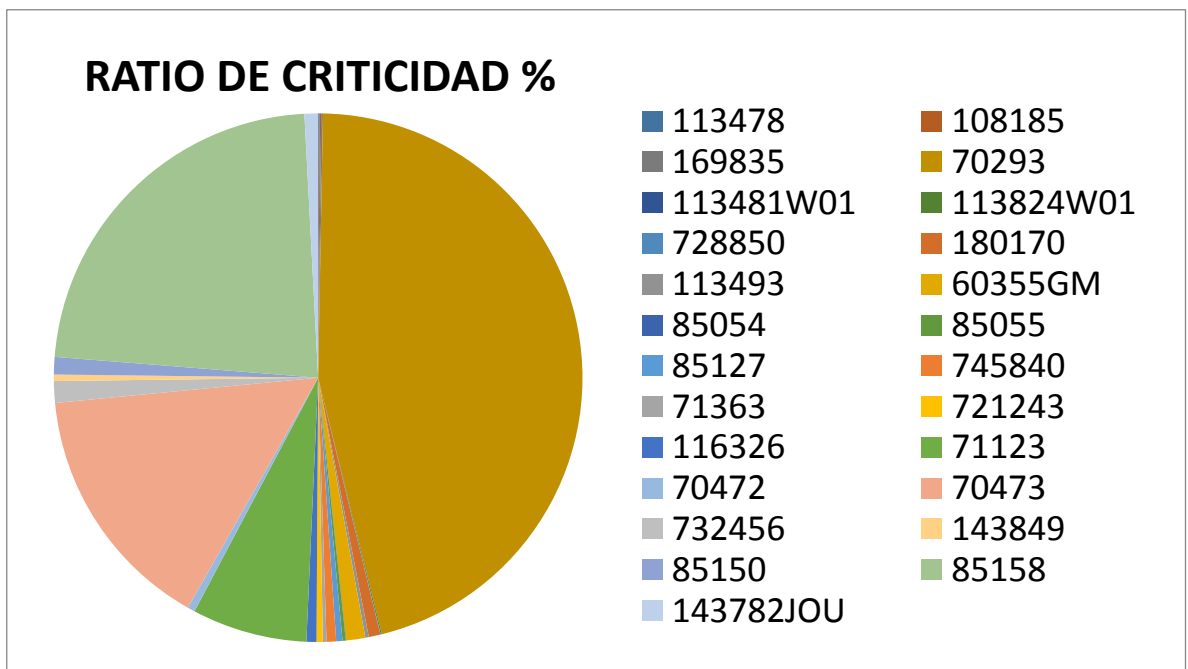
Gráfica A1 30. Ratio de criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
113478	1	0,00168515	0,16851471
108185	1	0,00177996	0,17799612
169835	1	0,00197383	0,19738271
70293	10	0,85470085	85,4700855
113481W01	1	0,00017146	0,01714575
113824W01	1	0,00129256	0,12925575
728850	1	0,00030394	0,03039394
180170	15	0,01329422	1,32942188
113493	1	0,00395554	0,39555397
60355GM	60	0,02180454	2,18045441
85054	1	0,00046408	0,04640802
85055	1	0,00365123	0,36512341
85127	1	0,00711997	0,71199715
745840	25	0,01091365	1,09136469
71363	1	0,00412746	0,41274558
721243	20	0,00715868	0,71586829
116326	1	0,01139212	1,13921167
71123	30	0,13133126	13,1331261
70472	1	0,00837661	0,83766125
70473	1	0,28490028	28,4900285
732456	25	0,02463588	2,46358817
143849	10	0,00737164	0,73716413
85150	1	0,01987281	1,9872814
85158	1	0,42735043	42,7350427
143782JOU	25	0,01547777	1,54777677

Tabla A1 16. Análisis de criticidad.



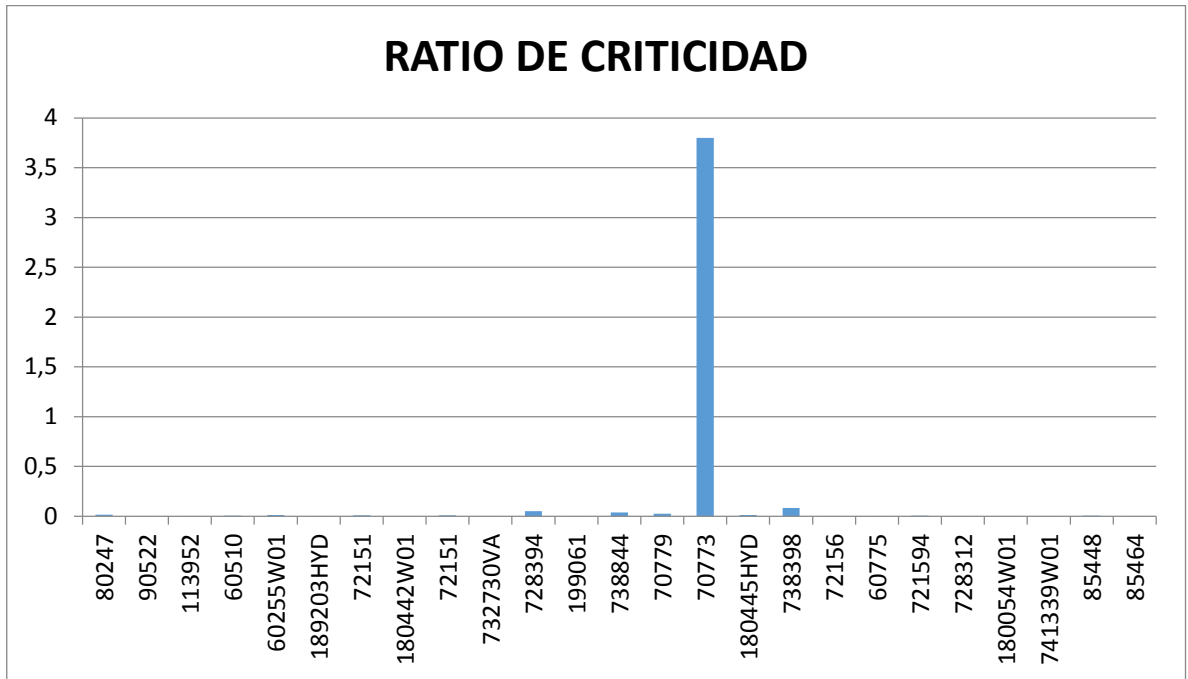
Gráfica A1 31. Ratio de criticidad.



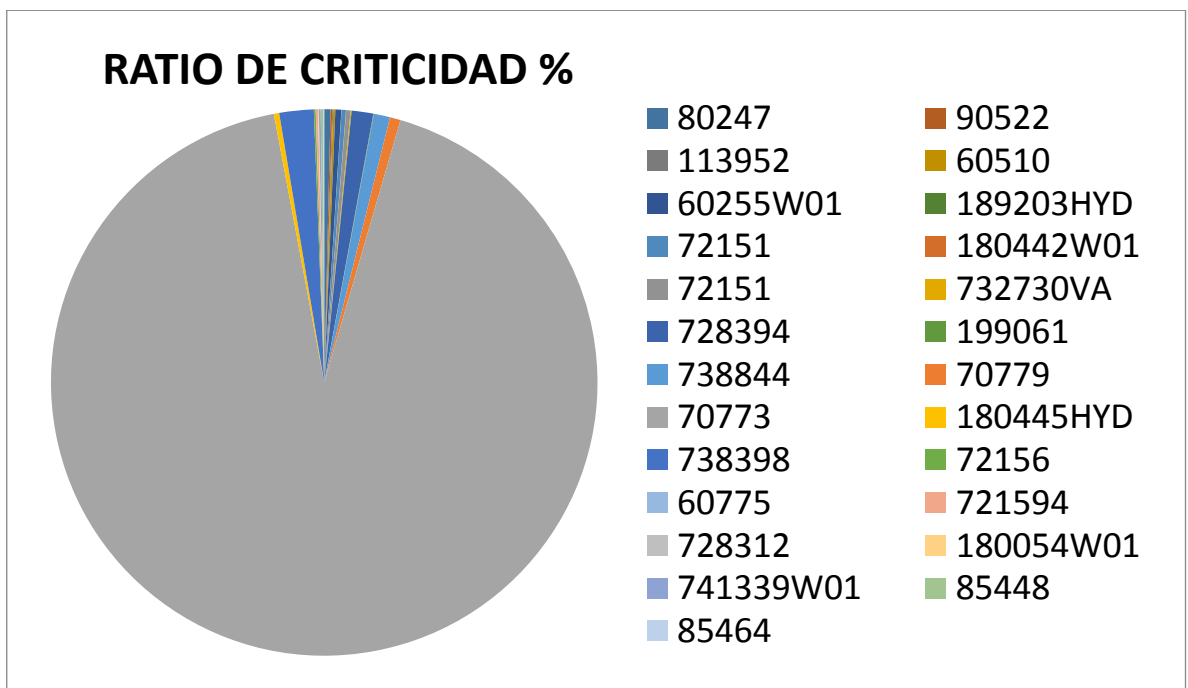
Gráfica A1 32. Ratio de criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
80247	1	0,01525786	1,52578578
90522	1	0,00397393	0,3973931
113952	1	0,00229674	0,22967386
60510	25	0,00524799	0,52479884
60255W01	55	0,01439659	1,43965867
189203HYD	1	0,0005248	0,05247966
72151	1	0,01054852	1,05485232
180442W01	1	0,00055479	0,0554785
72151	1	0,01054852	1,05485232
732730VA	40	0,00243584	0,24358444
728394	20	0,05241502	5,24150221
199061	1	0,00146548	0,14654806
738844	20	0,03932363	3,93236335
70779	1	0,02589332	2,58933195
70773	40	3,79867047	379,867047
180445HYD	55	0,01295932	1,29593195
738398	30	0,08342139	8,34213892
72156	1	0,00440412	0,44041223
60775	1	0,00024764	0,02476443
721594	1	0,00533988	0,53398836
728312	1	0,00030394	0,03039394
180054W01	1	0,00163361	0,16336132
741339W01	1	0,00449681	0,44968073
85448	1	0,0060595	0,60595043
85464	1	0,00245513	0,24551325

Tabla A1 17. Análisis de criticidad.



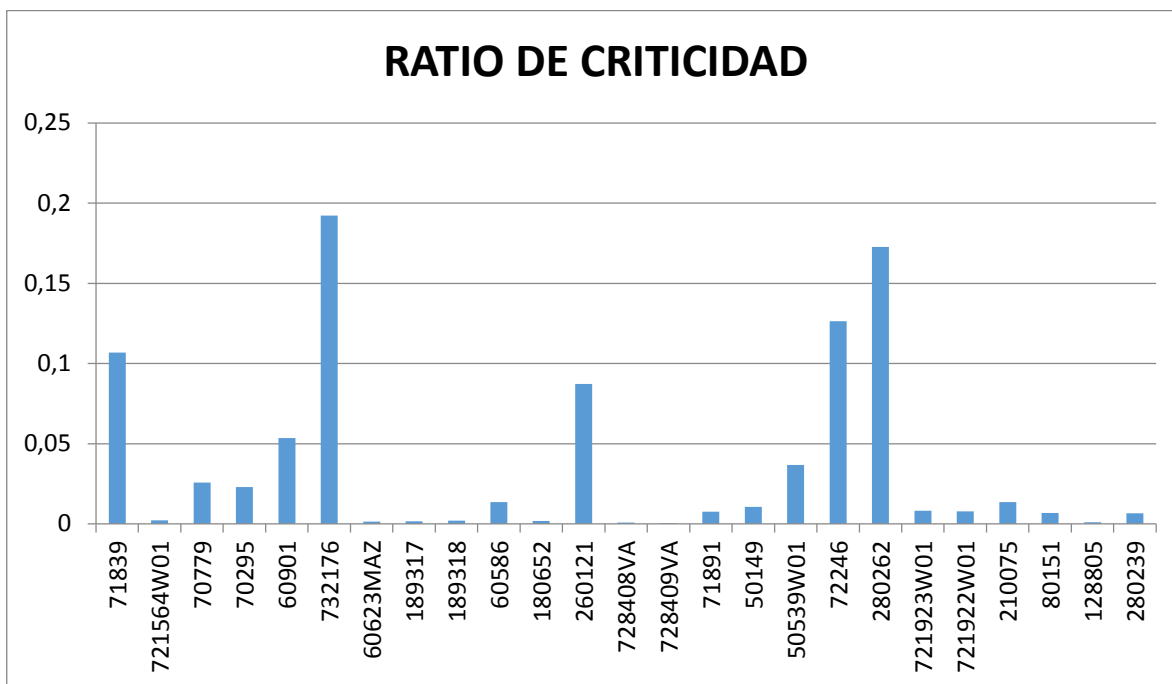
Gráfica A1 33. Ratio de criticidad.



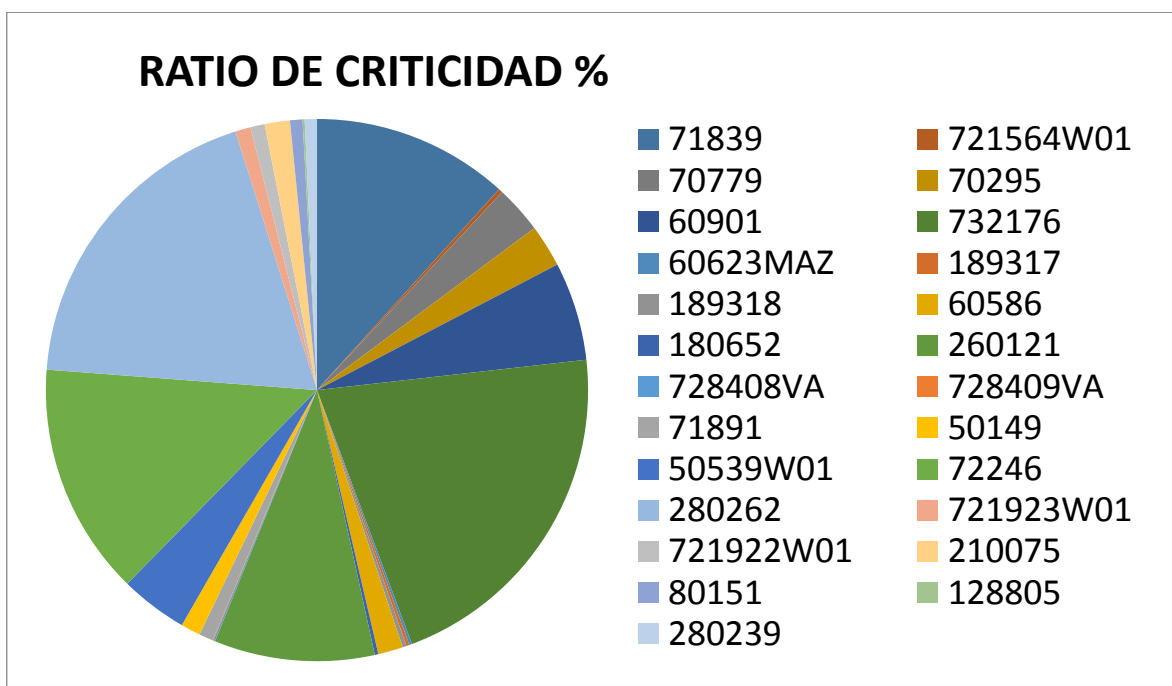
Gráfica A1 34. Ratio de criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
71839	1	0,10683761	10,6837607
721564W01	1	0,00222494	0,22249416
70779	1	0,02589332	2,58933195
70295	1	0,02309469	2,30946882
60901	25	0,05353204	5,35320443
732176	20	0,19221528	19,2215281
60623MAZ	1	0,00145798	0,1457981
189317	1	0,00166221	0,16622064
189318	1	0,00214087	0,21408692
60586	1	0,013563	1,35630001
180652	1	0,00190709	0,19070867
260121	15	0,08718396	8,71839582
728408VA	1	0,00091377	0,09137677
728409VA	1	0,00044732	0,04473152
71891	1	0,00769704	0,76970443
50149	1	0,01068034	1,06803375
50539W01	30	0,03672105	3,67210546
72246	25	0,12639029	12,6390293
280262	20	0,17260723	17,2607232
721923W01	1	0,00829531	0,82953131
721922W01	1	0,00776699	0,77669903
210075	20	0,01372486	1,37248578
80151	1	0,00678104	0,67810402
128805	1	0,00111392	0,11139207
280239	1	0,00662339	0,66233938

Tabla A1 18. Análisis de criticidad.



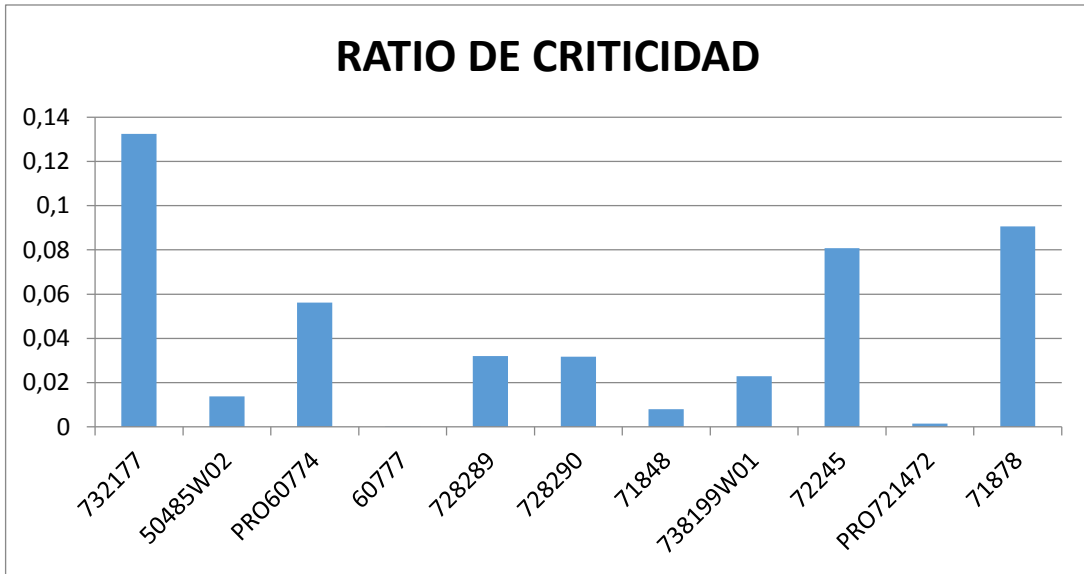
Gráfica A1 35. Ratio de criticidad.



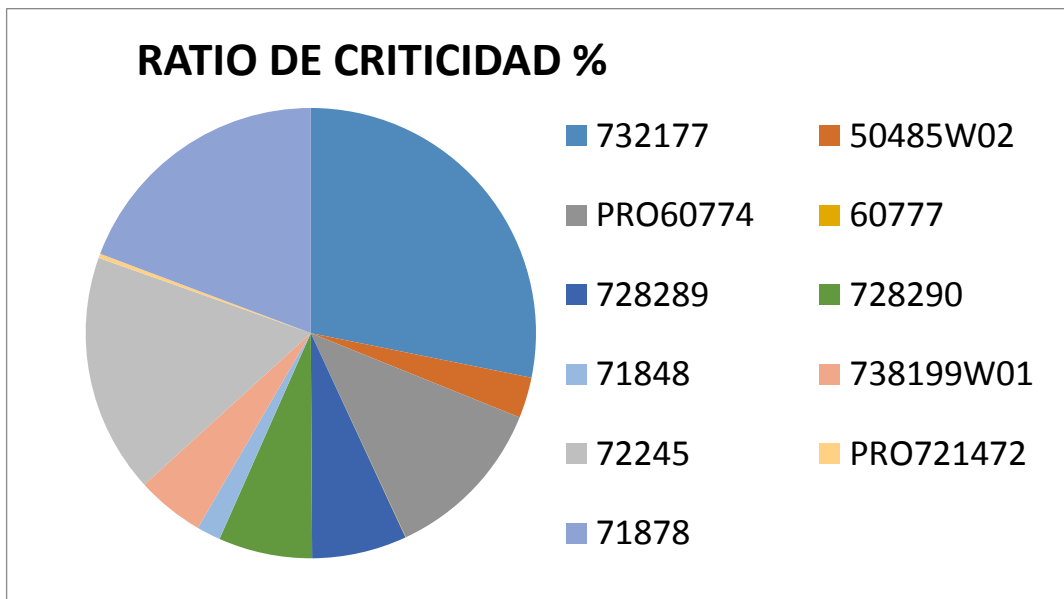
Gráfica A1 36. Ratio de criticidad %.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
732177	20	0,13246788	13,2467877
50485W02	1	0,0137798	1,37797988
PRO60774	15	0,05620925	5,62092483
60777	1	0,00014957	0,0149575
728289	25	0,03202295	3,20229541
728290	25	0,0316905	3,16904979
71848	1	0,00806062	0,80606158
738199W01	45	0,02298076	2,29807574
72245	50	0,08075457	8,07545707
PRO721472	1	0,00145798	0,1457981
71878	30	0,09057151	9,05715062

Tabla A1 19. Análisis de criticidad



Gráfica A1 37. Ratio de criticidad.

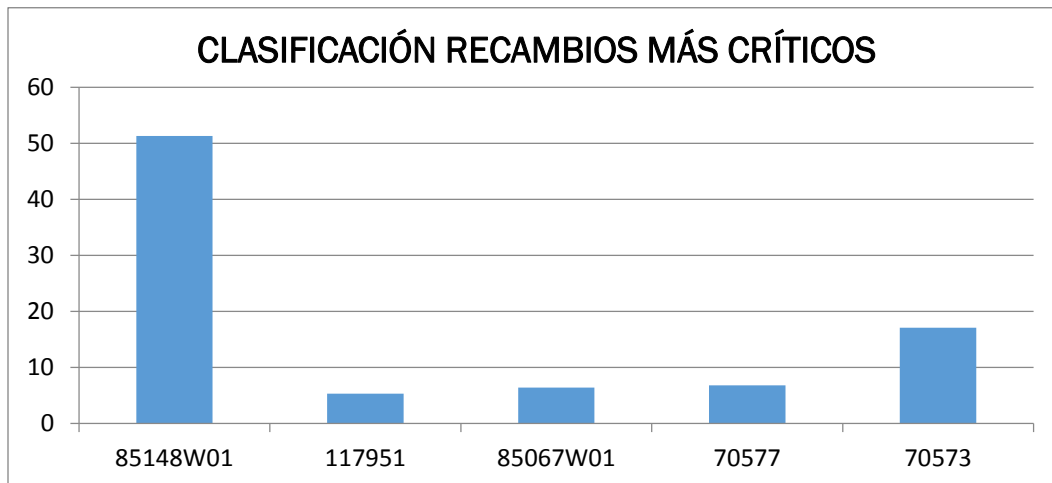


Gráfica A1 38. Ratio de criticidad %.

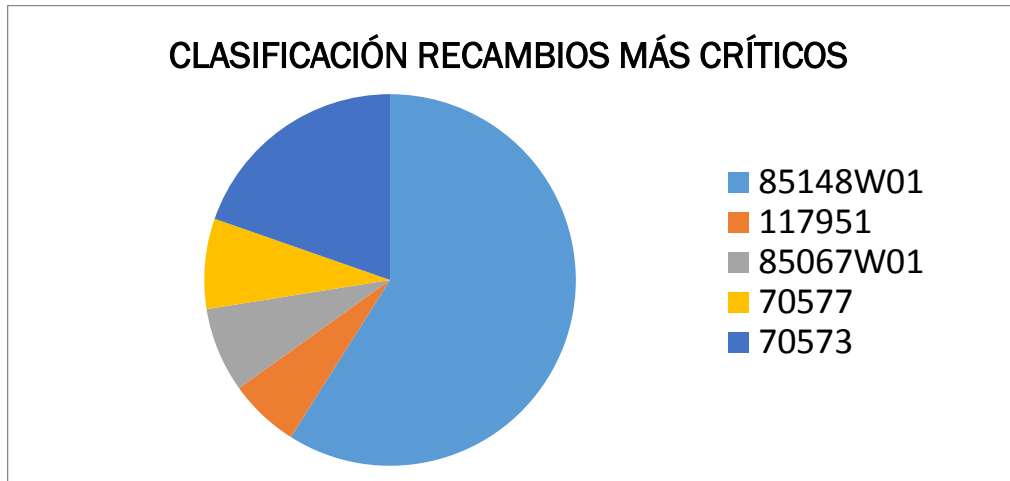
Las conclusiones obtenidas de este análisis, considerando como restricción a mayores que los recambios más relevantes en términos de criticidad son aquellos que estén por encima de cinco, son las que muestran los siguientes resultados.

Referencia	Días	Ratio	Ratio %
85148W01	60	51,2820513	5128,20513
117951	25	5,34188034	534,188034
85067W01	15	6,41025641	641,025641
70577	40	6,83760684	683,760684
70573	40	17,0940171	1709,40171

Tabla A1 20. Análisis de mayor criticidad.



Gráfica A1 39. Recambios más críticos.



Gráfica A1 40. Recambios más críticos

ANEXO 2

PLANTILLAS DE

MANTENIMIENTO

PREVENTIVO

Anexo 2. Plantillas de mantenimiento preventivo.

Se muestra en dicho anexo las familias de plantillas asociadas a los mantenimientos preventivos de cada uno de los equipos que forman la planta de producción, clasificadas según el número de ciclo-hora procesado en cada equipo.

En primer lugar, se exponen las plantillas de mantenimiento preventivo asociadas a las inyectoras de caucho.

En segundo lugar, aparecen las dos plantillas de mantenimiento preventivo asociadas a las dosificadoras de silicona.

Todas las plantillas cuentan con una cabecera en la viene indicado el número de ciclos de los equipos al que se le asocia las tareas mostradas en dicha plantilla de mantenimiento.

	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DIARIO	FECHA
		RESPONSABLE


VALORACIÓN DEL ESTADO	A Bien B Revisar C Reparar D Reparar con urgencia
-----------------------	---


	V49 (E05/15)	V79 (E12/05)
VALLA Y UNIDAD DE CIERRE		
LIMPIEZA GEN. Y CONT. VISUAL		
CONT.DECT. POSICIÓN BATIENTES		
CONTROL GUÍAS		
MOVIMIENTOS PANTALLA NEUMÁTICA		
LIMPIEZA PANT. TÁCTIL TABLERO MANDO		
CONTROL FUNC. BARRERA INM.		
LIMP.ZONA BAJO TRAV. BLOQUEO		
UNIDAD DE INYECCIÓN		
CONTROL VISUAL		
LIMPIEZA FUGAS DE COMPUESTO		
UNIDAD ELÉCTRICA		
CONTROL B. P STOP		
DISYUNTOR GENERAL Q1		
UNIDAD NEUMÁTICA		
PURGA FILTRO REG. DE ADMISIÓN		
UNIDAD HIDRÁULICA		
CONT.VISUAL TUBOS FLEXIBLES		
LIMPIEZA Y CONT. UD.ELECTROHIDRÁULICA		

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

ACTUACIONES DERIVADAS

Plantilla A2 1. Plantilla de mantenimiento preventivo diario V49 y V79.


	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DIARIO				FECHA
					RESPONSABLE
VALORACIÓN DEL ESTADO	A Bien	B Revisar	C Reparar	D Reparar con urgencia	
	V17 - E13/06	V48 - E11/02	V57 - E09/98	V58 - E10/01	V67 - E14/14
ELEMENTOS DE SEGURIDAD					
LIMPIEZA GEN.Y CON. VISUAL					
B.P. STOP					
TEST LUCES TABLERO DE MANDO					
CORREDERA					
MOVIMIENTOS PANT. DEL.					
MICROCONT. PUERTA DELANTERA					
MICROCONT. PUERTA TRASERA					
MICROCONT. PUERTAS LATERALES					
MICRO. PUERTA DESL. UD. INY.					
SEGURIDAD 2ª MANO					
PURGA FILTRO REG. DE AIRE					
ENGRASE RAÍLES Y PATINES					
UNIDAD DE CIERRE					
LIMPIEZA GEN. Y CON. VISUAL					
UNIDAD DE INYECCIÓN					
LIMPIEZA GEN. Y CON. VISUAL					
FUGA DE MAT. CÁMARA					
REGULADOR TÉRMICO					
LIMPIEZA GEN. Y CON. VISUAL					
UNIDAD HIDRÁULICA					
LIMPIEZA GEN. Y CON. VISUAL					
DETECCIÓN DE FUGAS					
PROCESO DE CON. DE PRESIÓN					
UNIDAD ELÉCTRICA					
SOPLADO PLACA Y CON. VISUAL					
TEST DISYUNTORES					
TEST LUCES TABLERO DE MANDO					
AUTOMATISMO					
SOPLADO DE LAS TARJETAS					
RAMPAS CODIFICADORAS					
LIMPIEZA GEN. Y CONT. VISUAL					
BOMBA DE VAÍO					
NIVEL ACEITE BOMBA VACÍO					
OBSERVACIONES Y COMENTARIOS					
ACTUACIONES DERIVADAS					

	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2000 CICLOS	FECHA <hr/> RESPONSABLE
---	---	----------------------------

VALORACIÓN DEL ESTADO	A Bien	B Revisar	C Reparar	D Reparar con urgencia
-----------------------	--------	-----------	-----------	------------------------

	V17 - E13/06	V48 - E11/02	V57 - E09/98	V58 - E10/01	V67 - E14/14
ELEMENTOS DE SEGURIDAD					
LIMPIEZA GENERAL Y CONT.VISUAL					
CORREDERA					
MOV.PANTALLA DELANTERA					
MICROC.PANTALLA DELANTERA					
MICROC.PUERTA TRASERA					
MICROC.TELÓN FLEXIBLE BUDINAD.					
MICRO. PUERTA DESL.INYECCIÓN					
EV SEGURIDAD HIDR.PIST.CIERRE					
EV SEGURIDAD HIDRÁULICA					
ENFRIAMIENTO DE SEGURIDAD					
FINAL DE CARRERA SEG. BLOQUEO					
UNIDAD DE CIERRE					
LIMPIEZA GENERAL Y CONT.VISUAL					
COLUMNAS DE GUIADO					
PLATO FIJO Y PLATO CALENTADOR					
PLATO MÓVIL Y PLATO CALENT.					
PLATO DE BLOQUEO					
VÁSTAGO PISTÓN CIERRE					
UNIDAD DE INYECCIÓN					
LIMPIEZA GENERAL Y CONT.VISUAL					
COLUMNAS DE GUIADO					
REGULADOR TÉRMICO					
LIMPIEZA GENERAL Y CONT.VISUAL					
UNIDAD ELÉCTRICA					
SOPLADO PLACA Y CONT. VISUAL					
RAMPAS CODIFICADORAS					
TENSIÓN CORREA					
PISTÓN DE ALIMENTACIÓN					
TARADO DE LA VÁLV.RETENCIÓN					
COMP. PISTÓN POLIAMIDA					
BOMBA DE VACÍO					
LIMPIEZA FILTRO DE ASPIRACIÓN					
OBSERVACIONES Y COMENTARIOS					
ACTUACIONES DERIVADAS					


Plantilla A2 3. Plantilla de mantenimiento preventivo a los 2000 ciclos de V17,V48, V57, V58 y V67.

	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (CICLOS) 2000 - 7500 - 8000 - 16000 - 25000	FECHA <hr/> RESPONSABLE
---	---	----------------------------

VALORACIÓN DEL ESTADO	A Bien	B Revisar	C Reparar	D Reparar con urgencia
-----------------------	--------	-----------	-----------	------------------------


2000 CICLOS	V49 (E05/15)	V79 (E12/05)	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS
UNIDAD HIDRÁULICA			
VACIADO Y LLENADO DEL DEPOSITO DE ACEITE BOMBA DE VACÍO			
25000 CICLOS			
UNIDAD DE CIERRE			
AJUSTE MICROC.SEGURIDAD BLOQUEO			
MANTENIMIENTO TUERCA AJUSTE DEL M			
UNIDAD DE INYECCIÓN			
CONTROL ESTANQUEIDAD			
CONTROL APRIETE CONEXIÓN VÁSTAGO-P			
CONTROL AUSENCIA DE AIRE EN EL CIRCUITO DEL PISTÓN			
CONTROL APRIETE PAR DE TORNILLOS			
UNIDAD HIDRÁULICA			
CONTROL APRIETE PAR DE RACORES Y CO			
2000 CICLOS			ACTUACIONES DERIVADAS
LIMPIEZA			
COLUMNAS DEL BASTIDOR			
TRAVESAÑOR INFERIOR			
PLATO MÓVIL			
SUBCONJUNTO HIDRÁULICO			
ARMARIO DE MANDO			
PANTALLA DE PROTECCIÓN			
PÉRDIDAS DE MATERIA EN EL PISTÓN			
CUERPOS EXTRAÑOS EN LOS MICROCONT			
PURGAR AGUA DEL CIRCUITO DE DECONTACIÓN DEL CILINDRO			
PURGA DE LA CUBA DE DECONTACION DEL CIRCUITO NEUMÁTICO			
CONTROLES			
NIVEL DE ACEITE (CIRCUITO HIDRÁULICO)			
NIVEL DE ACEITE REG.TERMOFLUIDO			
CIERRE PUERTA ARMARIO MANDO			
ACEITE LUB.NEUMÁTICA			
8000 CICLOS			OBSERVACIONES Y COMENTARIOS
LIMPIEZA			
COLUMNAS DE GUÍA DEL CABEZAL			
CONTROLES			
ESTADO DEL FILTRO (CIRCUITO HIDRÁULICO)			
CONT.GENERAL FUNCIONAMIENTO			
16000 CICLOS			
CONTROLES			
APRIETE CONJUNTO DET.POS.			
25000 CICLOS			
CONTROLES			
APRIETE CONJUNTO DET.POS.			

Plantilla A2 4. Plantilla de mantenimiento preventivo de los 2000 a los 25000 ciclos de V49 y V79.

	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (CICLOS) 7500 - 25000				FECHA
					RESPONSABLE
VALORACIÓN DEL ESTADO	A Bien	B Revisar	C Reparar	D Reparar con urgencia	
7500 CICLOS	V17 - E13/06	V48 - E11/02	V57 - E09/98	V58 - E10/01	V67 - E14/14
UNIDAD HIDRÁULICA					
CALIBRADO PRESIÓN GENERAL					
CALIBRADO CAUDAL					
UNIDAD ELÉCTRICA					
TEST DISYUNTORES					
TEST LUCES TABLERO DE MANDO					
25000 CICLOS	V17 - E13/06	V48 - E11/02	V57 - E09/98	V58 - E10/01	V67 - E14/14
UNIDAD DE CIERRE					
ALINEAMIENTO Y FIJACIÓN VARIILLAS PISTÓN CIERRE					
PARALELISMO					
REGLAJE JUEGO DE FUNCIONAMIENTO PLATO DESLIZANTE (OPCIÓN)					
REGLAJE GUIADO DE BARRAS LATERALES EYECTORES HIDRÁULICOS (OPCIÓN)					
UNIDAD DE INYECCIÓN					
ALINEAMIENTO PISTÓN DE INYECCIÓN					
APRIETE DE TODOS LOS TORNILLOS					
REGULADOR TÉRMICO					
NIVEL DE ACEITE TÉRMICO					
UNIDAD HIDRÁULICA					
ESTADO DE LOS FLEXIBLES					
NIVEL DE ACEITE HIDRÁULICO					
APRIETE AL PAR DE LOS RACORES					
ENGRASE DE LAS CREMALLERAS					
CALIBRADO PRESIÓN GENERAL					
LIMITADOR PRESIÓN GENERAL					
CALIBRADO CAUDAL					
CALIBRADO CONTRAPRESIÓN					
REGULADOR 29a					
REGULADOR 29b					
VÁLVULAS HIDRÁULICAS SEGURIDAD					
VÁLVULA RETENCIÓN					
VÁLVULA 11					
VÁLVULA 13					
AUTOMATISMO					
CALIBRACIÓN TARJETA BOSCH					
RAMPAS CODIFICADORAS					
LIMPIEZA Y CONTROL VISUAL					
PISTÓN DE ALIMENTACIÓN					
CAMBIO CILINDRO AMORT. GAS					
COMPROBACIÓN/CAMBIO ANILLO ESTANQUEIDAD DEL HUSILLO					
PREDISPOSICIÓN BCF					
COMPROBACIÓN NIVEL ACEITE CIRCULADOR BCF					

Plantilla A2 5. Plantilla de mantenimiento preventivo de los 7500 a los 25000 ciclos de V17,V48, V57, V58 y V67.

ANEXO 2. PLANTILLAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 50000 CICLOS				FECHA
					RESPONSABLE
VALORACIÓN DEL ESTADO	A Bien	B Revisar	C Reparar	D Reparar con urgencia	
	V17 - E13/06	V48 - E11/02	V57 - E09/98	V58 - E10/01	V67 - E14/14
ELEMENTOS DE SEGURIDAD					
ENGRASE RODAMIENTOS MOTOR DE MOTOBOMBA					
UNIDAD DE CIERRE					
COLUMNAS DE GUIADO					
CORREDERA BAJO PLATO MÓVIL					
DESIZANTE (OPCIÓN)					
REGLAJE GUIADO DE BARRAS LATERALES					
EJECTORES HIDRÁULICOS (OPCIÓN)					
UNIDAD DE INYECCIÓN					
COLUMNAS DE GUIADO					
ENGRASE RODAMIENTOS BUDINADORA					
REGULADOR TÉRMICO					
LIMPIEZA CAMBIADORES DE TEMPERATURA					
VACIADO/LLENADO					
UNIDAD HIDRÁULICA					
LIMPIEZA DEL CAMBIADOR DE TEMPERATURA					
VACIADO DE ACEITE HIDRÁULICO					
CAMBIO CARTUJO FILTRANTE					
CAMBIO ANILLOS GUÍA DE LAS CREMAILLERAS					
VÁLVULA 14					
VÁLVULA 15					
VÁLVULA 52					
VÁLVULA 60					
VÁLVULA 67					
VÁLVULA 68					
UNIDAD ELÉCTRICA					
A PRIETE DE TODOS LOS TORNILLOS ELÉCTRICOS					
AUTOMATISMO					
SOPLADO DE LAS TARJETAS					
PILA GRABACIÓN MONOTARJETA G20					
PILA SALVEGARDE TARJETA VIGIL					
CALIBRACIÓN TARJETA BOSCH					
PILA DE RESPALDO TARJETA MADRE ATX					
RAMPAS CODIFICADORAS					
TENSIÓN CORREA					
BOMBA DE VACÍO					
VACIADO/LLENADO BOMBA DE VACÍO					
CAMBIO CARTUJO FILTRANTE ACEITE					
CAMBIO CARTUJO ANTIAEROSOLÉS					
PREDISPOSICIÓN BCF					
VACIADO/LLENADO CIRCULADOR BCF					
LIMPIEZA INTERCAMBIADORES CIRCULADOR BCF					


Plantilla A2 6. Plantilla de mantenimiento preventivo a los 50000 ciclos de V17,V48, V57, V58 y V67.

	MANTENIMIENTO PREVENTIVO 50000 CICLOS	FECHA
		RESPONSABLE

VALORACIÓN DEL ESTADO	A Bien	B Revisar	C Reparar	D Reparar con urgencia
-----------------------	---------------	------------------	------------------	-------------------------------

	V49 (E05/15)	V79 (E12/05)
UNIDAD DE CIERRE		
CAMBIO CAMISAS GUÍA COLUMNAS		
CONTROL PLACAS AISLAMIENTO		
CAMBIO PLACAS DESGASTE DE LAS GARRAS		
CAMBIO PLACA AISLAMIENTO ÉMBOLO BLOQUEO		
CONTROL APRIETE ÉMBOLO DE BLOQUEO EN TRAVESAÑO MÓVIL		
CONTROL TRAVESAÑO BLOQUEO Y SISTEMA ENGANCHE		
CONTROL APRIETE DE LAS FIJACIONES TRAVESAÑO FIJO EN LAS COLUMNAS		
APRIETE FIJACIONES PLATOS CALENTADORES EN LOS TRAVESAÑOS		
CONTROL DEL PARALELISMO DE LA MÁQUINA		
CONTROL Y AJUSTE HOLGURAS PLACA DE CALAJE		
CONTROL HOLGURA PLATO DESLIZANTE		
CAMBIO PLACAS DESLIZAMIENTO		
UNIDAD DE INYECCIÓN		
CONTROL APRIETE FIJACIONES EN TRAVESAÑO FIJO		
CONEXIÓN ENTRE LA CAJA DE LA BUDINADORA Y SU SOPORTE		
GRASA RODAMIENTOS HUSILLO DE LA BUDINADORA		
UNIDAD ELÉCTRICA		
SUSTITUCIÓN PILA DE REPUESTO PC AUTÓMATA		
SUSTITUCIÓN BATERÍA ALIMENTACIÓN 24V MANTENIDO		
UNIDAD HIDRÁULICA		
CONTROL Y AJUSTE VÁLVULAS		
NIVEL ACEITE CIRCUITO HIDRÁULICO		
NIVEL ACEITE CIRCUITO REGULACIÓN TÉRMICA		
VACIADO/LLENADO CIRCUITO ACEITE REGULACIÓN TÉRMICA		
VACIADO/LLENADO/CAMBIO CARTUCHO FILTRANTE		
VACIADO/LLENADO/CAMBIO RESPIRADERO DEL DEPÓSITO		
LIMPIEZA INTERCAMBIADOR CIRCUITO HIDRÁULICO		
LIMPIEZA INTERCAMBIADORES CIRCUITO REGULACIÓN TÉRMICA		
CALIBRACIÓN BOMBA		
CONTROL ESTANQUEIDAD PISTÓN BLOQUEO		
CONTROL PISTONES APROXIMACIÓN		
CAMBIO DE LAS JUNTAS PISTÓN BLOQUEO		
SUSTITUCIÓN TUBOS FLEXIBLES HIDRÁULICOS		

Plantilla A2 7. Plantilla de mantenimiento preventivo a los 50000 ciclos de V49 y V79.

	MANTENIMIENTO PREVENTIVO (CICLOS) 32000 - 64000	FECHA
		RESPONSABLE
VALORACIÓN DEL ESTADO	A Bien B Revisar C Reparar D Reparar con urgencia	

32000	B56 (E16/14)	B66 (E01/14)
CONTROLES		
APRIETE DE LA TUERCA DE ACOPLAMIENTO DEL PISTÓN DE INYECCIÓN		
APRIETE TUERCAS DE LAS COLUMNAS DEL BASTIDOR		
APRIETE TUERCAS DE LAS VARILLAS DE LOS CILINDROS DE APROXIMACIÓN		
APRIETE DE LA VARILLA DEL PLATO DESLIZANTE (OPCIÓN)		
APRIETE DE TODA LA TORNILLERÍA DE LA VALLA Y PANTALLA		
TENSIÓN DE LA CORREA DE CONTROL DE CARRERAS DEL CABEZAL Y DEL BASTIDOR		
APRIETE DE LA BRIDA DE FIJACIÓN DE LA CORREA DE LA PROGRAMACIÓN DE LAS CARRERAS DEL CABEZAL Y EL BASTIDOR		
FIJACIÓN DEL MOTOR DEL REGULADOR DE TEMPERATURA		
APRIETE DE LOS FLEXIBLES Y CONEXIONES		
REPOSICIÓN		
CAMBIO DEL CARTUCHO DE PAPEL DEL FILTRO HIDRÁULICO		

64000	B56 (E16/14)	B66 (E01/14)
CONTROLES		
APRIETE GENERAL DE TODA LA TORNILLERÍA		
APRIETE DE LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS DE TODOS LOS CIRCUITOS DE POTENCIA		
VACIADOS		
CIRCUITO HIDRÁULICO		
CIRCUITO DE REGULACIÓN		
DESHIDRATADOR AIRE COMPRIMIDO		
ENGRASE		
CAJA DEL COJINETE DE LA BUDINADORA		
RODAMIENTOS MOTOR ELÉCTRICO DE LA BOMBA HIDRÁULICA		

Plantilla A2 8. Plantilla de mantenimiento preventivo de los 32000 a los 64000 ciclos de B56 y B66.

	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELMET	FECHA
		RESPONSABLE

VALORACIÓN DEL ESTADO	A Bien	B Revisar	C Reparar	D Reparar con urgencia
-----------------------	---------------	------------------	------------------	-------------------------------

SEMANAL	
CONTROL DE DAÑOS	
FUGAS EN LAS MANGUERAS	
CONECTORES	
UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE AIRE	
VACIAR DEPÓSITO AGUA	

2 SEMANAS	
CONTROL DEL NIVEL DE ACEITE DE LOS PISTONES DE LA BOMBA	

3 MESES	
CAMBIAR BATERIA TRASERA DE LA UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO	

6 MESES	
VALVULA DE DOSIFICACIÓN DE COLOR	
GRAVERING	

1 AÑO	
VALVULA DE CONTROL	
STRAIGHT SCREWED COUPLING	

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

ACTUACIONES DERIVADAS

Plantilla A2 9. Plantilla de mantenimiento preventivo dosificadora ELMET.

	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DOPAG	FECHA
		RESPONSABLE

VALORACIÓN DEL ESTADO	A Bien	B Revisar	C Reparar	D Reparar con urgencia
-----------------------	---------------	------------------	------------------	-------------------------------

DIARIO	
LIMPIEZA GENERAL Y CONTROL VISUAL	
LIMPIEZA VARILLAS DE PISTON	
LUBRICACION VARILLAS PISTON	
CONTROL DE FUGAS	
APRETAR TUERCAS PRENSAESTOPAS DE LAS JUNTAS	

SEMANAL	
APRETAR JUNTAS/RETENES VALVULAS SALIDA	
APRETAR TUERCAS DE AJUSTE VALVULAS DE SALIDA	
LUBRICAR CÁMARA DE LA TUERCA AJUSTE VÁLVULAS DE SALIDA	
HERMETICIDAD DE LA VÁLVULA DE SALIDA	
APRETAR TUERCA DE AJUSTE DE LAS JUNTAS BOMBA ELEVACIÓN	
LUBRICAR CÁMARA DE LA TUERCA AJUSTE BOMBA ELEVACIÓN	
HERMETICIDAD DE LA BOMBA ELEVACIÓN	
NIVEL DE AGUA ACONDICIONADOR AIRE COMPRIMIDO	
LIMPIEZA Y CONTROL FILTRO DE AIRE ACONDICIONADOR AIRE COMPRIMIDO	
LIMPIEZA Y CONTROL SEPARADOR AGUA ACONDICIONADOR AIRE COMPRIMIDO	
LIMPIEZA Y CONTROL CARTUCHO DE FILTRO ACONDICIONADOR AIRE COMPRIMIDO	
NIVEL DE ACEITE DEL LUBRICADOR ACONDICIONADOR AIRE COMPRIMIDO	
CONTROL TUBERÍAS DE PRODUCTO	
CONTROL TUBERÍAS NEUMÁTICAS	
CONTROL VISUAL GENERAL DE LAS TUBERÍAS	
HERMETICIDAD DE LAS TUBERÍAS	

Plantilla A2 10. Plantilla de mantenimiento preventivo dosificadora DOPAG.

