

PROCESO INFORMACION HIDROMETEOROLOGICA

ANALISIS BANCO DE DATOS A JULIO 2016

Bogotá, Agosto 2016

INFORMACION HIDROMETEOROLOGICA

ESTACIONES
CONVENCIONALES
OBSERVADORES

ESTACIONES
CONVENCIONALES
REGISTRADORES

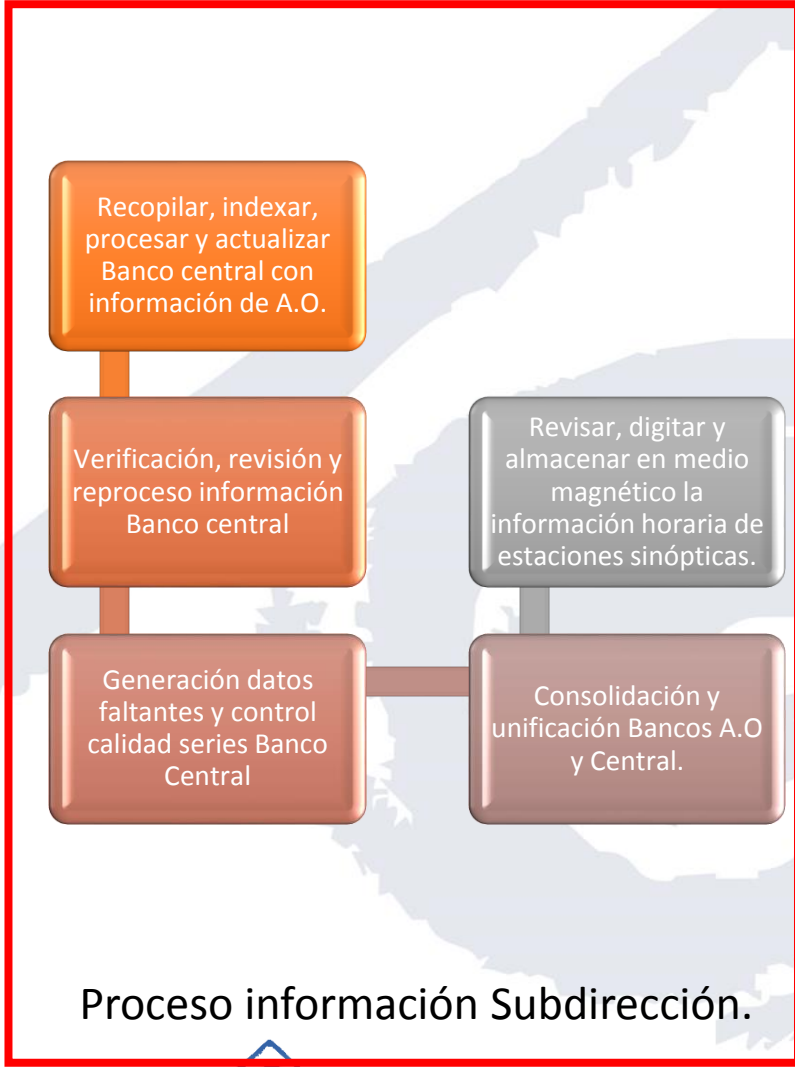
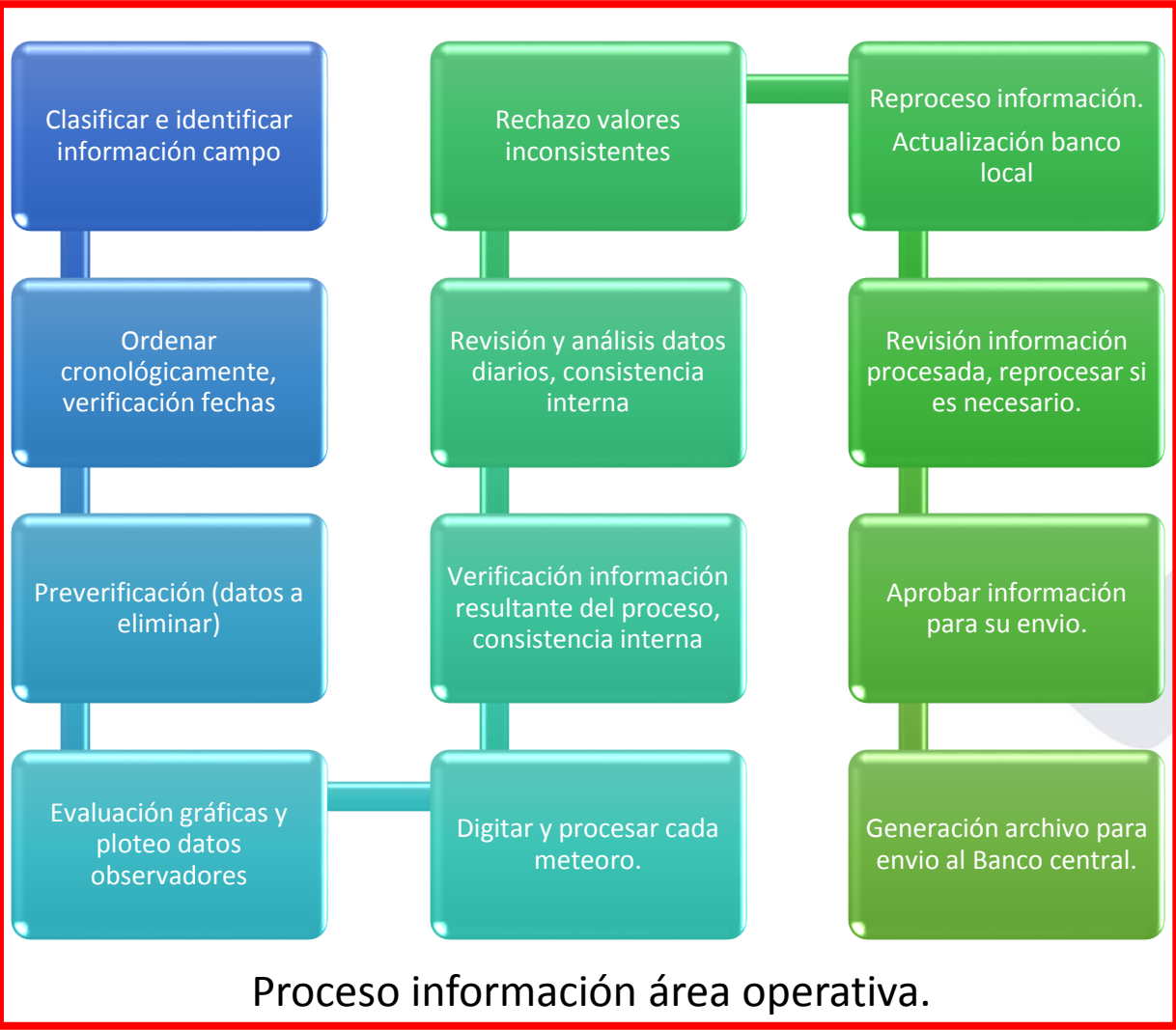
ESTACIONES
AUTOMATICAS
REGISTRADORES
SATELITE
GPRS
ALMACENAMIENTO
EN SITIO

SISDHIM-BANCO DE DATOS

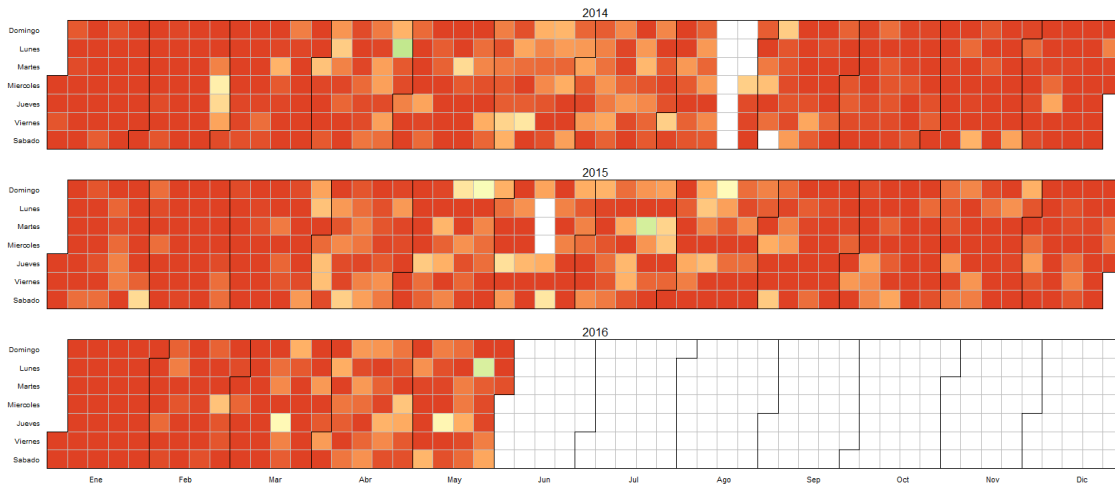
BASE ORACLE

INFORMACION DE REGISTRADORES AUTOMATICOS (RAN) SE USA EN HIDROLOGIA

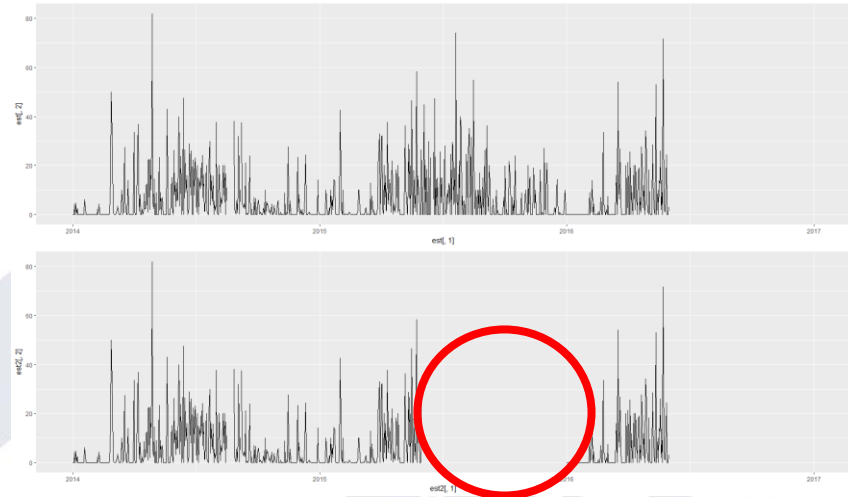
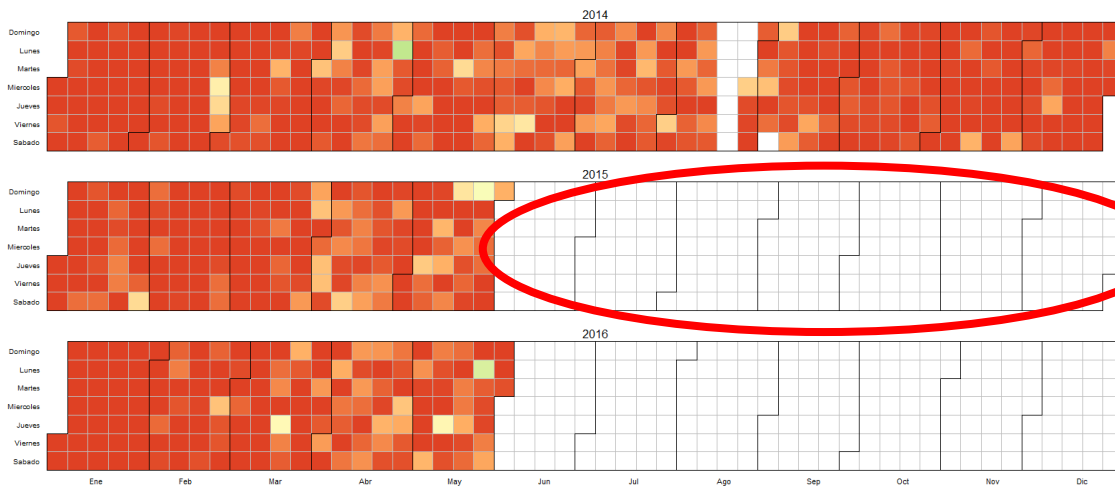
Captura y procesamiento de datos y mediciones meteorológicas.(M-DRS-H-PC005)



Banco Regional: -35060100-PT



Banco Nacional: -35060100-PT



codigo	ano	PT.x	PT.y	V5
59	21195070	2014	363	210 153
62	21195110	2014	360	274 86
65	21195120	2014	330	170 160
127	21201230	2014	365	334 31
172	21205580	2014	327	0 327
178	21205070	2014	351	354 -3
193	21205770	2014	365	334 31
205	21205890	2014	306	305 1
225	21206020	2014	244	243 1
237	21206260	2014	101	100 1
246	21206570	2014	343	147 196
288	23060200	2014	363	365 -2
301	23065100	2014	105	16 89
307	23065120	2014	364	181 183
397	35030080	2014	364	273 91
482	44055010	2014	133	58 75
485	47075010	2014	199	134 65

codigo	ano	PT.x	PT.y	V5
9	17015010	2015	334	303 31
23	17025020	2015	365	334 31
51	21190350	2015	365	334 31
60	21195070	2015	361	302 59
63	21195110	2015	364	303 61
66	21195120	2015	213	212 1
83	21200620	2015	363	362 1
100	21201090	2015	364	363 1
107	21201140	2015	182	121 61
125	21201220	2015	334	273 61
167	21202160	2015	334	333 1
188	21205720	2015	161	70 91
206	21205890	2015	272	180 92
208	21205910	2015	365	364 1
220	21205980	2015	365	272 92
234	21206180	2015	242	31 211
241	21206280	2015	365	273 92
255	21206630	2015	16	27 19
259	21206660	2015	298	178 120
262	21206890	2015	262	241 21
305	23065110	2015	362	302 60
320	23120240	2015	275	274 1
324	23125150	2015	364	272 92
354	24015380	2015	350	319 31
376	35025050	2015	358	357 1
379	35025060	2015	365	335 30
410	35060100	2015	362	151 211
413	35060120	2015	284	272 12
417	35060130	2015	245	244 1
441	35060210	2015	274	243 31
453	35060240	2015	365	334 31
494	47100020	2015	298	297 1

codigo	ano	PT.x	PT.y	V5
10	17015010	2016	366	305 61
21	17020040	2016	269	208 61
24	17025020	2016	335	305 30
29	21190030	2016	366	305 61
33	21190090	2016	366	305 61
37	21190240	2016	333	272 61
44	21190310	2016	303	274 89
48	21190330	2016	365	121 244
55	21190460	2016	306	305 61
64	21195110	2016	303	62 241
80	21200160	2016	366	305 61
84	21200620	2016	366	31 335
88	21200780	2016	364	335 31
98	21201070	2016	366	305 61
108	21201140	2016	180	181 -1
111	21201180	2016	366	121 245
115	21201190	2016	366	121 245
119	21201200	2016	354	294 60
151	21201610	2016	366	275 91
161	21201650	2016	366	121 245
168	21202160	2016	366	305 61
171	21205420	2016	182	91 91
174	21205580	2016	176	170 6
183	21205700	2016	274	153 121
189	21205720	2016	333	180 153
195	21205770	2016	303	121 182
198	21205790	2016	180	103 77
209	21205910	2016	120	121 -1
212	21205920	2016	179	180 -1
224	21206010	2016	220	109 111
284	23060180	2016	366	276 90
293	23060260	2016	336	244 92
299	23060370	2016	366	244 122
321	23120240	2016	336	276 60
328	24010070	2016	366	305 61
332	24010140	2016	365	121 244
339	24010170	2016	363	152 211
355	24015380	2016	204	230 -26
369	35020310	2016	274	273 1
374	35020350	2016	304	91 213
377	35025050	2016	298	121 177
380	35025060	2016	304	274 30
402	35060020	2016	273	304 -31
405	35060050	2016	153	182 -29
408	35060090	2016	91	92 -1
414	35060120	2016	336	306 30
418	35060130	2016	277	246 31
425	35060150	2016	246	185 61
429	35060160	2016	303	304 -1
438	35060200	2016	366	305 61
442	35060210	2016	366	274 92
446	35060220	2016	306	305 61
450	35060230	2016	366	121 245
454	35060240	2016	350	275 61
458	35060250	2016	366	305 61
462	35060300	2016	366	305 61
466	35065010	2016	331	210 121
487	47075010	2016	60	61 -1

Banco regional

Banco nacional

Diferencia

AGENDAS PROPUESTAS

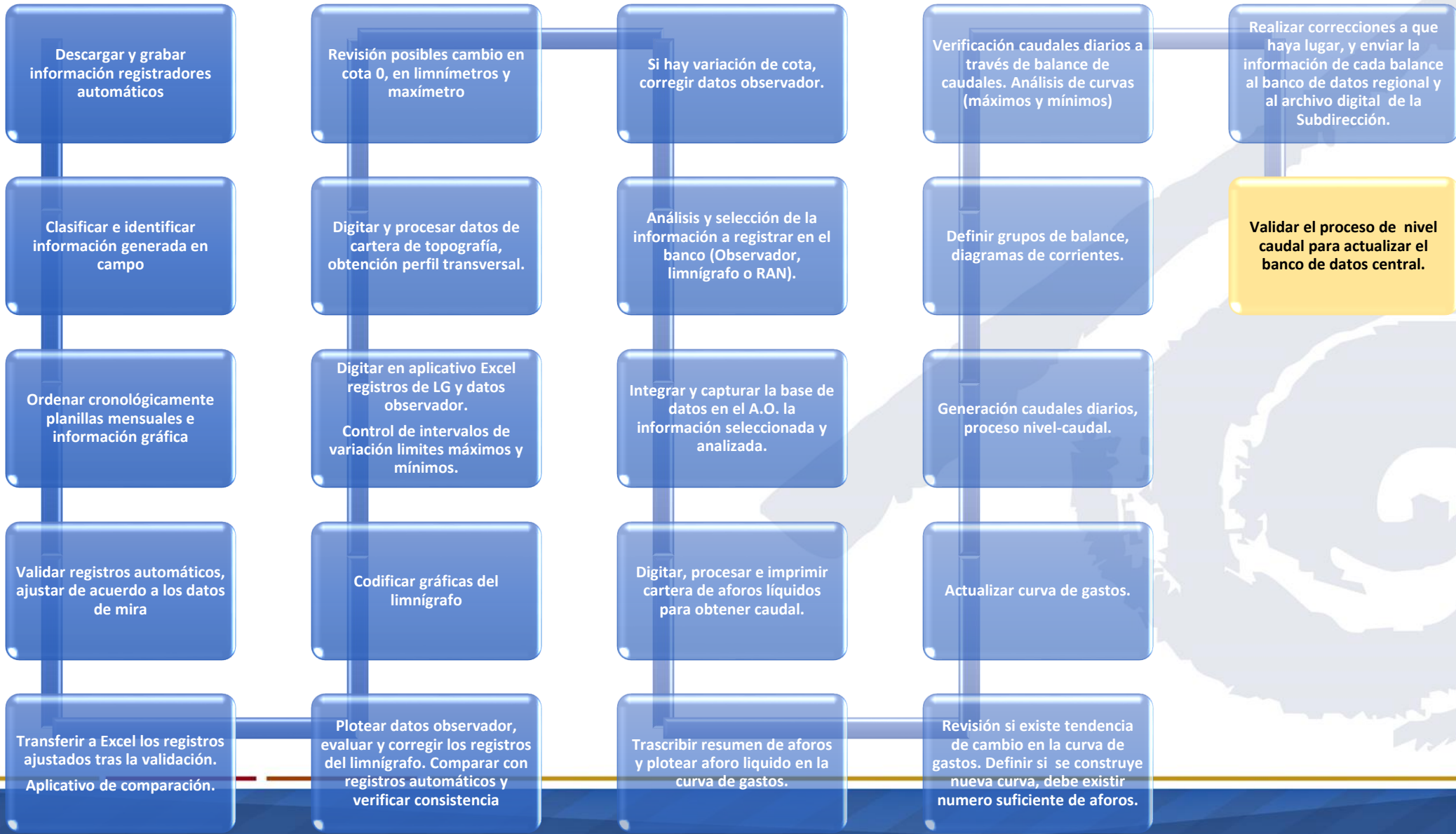
GRUPO TEMATICOS

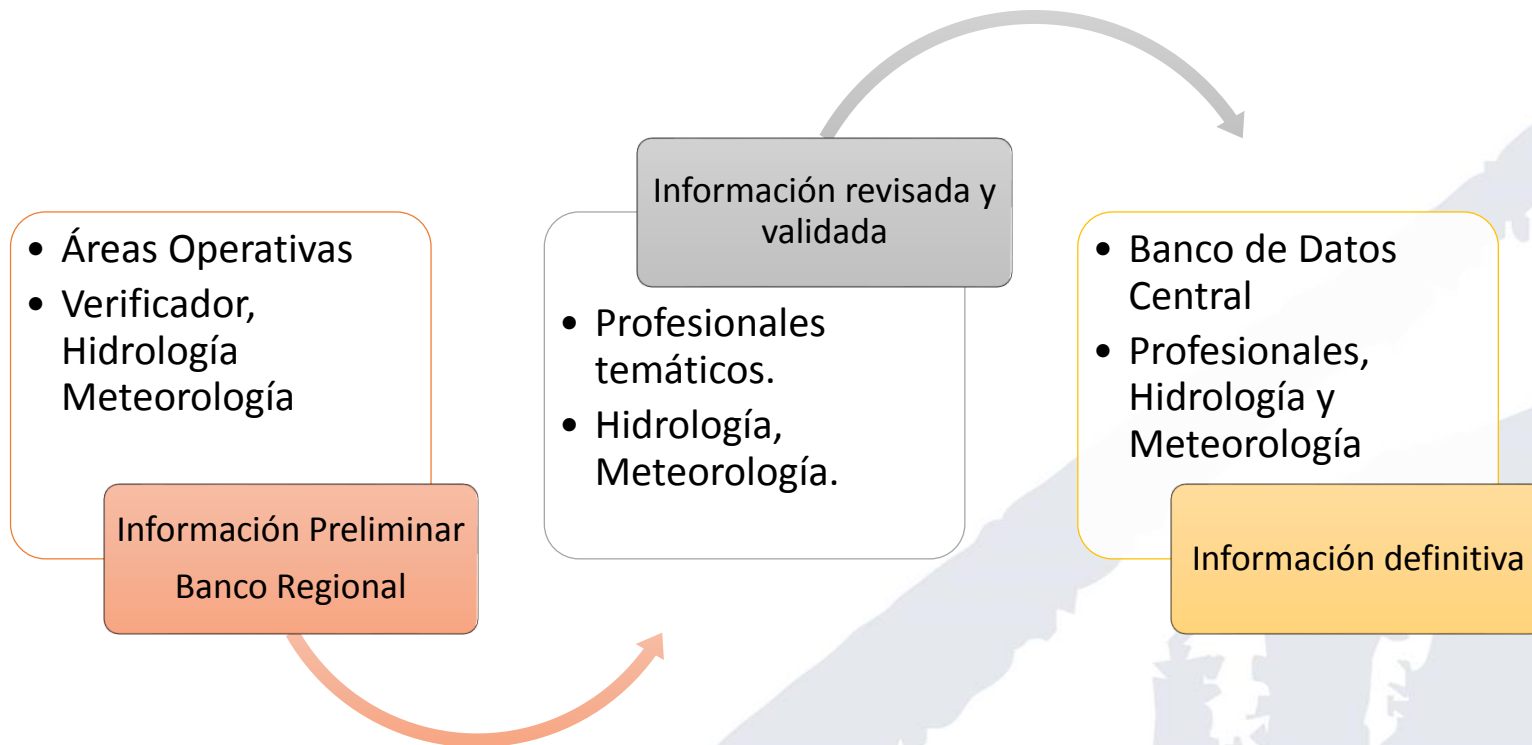
- Metodologías de intercomparación y validación de series estaciones automáticas y convencionales.
- Definición tiempo de generación conjunta de datos.
- Responsabilidades en el proceso Verificación-Validación.
- Definición umbrales y estadísticos para validación primaria.
- Soporte informática para implementación de algoritmos en Áreas Operativas.

GRUPO AREAS OPERATIVAS

- Definición actividades conjuntas Áreas Operativas-Automatización, en operación de red automática.
- Responsabilidad en validación primaria de datos de estaciones automáticas.
- Capacitación en uso del aplicativo para validación primaria.

Captura y procesamiento de datos y mediciones hidrológicas.(M-DRS-H-PC006)





Protocolos:

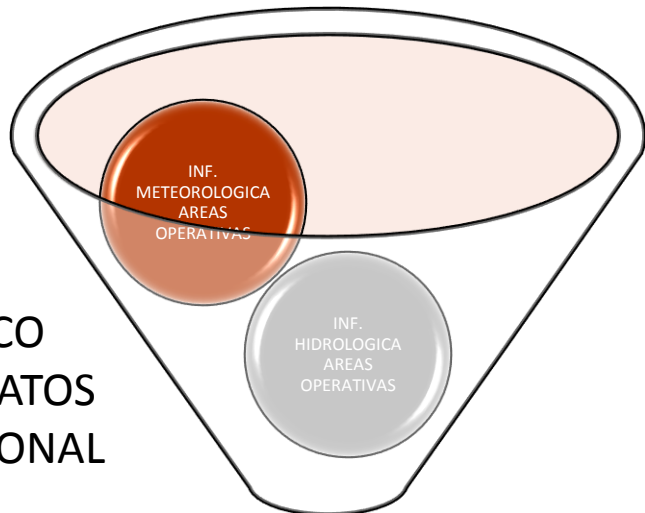
Captura y procesamiento de datos y mediciones meteorológicas.(M-DRS-H-PC005)

Captura y procesamiento de datos y mediciones hidrológicas.(M-DRS-H-PC006)

Administración del Banco de Datos.(M-DRS-M-PC002)

INFORMACION ESTACIONES CONVENCIONALES

BANCO DE DATOS REGIONAL



ENVIO ARCHIVOS
VIA FTP



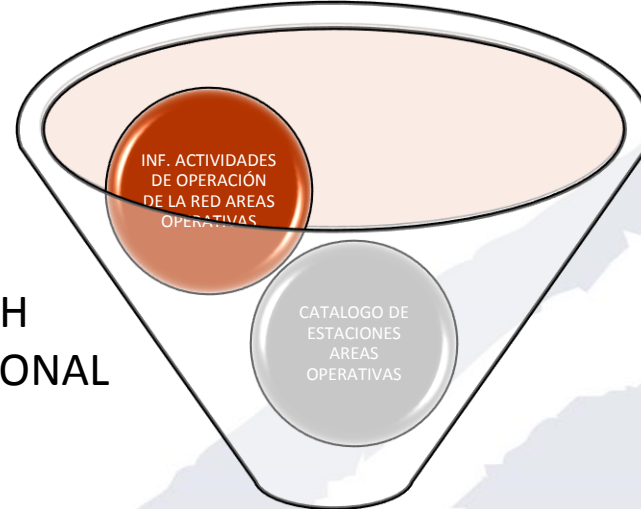
PROCESO DE
VALIDACION
TEMATICOS



BANCO DE DATOS CENTRAL

PROCESO DE INFORMACION

SIORH REGIONAL



ENVIO ARCHIVOS
VIA FTP

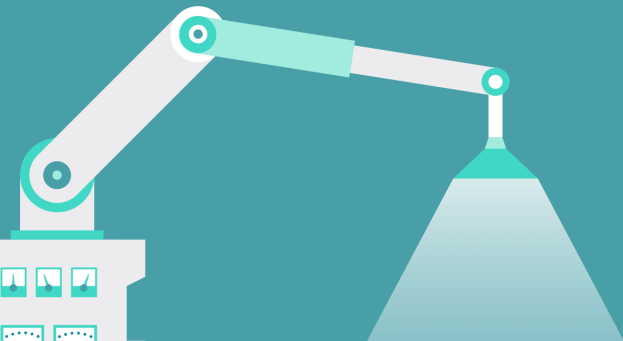
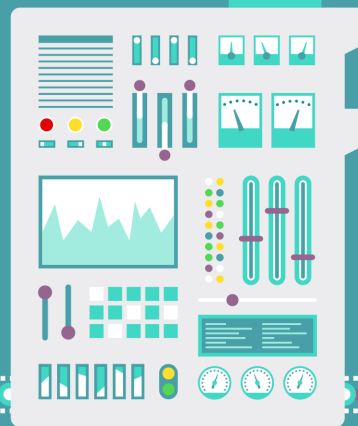
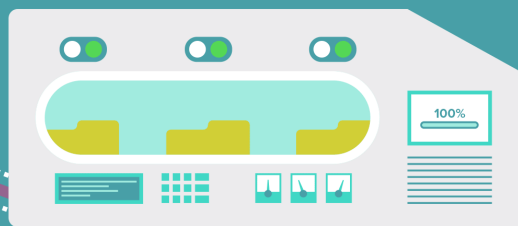
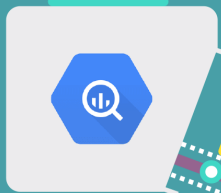
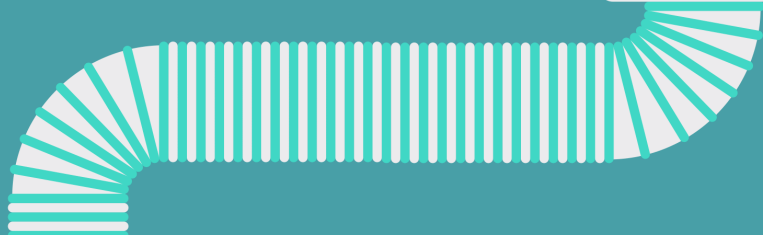


CONSOLIDACION
NACIONAL



SIORH CENTRAL

PROCESO DE OPERACION



RStudio

File Edit Code View Plots Session Build Debug Tools Help

Go to file/function Addins Project: (None)

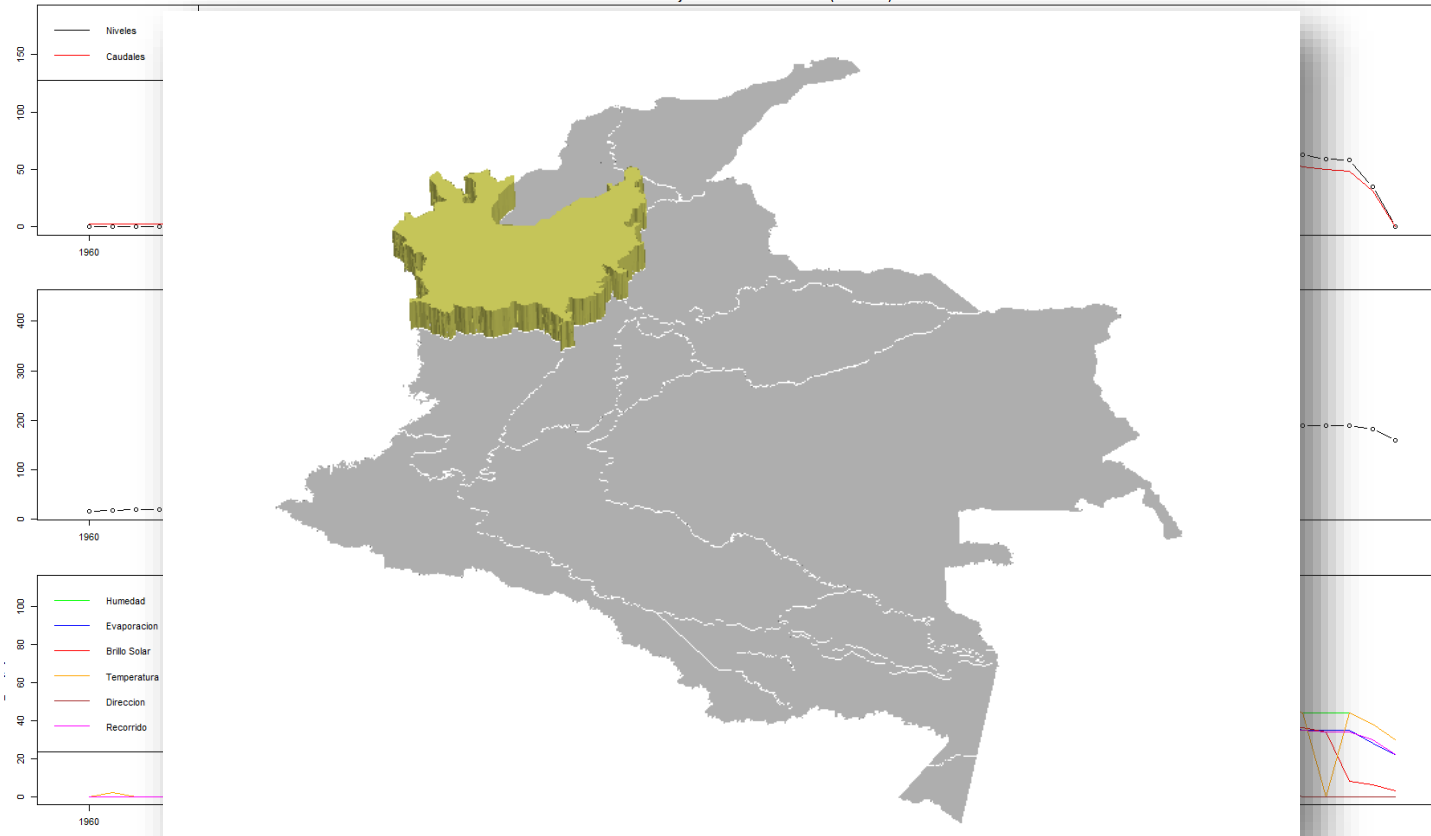
cod_gr.R x consoldatosok.R x total_infar x total_inf x consol x est x inf_caudales x NIV_QR x

```

1 require(graphics); require(grDevices)
2 ##codigo para contar el total de informacion en el banco de datos
3 setwd("C:/po/")
4 #esta linea sirve para seleccionar todos los datos del año 2014 y borrarlos, se baja el archivo con los
5 #datos del año respectivo y se reemplazan
6 tdozf<-subset(tdozf, ano==2014&ano==2015)
7 ##se usa rbind para pegar la filas de lo años respectivos tras el proceso
8 setwd("C:/po/DATOS_HIST/julio_16")
9 #leer tr5 datos diarios generados del banco, todas las extracciones todas las variables
10
11
12 datos<-read.fwf(file="A07.txt",widths=c(1,8,2,4,2,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,11))
13 #datos<-read.fwf(file="jorgertr5.tr5",widths=c(1,8,2,4,2,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,5,1,11))
14 datos<-datos[,c(-1,-7,-9,-11,-13,-15,-17,-19,-21,-23,-25,-27,-29)]#ojo revisar para quitar datos no necesario:
15 nombres<-c("codigo","var","ano","dia","enero","febrero","marzo","abril","mayo","junio","julio","agosto","septie
16 colnames(datos)=nombres
17 for(p in 5:17)
18   ##al convertir tipo en numerico para datos de viento vectoriales V se convierte en NA
19   {
20     datos[,p]<-as.numeric(as.character(datos[,p]))
21     datos[,p][datos[,p]>99990]<-NA #este funciona
22   }
23 ao7<-datos
24
25
26 act_jun_16 <- read.csv("C:/po/DATOS_HIST/act_jun_16", sep="")#archivo de todos los datos
27 ##extraer los codigos de las estaciones con informacion
28 #pb <- winProgressBar(title="%S&C()#Sya casi...", label="OK listo", min=0, max=100, initial=0)
29
30 tdozf<-act_jun_16#archivo con los datos consolidados...archivo untr_inf.r
31 fref<-seq(1960,2016,by=1)##PERIODO DE TIEMPO SELECCIONADO EN ESTE CASO 1960-2016
32
33 codigos<-levels(as.factor(tdozf$codigo))
34 consoldatos<-data.frame(matrix(0,1,15))
35 ##DEFINICION DE LAS VARIABLES A CONTAR##
36 colnames(consoldatos)=c("codigo","ano","PT","NV","HR","EV","BS","QL","SD","ST","DV","RV","TM","TMX","Tmn")
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000
1001
1002
1003
1004
1005
1006
1007
1008
1009
1010
1011
1012
1013
1014
1015
1016
1017
1018
1019
1020
1021
1022
1023
1024
1025
1026
1027
1028
1029
1030
1031
1032
1033
1034
1035
1036
1037
1038
1039
1040
1041
1042
1043
1044
1045
1046
1047
1048
1049
1050
1051
1052
1053
1054
1055
1056
1057
1058
1059
1060
1061
1062
1063
1064
1065
1066
1067
1068
1069
1070
1071
1072
1073
1074
1075
1076
1077
1078
1079
1080
1081
1082
1083
1084
1085
1086
1087
1088
1089
1090
1091
1092
1093
1094
1095
1096
1097
1098
1099
1100
1101
1102
1103
1104
1105
1106
1107
1108
1109
1110
1111
1112
1113
1114
1115
1116
1117
1118
1119
1120
1121
1122
1123
1124
1125
1126
1127
1128
1129
1130
1131
1132
1133
1134
1135
1136
1137
1138
1139
1140
1141
1142
1143
1144
1145
1146
1147
1148
1149
1150
1151
1152
1153
1154
1155
1156
1157
1158
1159
1160
1161
1162
1163
1164
1165
1166
1167
1168
1169
1170
1171
1172
1173
1174
1175
1176
1177
1178
1179
1180
1181
1182
1183
1184
1185
1186
1187
1188
1189
1190
1191
1192
1193
1194
1195
1196
1197
1198
1199
1200
1201
1202
1203
1204
1205
1206
1207
1208
1209
1210
1211
1212
1213
1214
1215
1216
1217
1218
1219
1220
1221
1222
1223
1224
1225
1226
1227
1228
1229
1230
1231
1232
1233
1234
1235
1236
1237
1238
1239
1240
1241
1242
1243
1244
1245
1246
1247
1248
1249
1250
1251
1252
1253
1254
1255
1256
1257
1258
1259
1260
1261
1262
1263
1264
1265
1266
1267
1268
1269
1270
1271
1272
1273
1274
1275
1276
1277
1278
1279
1280
1281
1282
1283
1284
1285
1286
1287
1288
1289
1290
1291
1292
1293
1294
1295
1296
1297
1298
1299
1300
1301
1302
1303
1304
1305
1306
1307
1308
1309
1310
1311
1312
1313
1314
1315
1316
1317
1318
1319
1320
1321
1322
1323
1324
1325
1326
1327
1328
1329
1330
1331
1332
1333
1334
1335
1336
1337
1338
1339
1340
1341
1342
1343
1344
1345
1346
1347
1348
1349
1350
1351
1352
1353
1354
1355
1356
1357
1358
1359
1360
1361
1362
1363
1364
1365
1366
1367
1368
1369
1370
1371
1372
1373
1374
1375
1376
1377
1378
1379
1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389
1390
1391
1392
1393
1394
1395
1396
1397
1398
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405
1406
1407
1408
1409
1410
1411
1412
1413
1414
1415
1416
1417
1418
1419
1420
1421
1422
1423
1424
1425
1426
1427
1428
1429
1430
1431
1432
1433
1434
1435
1436
1437
1438
1439
1440
1441
1442
1443
1444
1445
1446
1447
1448
1449
1450
1451
1452
1453
1454
1455
1456
1457
1458
1459
1460
1461
1462
1463
1464
1465
1466
1467
1468
1469
1470
1471
1472
1473
1474
1475
1476
1477
1478
1479
1480
1481
1482
1483
1484
1485
1486
1487
1488
1489
1490
1491
1492
1493
1494
1495
1496
1497
1498
1499
1500
1501
1502
1503
1504
1505
1506
1507
1508
1509
1510
1511
1512
1513
1514
1515
1516
1517
1518
1519
1520
1521
1522
1523
1524
1525
1526
1527
1528
1529
1530
1531
1532
1533
1534
1535
1536
1537
1538
1539
1540
1541
1542
1543
1544
1545
1546
1547
1548
1549
1550
1551
1552
1553
1554
1555
1556
1557
1558
1559
1560
1561
1562
1563
1564
1565
1566
1567
1568
1569
1570
1571
1572
1573
1574
1575
1576
1577
1578
1579
1580
1581
1582
1583
1584
1585
1586
1587
1588
1589
1590
1591
1592
1593
1594
1595
1596
1597
1598
1599
1600
1601
1602
1603
1604
1605
1606
1607
1608
1609
1610
1611
1612
1613
1614
1615
1616
1617
1618
1619
1620
1621
1622
1623
1624
1625
1626
1627
1628
1629
1630
1631
1632
1633
1634
1635
1636
1637
1638
1639
1640
1641
1642
1643
1644
1645
1646
1647
1648
1649
1650
1651
1652
1653
1654
1655
1656
1657
1658
1659
1660
1661
1662
1663
1664
1665
1666
1667
1668
1669
1670
1671
1672
1673
1674
1675
1676
1677
1678
1679
1680
1681
1682
1683
1684
1685
1686
1687
1688
1689
1690
1691
1692
1693
1694
1695
1696
1697
1698
1699
1700
1701
1702
1703
1704
1705
1706
1707
1708
1709
1710
1711
1712
1713
1714
1715
1716
1717
1718
1719
1720
1721
1722
1723
1724
1725
1726
1727
1728
1729
1730
1731
1732
1733
1734
1735
1736
1737
1738
1739
1740
1741
1742
1743
1744
1745
1746
1747
1748
1749
1750
1751
1752
1753
1754
1755
1756
1757
1758
1759
1760
1761
1762
1763
1764
1765
1766
1767
1768
1769
1770
1771
1772
1773
1774
1775
1776
1777
1778
1779
1780
1781
1782
1783
1784
1785
1786
1787
1788
1789
1790
1791
1792
1793
1794
1795
1796
1797
1798
1799
1800
1801
1802
1803
1804
1805
1806
1807
1808
1809
1810
1811
1812
1813
1814
1815
1816
1817
1818
1819
1820
1821
1822
1823
1824
1825
1826
1827
1828
1829
1830
1831
1832
1833
1834
1835
1836
1837
1838
1839
1840
1841
1842
1843
1844
1845
1846
1847
1848
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2049
2050
2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2076
2077
2078
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2096
2097
2098
2099
2100
2101
2102
2103
2104
2105
2106
2107
2108
2109
2110
2111
2112
2113
2114
2115
2116
2117
2118
2119
2120
2121
2122
2123
2124
2125
2126
2127
2128
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2146
2147
2148
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157
2158
2159
2160
2161
2162
2163
2164
2165
2166
2167
2168
2169
2170
2171
2172
2173
2174
2175
2176
2177
2178
2179
2180
2181
2182
2183
2184
2185
2186
2187
2188
2189
2190
2191
2192
2193
2194
2195
2196
2197
2198
2199
2200
2201
2202
2203
2204
2205
2206
2207
2208
2209
2210
2211
2212
2213
2214
2215
2216
2217
2218
2219
2220
2221
2222
2223
2224
2225
2226
2227
2228
2229
2230
2231
2232
2233
2234
2235
2236
2237
2238
2239
2240
2241
2242
2243
2244
2245
2246
2247
2248
2249
2250
2251
2252
2253
2254
2255
2256
2257
2258
2259
2260
2261
2262
2263
2264
2265
2266
2267
2268
2269
2270
2271
2272
2273
2274
2275
2276
2277
2278
2279
2280
2281
2282
2283
2284
2285
2286
2287
2288
2289
2290
2291
2292
2293
2294
2295
2296
2297
2298
2299
2300
2301
2302
2303
2304
2305
2306
2307
2308
2309
2310
2311
2312
2313
2314
2315
2316
2317
2318
2319
2320
2321
2322
2323
2324
2325
2326
2327
2328
2329
2330
2331
2332
2333
2334
2335
2336
2337
2338
2339
2340
2341
2342
2343
2344
2345
2346
2347
2348
2349
2350
2351
2352
2353
2354
2355
2356
2357
2358
2359
2360
2361
2362
2363
2364
2365
2366
2367
2368
2369
2370
2371
2372
2373
2374
2375
2376
2377
2378
2379
2380
2381
2382
2383
2384
2385
2386
2387
2388
2389
2390
2391
2392
2393
2394
2395
2396
2397
2398
2399
2400
2401
2402
2403
2404
2405
2406
2407
2408
2409
2410
2411
2412
2413
2414
2415
2416
2417
2418
2419
2420
2421
2422
2423
2424
2425
2426
2427
2428
2429
2430
2431
2432
2433
2434
2435
2436
2437
2438
2439
2440
2441
2442
2443
2444
2445
2446
2447
2448
2449
2450
2451
2452
2453
2454
2455
2456
2457
2458
2459
2460
2461
2462
2463
2464
2465
2466
2467
2468
2469
2470
2471
2472
2473
2474
2475
2476
2477
2478
2479
2480
2481
2482
2483
2484
2485
2486
2487
2488
2489
2490
2491
2492
2493
2494
2495
2496
2497
2498
2499
2500
2501
2502
2503
2504
2505
2506
2507
2508
2509
2510
2511
2512
2513
2514
2515
2516
2517
2518
2519
2520
2521
2522
2523
2524
2525
2526
2527
2528
2529
2530
2531
25
```



AO 01 - Niveles y Caudales Banco de datos (Julio 2016)



AREA OPERATIVA 1

total_infar												
Filter	ano	PT	NV	HR	EV	BS	QL	SD	ST	DV	RV	TM
29	1988	213	84	54	37	47	69	28	39	14	9	55
30	1989	207	80	52	35	48	64	21	27	12	32	55
31	1990	206	82	56	37	47	74	29	46	12	35	57
32	1991	213	85	54	46	47	75	30	47	9	43	59
33	1992	213	87	54	40	43	74	31	46	8	41	56
34	1993	214	92	50	39	44	76	30	47	9	37	53
35	1994	216	93	49	29	41	84	2	1	7	44	53
36	1995	214	93	49	42	41	84	32	49	10	36	53
37	1996	211	93	49	40	38	85	33	50	9	38	51
38	1997	206	89	51	40	38	81	25	47	8	37	51
39	1998	204	88	51	38	38	80	28	49	8	38	51
40	1999	200	91	52	39	38	82	26	35	9	41	52
41	2000	199	89	51	39	37	79	28	51	8	38	52
42	2001	197	84	52	38	38	74	28	47	8	38	52
43	2002	197	82	52	38	37	70	26	44	9	34	52
44	2003	189	80	51	38	35	70	26	44	8	33	51
45	2004	192	77	45	38	37	69	24	43	9	35	45
46	2005	192	78	50	38	39	71	27	46	6	34	49
47	2006	194	77	50	38	39	71	25	47	8	36	49
48	2007	194	78	48	37	38	71	26	46	5	32	47
49	2008	192	77	47	38	41	71	26	45	4	34	47
50	2009	195	74	50	39	41	69	24	44	4	34	50
51	2010	192	73	47	37	39	68	24	40	4	34	47
52	2011	194	68	47	38	38	62	23	38	3	35	47
53	2012	190	63	44	35	36	52	19	31	0	35	44
54	2013	189	59	44	35	34	50	19	28	0	34	0
55	2014	190	58	44	35	8	48	15	28	0	34	44
56	2015	183	35	38	28	6	31	0	0	0	30	38
57	2016	160	0	30	22	3	0	0	0	0	22	30

Showing 28 to 57 of 57 entries

PROCESO HIDROLOGIA

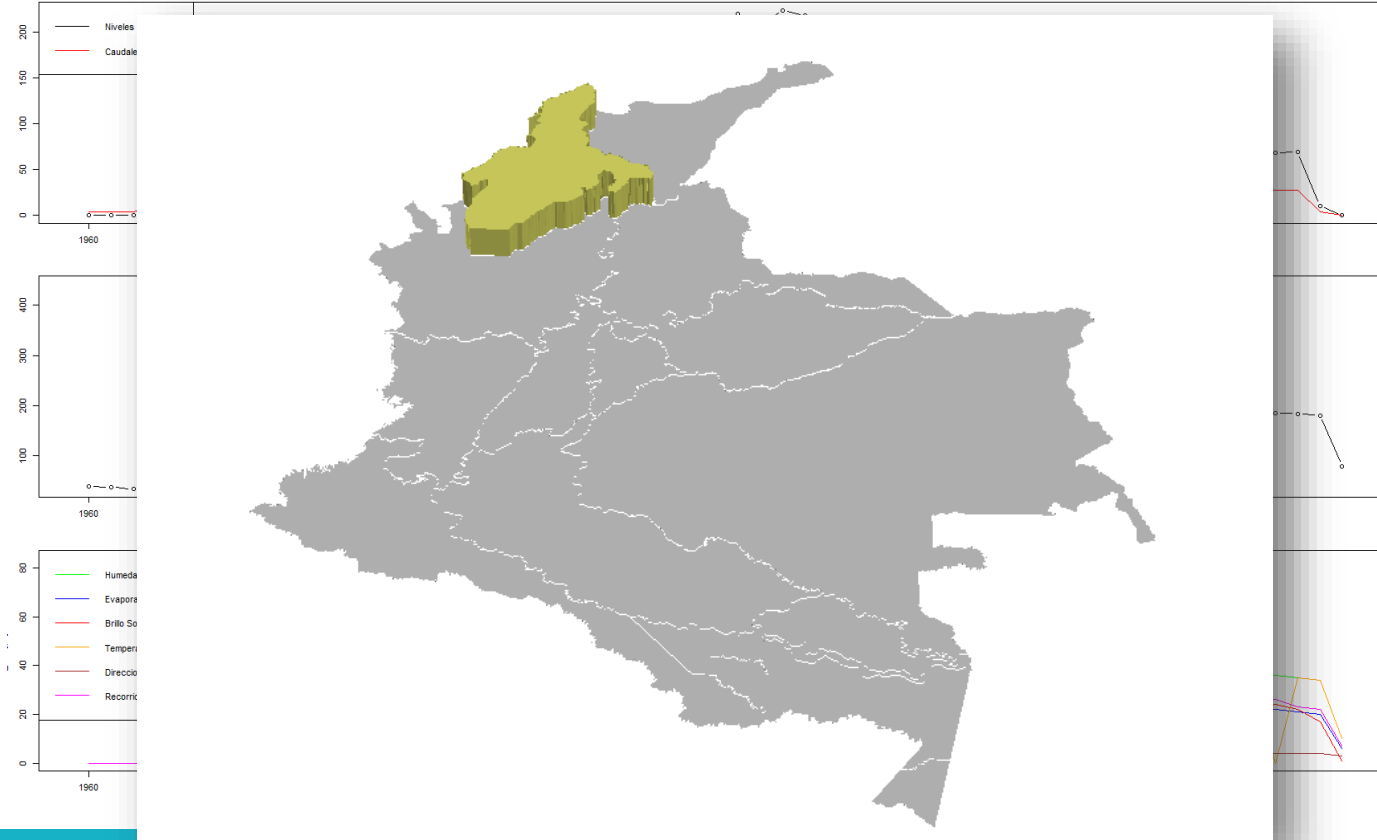
AÑO	NIVELES		CAUDALES		SEDIMENTOS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	672	636	612	576	156	144
Proceso Fecha	460	250	0	0	156	0
%fecha	68%	79%	0%	0%	100%	0%
%año	68%	39%	0%	0%	100%	0%

PROCESO INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

METEORO	TEMPER-M1		LLUVIA-CO		LLUVIA-PM		VIENTOS-M3		BRILLO-M5	
METAS	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	432	408	504	410	1471	1716	0	0	360	330
Proceso fecha	432	138	504	152	1471	375	0	0	360	60
%fecha	100%	68%	100%	74%	100%	44%	0%	0%	100%	36%
%año	100%	34%	100%	37%	100%	22%	0%	0%	100%	18%

AREA OPERATIVA 2

AO 02 - Niveles y Caudales Banco de datos (Julio 2016)



total_infar													
Filter	ano	PT	NV	HR	EV	BS	QL	SD	ST	DV	RV	TM	TT
29	1988	180	102	35	12	22	44	3	22	17	16	35	
30	1989	177	110	37	14	23	46	4	24	18	16	37	
31	1990	212	104	40	20	24	34	5	25	18	24	41	
32	1991	219	112	42	25	25	46	6	26	17	27	42	
33	1992	217	109	42	25	27	48	6	41	12	27	42	
34	1993	221	106	41	24	27	51	6	40	14	27	41	
35	1994	221	108	42	24	26	51	3	41	16	29	42	
36	1995	219	105	39	23	25	45	5	40	16	26	39	
37	1996	215	103	40	22	26	51	4	41	16	28	40	
38	1997	215	102	38	23	25	47	4	41	16	28	38	
39	1998	215	100	38	22	25	43	4	39	15	29	38	
40	1999	215	98	39	25	25	40	0	1	14	27	39	
41	2000	214	97	40	24	27	39	2	37	14	27	40	
42	2001	214	95	39	23	27	38	3	36	16	29	39	
43	2002	208	95	40	23	26	38	2	36	13	28	40	
44	2003	188	91	40	21	26	38	1	36	12	28	40	
45	2004	189	89	40	21	26	38	2	36	11	26	40	
46	2005	189	89	40	24	25	38	3	36	9	27	40	
47	2006	187	87	38	23	25	38	3	35	12	27	38	
48	2007	189	85	38	23	25	37	3	35	13	27	38	
49	2008	188	85	37	24	26	37	3	35	15	28	37	
50	2009	188	85	39	23	25	37	3	34	13	28	39	
51	2010	184	85	35	21	23	37	3	35	7	25	35	
52	2011	186	74	37	23	25	32	2	30	6	27	37	
53	2012	184	73	34	22	22	32	3	30	4	26	34	
54	2013	186	68	36	22	24	27	0	0	4	26	0	
55	2014	184	69	35	21	22	27	2	25	4	23	35	
56	2015	181	10	34	20	17	4	0	0	4	22	34	
57	2016	79	0	10	6	1	0	0	0	3	7	10	

Showing 28 to 57 of 57 entries

PROCESO HIDROLOGIA

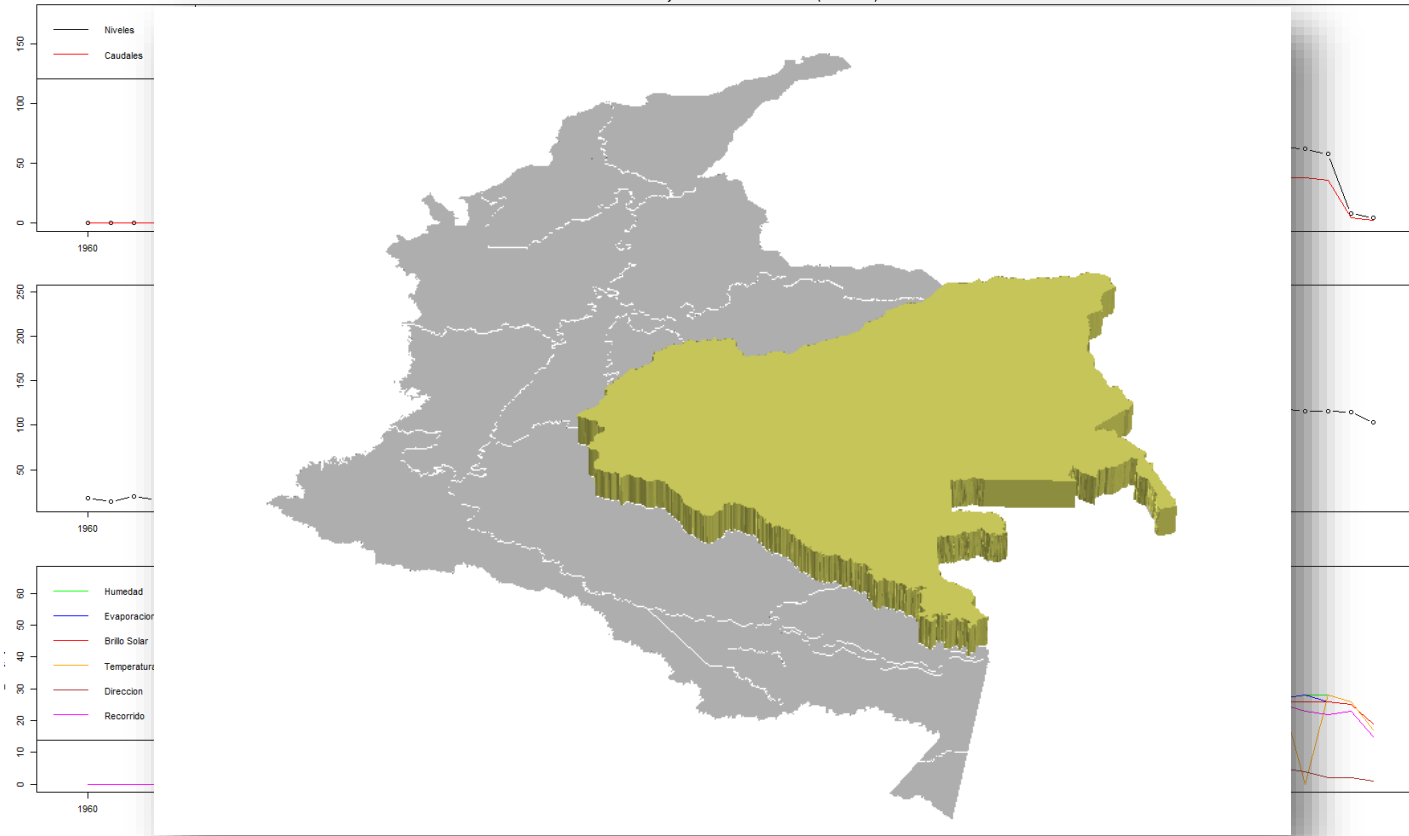
AÑO	NIVELES		CAUDALES		SEDIMENTOS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	852	852	372	372	100	100
Proceso Fecha	389	82	339	109	100	20
%fecha	46%	19%	91%	59%	100%	40%
%año	46%	10%	91%	29%	100%	20%

PROCESO INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

METEORO	TEMPER-M1		LLUVIA-CO		LLUVIA-PM		VIENTOS-M3		BRILLO-M5	
METAS	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	396	396	396	396	1778	1778	40	40	276	276
Proceso fecha	396	87	391	87	2154	588	40	8	121	15
%fecha	100%	44%	99%	44%	121%	66%	100%	40%	44%	11%
%año	100%	22%	99%	22%	121%	33%	100%	20%	44%	5%

AREA OPERATIVA 3

AO 03 - Niveles y Caudales Banco de datos (Julio 2016)



totalLinfar												
Filter	ano	PT	NV	HR	EV	BS	QL	SD	ST	DV	RV	TM
29	1988	115	74	27	24	25	48	11	16	9	23	27
30	1989	115	79	27	20	22	50	11	16	7	20	27
31	1990	116	66	26	21	24	51	16	16	6	21	26
32	1991	118	85	28	23	25	54	11	18	7	24	28
33	1992	117	84	30	25	26	53	1	5	7	26	30
34	1993	116	82	26	25	25	52	12	25	5	25	29
35	1994	121	86	30	27	28	60	12	24	4	28	30
36	1995	119	80	28	25	28	56	12	25	7	26	29
37	1996	117	80	28	25	27	57	12	27	7	27	28
38	1997	120	68	30	23	27	53	10	24	7	27	30
39	1998	120	80	32	4	29	59	11	25	7	29	32
40	1999	120	61	30	28	28	57	11	15	7	27	30
41	2000	119	80	30	28	27	57	11	25	7	25	30
42	2001	117	76	28	27	26	55	11	25	7	24	29
43	2002	117	65	29	27	27	48	11	25	7	25	29
44	2003	114	64	28	26	26	43	10	23	7	24	29
45	2004	114	49	28	26	26	44	9	23	4	24	29
46	2005	116	48	29	27	27	43	9	22	5	25	29
47	2006	115	47	28	27	27	43	10	21	4	26	28
48	2007	115	47	27	25	26	43	10	22	5	23	26
49	2008	115	69	28	27	27	46	10	23	5	26	28
50	2009	113	68	26	25	27	46	10	23	5	22	26
51	2010	114	68	25	25	25	43	10	21	5	22	26
52	2011	115	68	27	27	25	39	11	1	4	23	27
53	2012	118	64	27	27	26	38	10	20	5	25	27
54	2013	116	62	28	28	26	38	0	0	4	23	0
55	2014	116	58	28	26	26	36	7	16	2	22	28
56	2015	115	8	26	25	25	4	0	0	2	23	26
57	2016	103	4	17	19	19	2	0	0	1	15	17

Showing 28 to 57 of 57 entries

PROCESO HIDROLOGIA

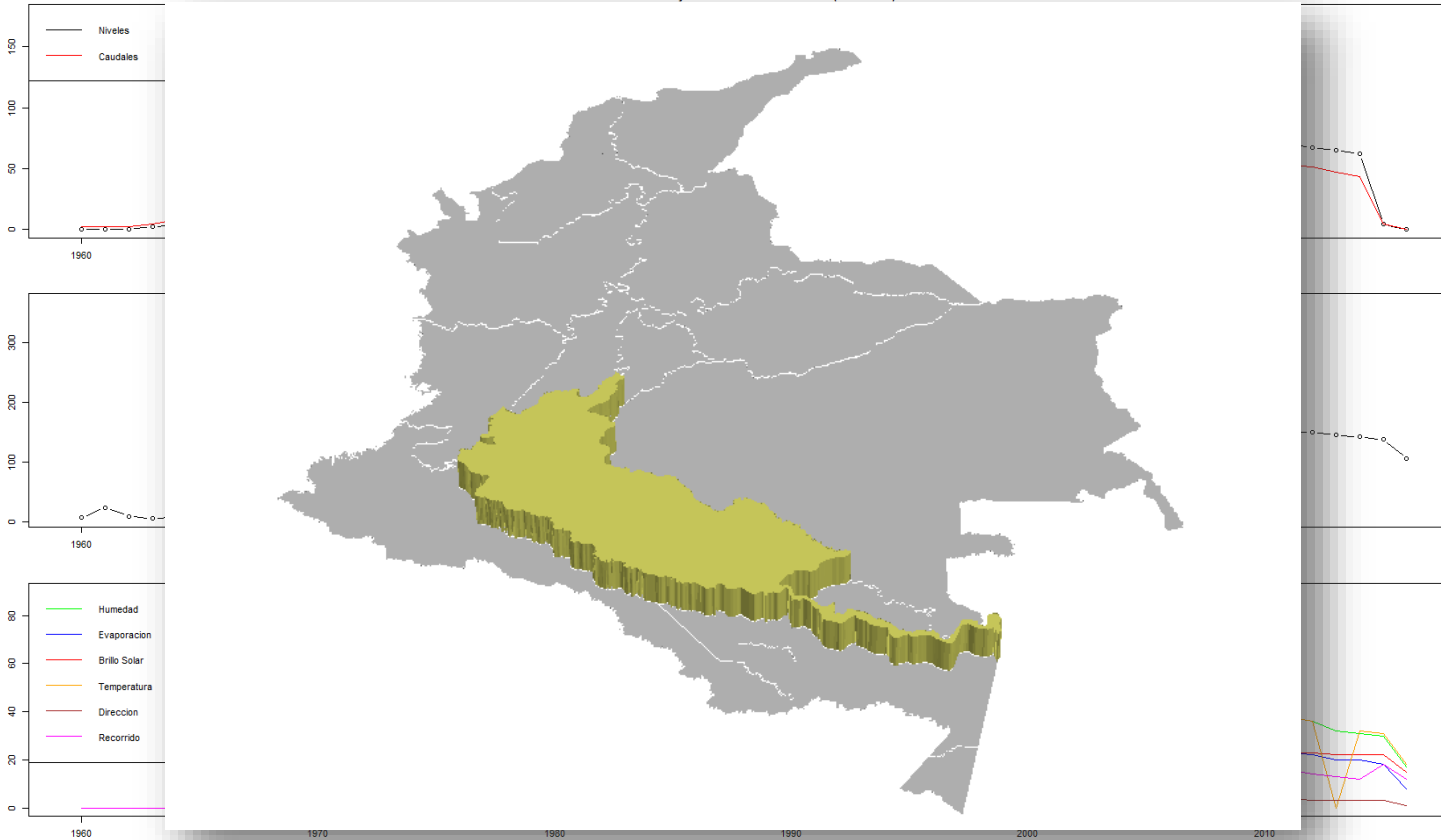
AÑO	NIVELES		CAUDALES		SEDIMENTOS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	660	550	492	410	7560	5400
Proceso Fecha	660	0	195	0	107	0
%fecha	100%	0%	40%	0%	1%	0%
%año	100%	0%	40%	0%	1%	0%

PROCESO INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

METEORO	TEMPER-M1		LLUVIA-CO		LLUVIA-PM		VIENTOS-M3		BRILLO-MS	
METAS	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	288	210	288	210	1056	870	36	20	276	210
Proceso fecha	278	64	266	69	990	289	11	5	263	96
%fecha	97%	61%	92%	66%	94%	66%	31%	50%	95%	91%
%año	97%	30%	92%	33%	94%	33%	31%	25%	95%	46%

AREA OPERATIVA 4

AO 04 - Niveles y Caudales Banco de datos (Julio 2016)



total_linar													
Filter													
ano	PT	NV	HR	EV	BS	QL	SD	ST	DV	RV	TM	T	
29	1988	178	89	38	23	26	62	23	26	9	27	38	
30	1989	176	86	42	22	26	60	23	23	8	25	42	
31	1990	179	86	42	21	26	59	25	28	8	26	42	
32	1991	180	86	45	22	27	59	24	27	8	27	45	
33	1992	180	85	42	23	27	57	24	27	5	27	42	
34	1993	180	84	43	23	26	57	23	27	5	26	43	
35	1994	180	86	43	23	25	56	23	24	7	24	43	
36	1995	177	83	43	23	25	58	22	23	7	25	43	
37	1996	171	52	43	24	26	47	22	20	7	25	43	
38	1997	171	49	43	23	26	47	23	21	12	32	42	
39	1998	171	55	43	23	24	53	22	23	8	32	43	
40	1999	169	77	42	28	25	54	22	23	8	26	42	
41	2000	169	74	42	23	25	52	19	22	9	25	42	
42	2001	168	74	42	24	25	47	20	16	9	26	42	
43	2002	166	68	40	22	24	44	16	14	8	24	41	
44	2003	152	64	39	22	22	48	18	17	8	20	39	
45	2004	157	66	40	23	24	48	18	17	8	24	40	
46	2005	156	70	43	24	24	49	18	18	7	20	43	
47	2006	155	71	41	25	23	52	19	18	6	19	41	
48	2007	156	75	41	23	24	53	17	20	5	19	41	
49	2008	156	74	41	25	25	58	17	23	4	18	41	
50	2009	154	72	41	24	25	52	19	20	4	15	41	
51	2010	155	70	40	23	25	53	17	19	4	15	40	
52	2011	153	70	38	23	23	53	18	21	4	16	38	
53	2012	150	67	36	22	23	51	15	19	3	14	36	
54	2013	146	65	32	20	22	47	14	19	3	13	0	
55	2014	143	62	31	20	22	43	13	19	3	12	32	
56	2015	138	4	30	18	22	4	0	0	3	18	31	
57	2016	106	0	17	8	15	0	0	0	1	12	18	

Showing 28 to 57 of 57 entries

PROCESO HIDROLOGIA

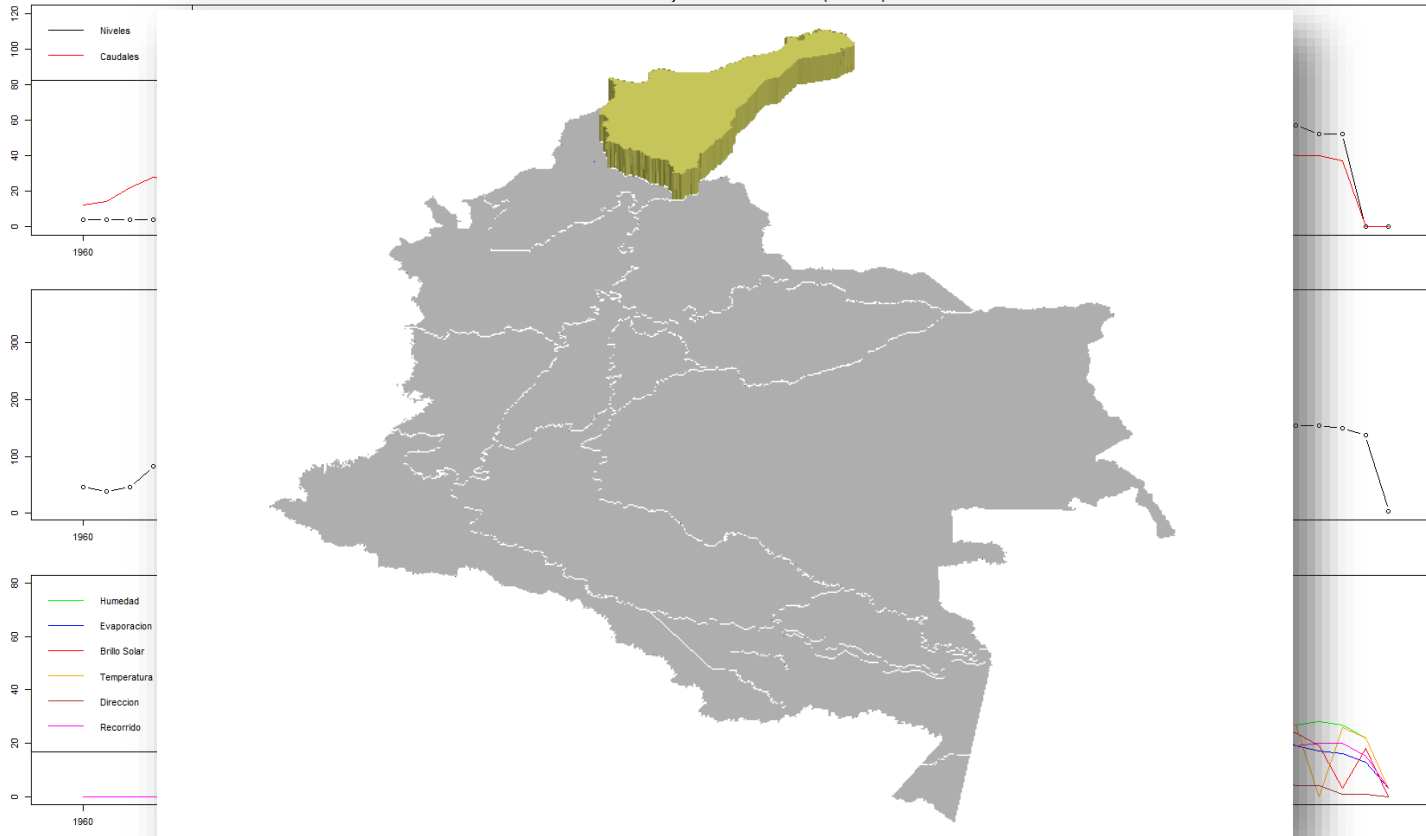
AÑO	NIVELES		CAUDALES		SEDIMENTOS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	720	708	660	660	156	144
Proceso Fecha	664	140	12	2	135	0
%fecha	92%	40%	2%	1%	87%	0%
%año	92%	20%	2%	0%	87%	0%

PROCESO INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

METEORO	TEMPER-M1		LLUVIA-CO		LLUVIA-PM		VIENTOS-M3		BRILLO-M5	
METAS	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	396	360	396	360	1296	1296	36	36	264	264
Proceso fecha	346	42	362	42	1210	260	29	7	239	40
%fecha	87%	23%	91%	23%	93%	40%	81%	39%	91%	30%
%año	87%	12%	91%	12%	93%	20%	81%	19%	91%	15%

AREA OPERATIVA 5

AO 05 - Niveles y Caudales Banco de datos (Julio 2016)



Filter	ano	PT	NV	HR	EV	BS	QL	SD	ST	DV	RV	TM
29	1988	189	60	40	24	31	53	9	20	11	30	39
30	1989	182	58	36	22	27	52	9	19	9	30	36
31	1990	189	58	37	20	27	55	9	20	11	33	37
32	1991	186	59	37	21	29	51	9	19	12	31	37
33	1992	187	59	36	22	29	55	9	21	9	32	37
34	1993	188	59	36	23	29	56	8	21	7	30	37
35	1994	168	60	37	23	29	52	8	18	7	31	37
36	1995	187	55	36	22	30	54	8	15	9	31	36
37	1996	184	57	34	22	28	54	9	22	8	32	35
38	1997	179	57	33	23	29	54	9	22	8	31	33
39	1998	178	57	33	20	27	54	9	22	9	30	33
40	1999	176	57	33	18	26	53	9	5	9	28	33
41	2000	174	56	32	19	25	51	10	22	7	29	32
42	2001	173	55	33	20	27	49	8	22	8	29	33
43	2002	168	51	34	21	26	46	9	20	10	31	34
44	2003	165	51	34	19	26	46	8	20	10	29	34
45	2004	160	51	32	20	26	46	8	21	7	27	32
46	2005	161	53	32	19	25	47	5	21	10	28	32
47	2006	162	54	31	21	25	47	1	21	8	28	31
48	2007	165	54	31	20	25	46	0	19	9	27	31
49	2008	164	51	32	22	26	43	0	16	9	28	32
50	2009	162	51	31	21	25	43	0	16	7	25	31
51	2010	162	50	32	23	25	47	0	0	6	26	32
52	2011	161	53	32	23	25	46	4	16	7	26	32
53	2012	154	57	27	19	24	40	7	5	4	19	27
54	2013	154	52	28	17	19	40	0	0	4	20	0
55	2014	150	52	27	16	3	37	7	11	1	20	26
56	2015	138	0	22	13	18	0	0	0	1	15	22
57	2016	3	0	3	3	0	0	0	0	0	3	3

Showing 28 to 57 of 57 entries

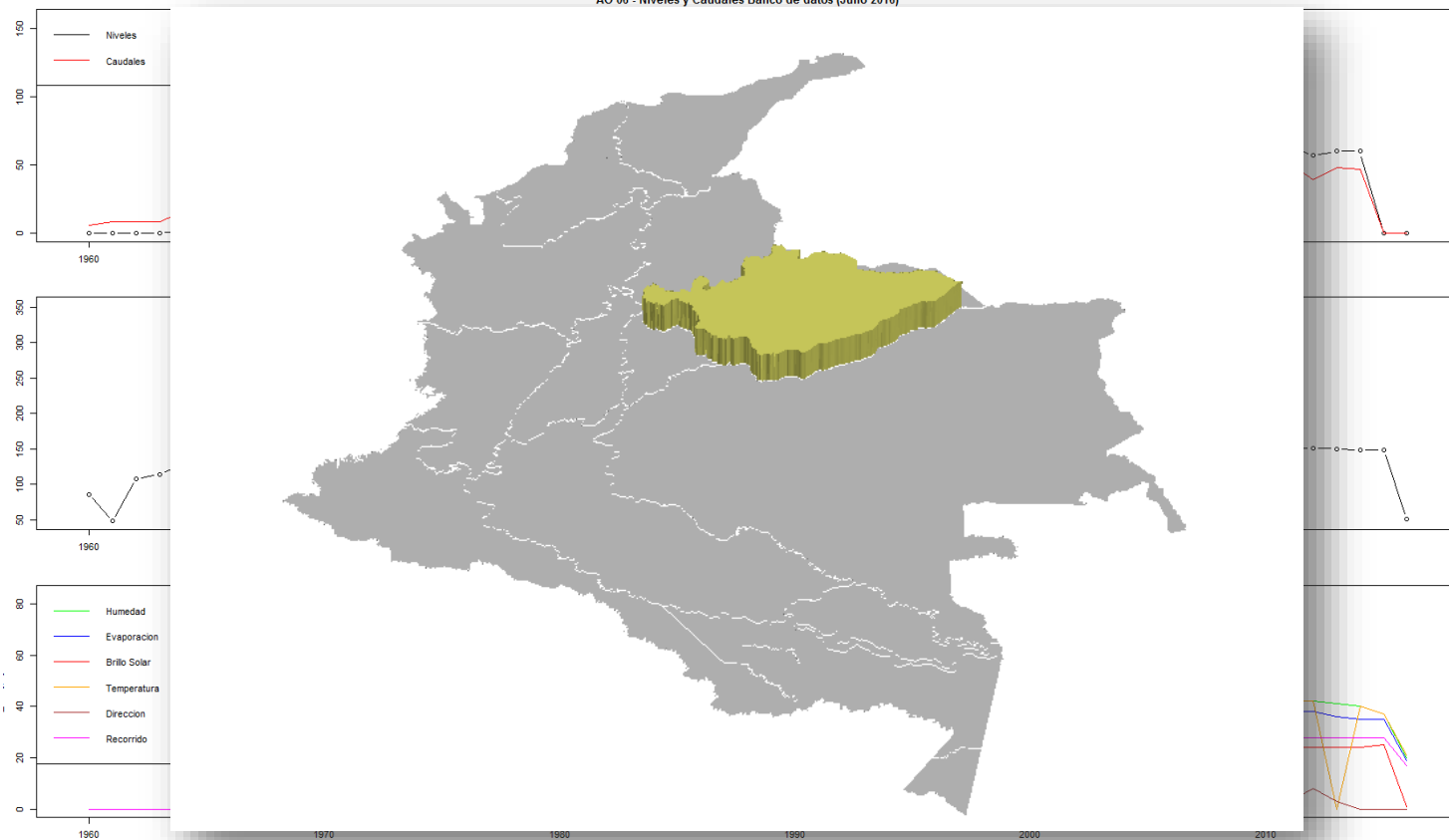
PROCESO HIDROLOGIA

AÑO	NIVELES		CAUDALES		SEDIMENTOS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	732	732	708	708	0	0
Proceso Fecha	424	5	412	5	0	0
%fecha	58%	1%	58%	1%	0%	0%
%año	58%	1%	58%	1%	0%	0%

PROCESO INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

METEORO	TEMPER-M1		LLUVIA-CO		LLUVIA-PM		VIENTOS-M3		BRILLO-M5	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	384	384	408	408	1532	1532	72	72	312	312
Proceso fecha	239	47	253	50	1381	371	2	0	138	20
%fecha	62%	24%	62%	25%	90%	48%	3%	0%	44%	13%
%año	62%	12%	62%	12%	90%	24%	3%	0%	44%	6%

AO 06 - Niveles y Caudales Banco de datos (Julio 2016)



AREA OPERATIVA 6

total_infar													
Filter													
ano	PT	NV	HR	EV	BS	QL	SD	ST	DV	RV	TM	TT	
29	1988	132	79	35	29	23	55	15	13	8	21	35	
30	1989	153	76	30	25	22	53	16	14	8	24	30	
31	1990	159	61	34	29	22	52	16	15	8	25	34	
32	1991	165	75	37	33	22	55	16	16	6	27	37	
33	1992	168	76	37	32	23	59	10	11	6	28	37	
34	1993	169	72	38	33	23	55	17	16	6	28	38	
35	1994	169	73	40	35	24	56	17	16	8	27	40	
36	1995	175	70	38	39	25	55	17	16	9	29	38	
37	1996	176	70	41	39	26	60	1	16	12	33	41	
38	1997	174	74	42	38	25	61	9	17	12	31	42	
39	1998	175	38	42	40	24	36	18	6	10	40	42	
40	1999	173	76	42	40	25	66	1	1	9	30	42	
41	2000	173	76	42	40	25	66	8	8	10	30	42	
42	2001	167	70	40	38	24	65	17	16	11	29	41	
43	2002	166	22	42	39	24	18	17	5	10	29	42	
44	2003	148	59	39	37	22	55	16	14	10	28	39	
45	2004	151	64	40	38	24	61	16	16	7	29	39	
46	2005	151	63	41	38	22	58	15	16	3	30	41	
47	2006	151	64	37	38	22	57	16	14	1	29	37	
48	2007	150	63	40	37	23	57	16	15	0	28	40	
49	2008	151	64	41	37	22	58	16	15	9	27	41	
50	2009	153	64	42	37	24	57	16	15	5	29	42	
51	2010	151	64	42	38	24	59	16	16	10	29	42	
52	2011	150	64	42	38	24	51	16	14	3	28	42	
53	2012	151	57	42	38	24	39	15	10	8	28	42	
54	2013	150	60	41	36	24	48	14	12	3	28	0	
55	2014	148	60	40	35	24	47	14	11	0	28	40	
56	2015	148	0	37	35	25	0	0	0	0	28	37	
57	2016	51	0	20	19	1	0	0	0	0	17	21	

Showing 28 to 57 of 57 entries

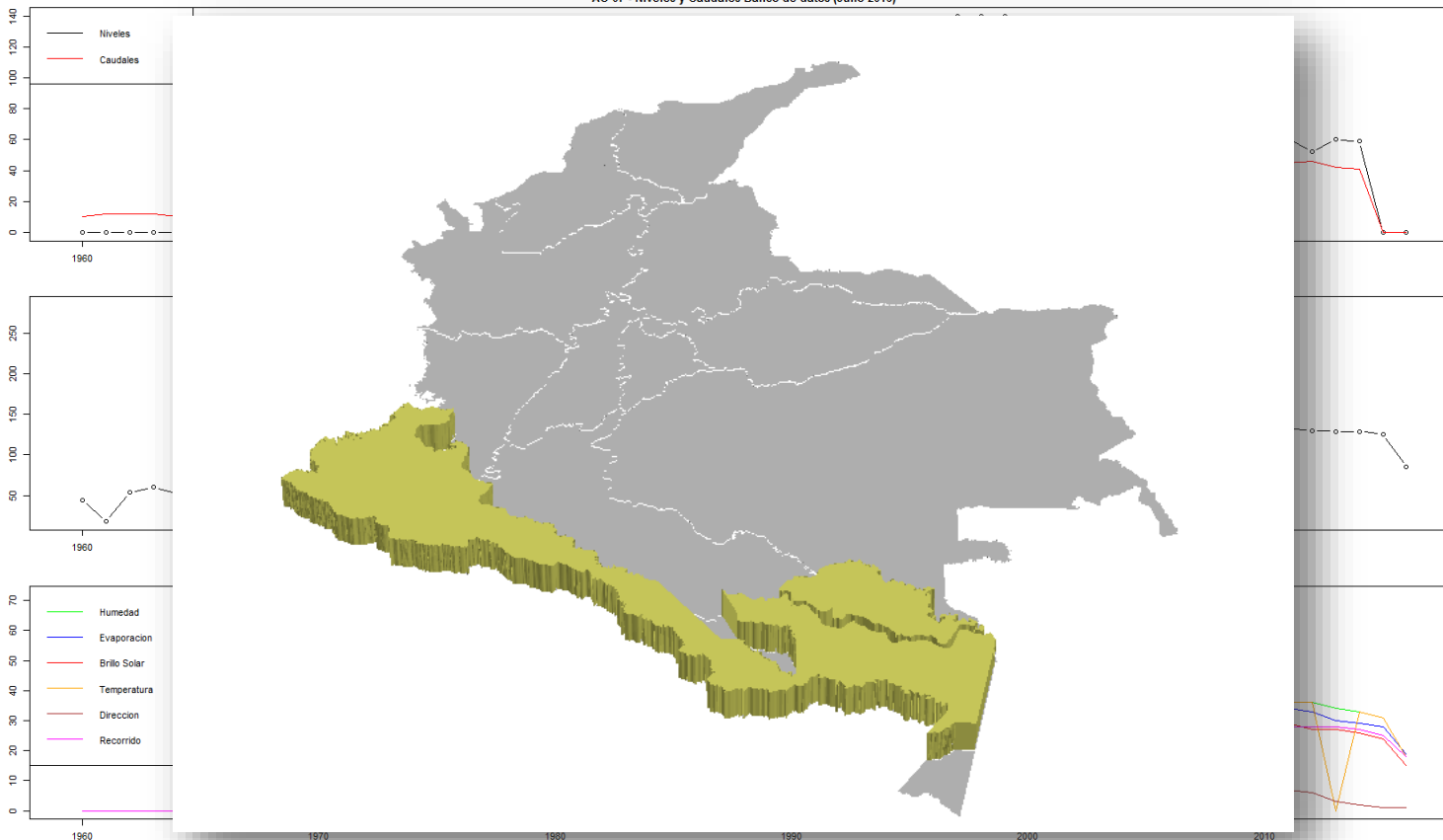
PROCESO HIDROLOGIA

AÑO	NIVELES		CAUDALES		SEDIMENTOS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	792	792	792	792	192	192
Proceso Fecha	737	134	0	0	157	13
%fecha	93%	34%	0%	0%	82%	14%
%año	93%	17%	0%	0%	82%	7%

PROCESO INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

METEORO	TEMPER-M1		LLUVIA-CO		LLUVIA-PM		VIENTOS-M3		BRILLO-M5	
METAS	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	504	504	516	516	1248	1248	0	0	288	288
Proceso fecha	432	50	464	63	1082	84	0	0	277	37
%fecha	86%	20%	90%	24%	87%	13%	0%	0%	96%	26%
%año	86%	10%	90%	12%	87%	7%	0%	0%	96%	13%

AO 07 - Niveles y Caudales Banco de datos (Julio 2016)



AREA OPERATIVA 7

total_infar												
Filter												
ano	PT	NV	HR	EV	BS	QL	SD	ST	DV	RV	TM	TT
29	1988	131	58	32	27	30	39	17	20	7	30	32
30	1989	129	56	33	31	29	41	18	20	9	19	33
31	1990	130	53	34	33	28	41	21	23	7	30	34
32	1991	132	55	33	32	28	42	21	23	8	31	33
33	1992	133	57	34	33	26	43	21	23	6	30	34
34	1993	133	57	33	35	28	43	21	23	7	33	33
35	1994	139	63	34	33	29	43	21	23	7	30	35
36	1995	139	65	34	33	29	51	20	27	8	29	34
37	1996	138	64	36	33	30	52	19	28	8	27	36
38	1997	142	70	35	34	28	56	19	28	7	26	35
39	1998	141	70	35	31	28	57	19	28	7	27	35
40	1999	141	70	35	31	29	57	18	29	8	28	35
41	2000	141	69	35	31	29	55	17	29	8	28	35
42	2001	141	66	35	32	29	52	16	28	6	28	35
43	2002	140	65	35	32	29	50	15	25	7	28	35
44	2003	134	58	35	33	29	42	13	22	6	28	35
45	2004	136	63	36	32	28	45	12	23	5	28	36
46	2005	137	62	36	33	29	45	12	23	6	28	36
47	2006	137	60	36	35	30	45	15	24	5	29	36
48	2007	133	62	35	32	28	51	15	25	4	29	35
49	2008	132	62	35	32	29	51	15	27	6	29	35
50	2009	133	62	36	34	29	51	15	27	5	29	36
51	2010	133	63	36	34	29	52	16	27	6	28	36
52	2011	132	61	36	34	29	45	14	21	7	28	36
53	2012	130	52	36	33	27	46	13	13	6	28	36
54	2013	129	60	34	30	27	42	7	20	3	28	0
55	2014	129	59	33	29	26	41	9	18	2	27	33
56	2015	125	0	31	28	24	0	0	0	1	25	31
57	2016	85	0	18	19	15	0	0	0	1	18	18

Showing 28 to 57 of 57 entries

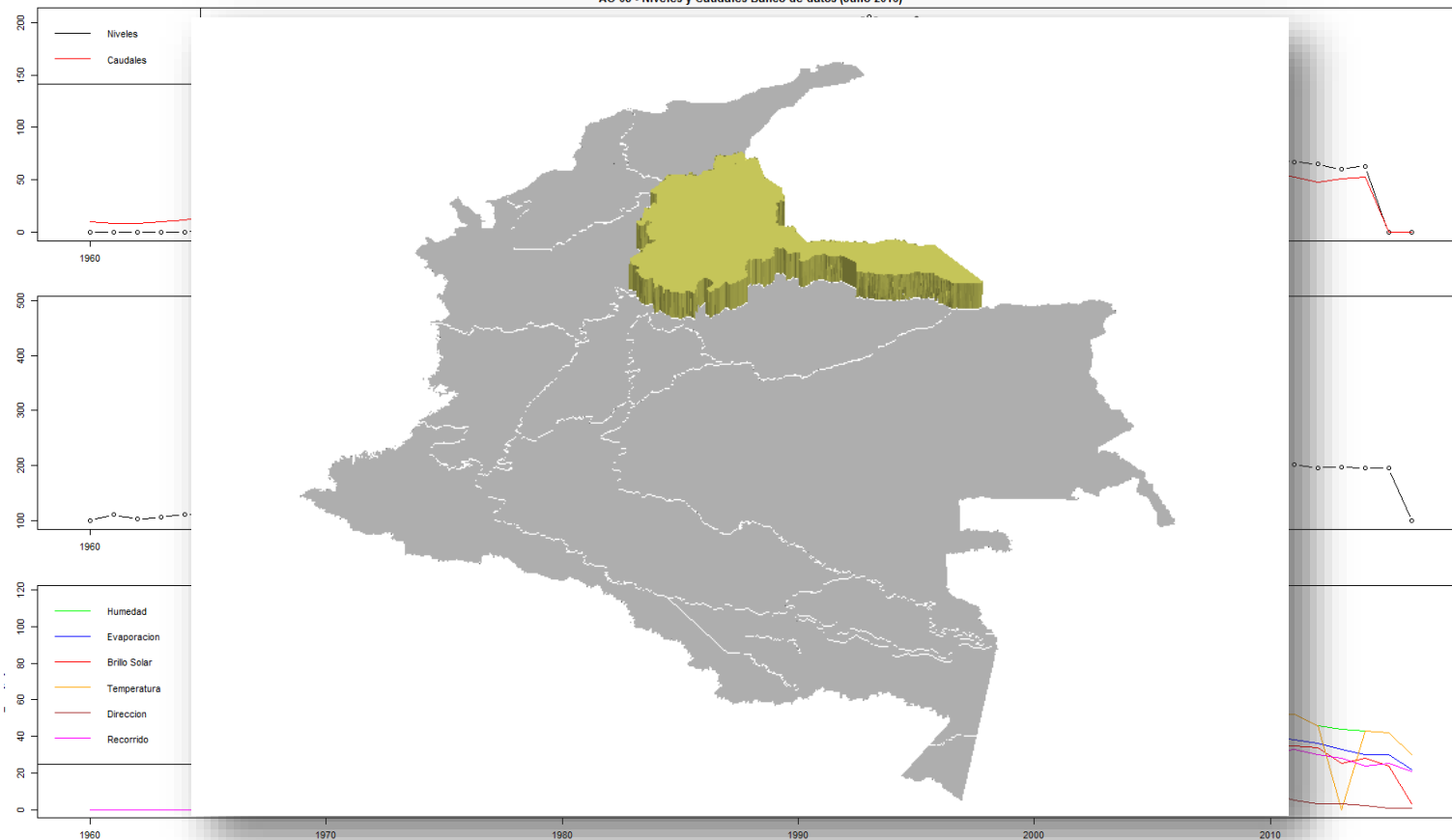
PROCESO HIDROLOGIA

AÑO	NIVELES		CAUDALES		SEDIMENTOS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	732	720	624	564	248	200
Proceso Fecha	625	69	305	0	155	7
%fecha	85%	19%	49%	0%	63%	7%
%año	85%	10%	49%	0%	63%	4%

PROCESO INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

METEO	TEMPER-M1		LLUVIA-CO		LLUVIA-PM		VIENTOS-M3		BRILLO-M5	
METAS	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	420	360	444	396	1104	1092	12	12	324	288
Proceso fecha	338	50	381	67	1028	295	12	6	260	39
%fecha	80%	28%	86%	34%	93%	54%	100%	100%	80%	27%
%año	80%	14%	86%	17%	93%	27%	100%	50%	80%	14%

AO 08 - Niveles y Caudales Banco de datos (Julio 2016)



AREA OPERATIVA 8

Filter	ano	PT	NV	HR	EV	BS	QL	SD	ST	DV	RV	TM
29	1988	236	98	54	32	33	84	23	43	13	34	56
30	1989	243	93	56	32	32	79	22	43	12	38	57
31	1990	243	86	54	35	34	77	28	47	8	38	56
32	1991	246	97	56	36	35	74	23	49	13	40	56
33	1992	246	101	56	35	37	79	22	51	13	40	57
34	1993	245	103	56	35	35	85	22	49	12	38	56
35	1994	240	101	54	36	36	85	23	40	12	37	57
36	1995	242	102	57	36	37	81	23	48	10	40	58
37	1996	243	82	58	37	38	74	23	47	10	37	59
38	1997	242	79	59	35	38	70	23	47	12	36	59
39	1998	242	85	58	37	37	74	25	48	10	37	58
40	1999	239	83	57	37	38	73	4	40	11	33	58
41	2000	235	90	57	37	33	76	20	42	11	25	58
42	2001	235	83	57	36	35	70	20	39	10	27	57
43	2002	233	78	56	35	35	65	20	40	10	31	57
44	2003	207	72	54	35	33	63	17	39	11	29	54
45	2004	207	79	52	34	32	62	20	40	10	30	53
46	2005	210	80	51	35	30	70	22	40	9	34	55
47	2006	208	80	52	34	32	63	22	39	7	30	55
48	2007	208	69	52	35	32	57	20	36	5	26	54
49	2008	206	74	53	36	33	60	20	37	7	26	54
50	2009	204	74	52	35	32	60	20	37	8	25	53
51	2010	206	70	53	40	35	57	20	36	9	31	53
52	2011	201	67	52	38	35	53	18	33	5	33	52
53	2012	196	65	46	36	34	48	18	28	3	30	46
54	2013	197	60	44	33	25	51	0	0	3	28	0
55	2014	195	63	43	30	28	53	0	0	2	24	43
56	2015	195	0	42	30	24	0	0	0	1	25	42
57	2016	99	0	30	22	3	0	0	0	1	21	30

Showing 28 to 57 of 57 entries

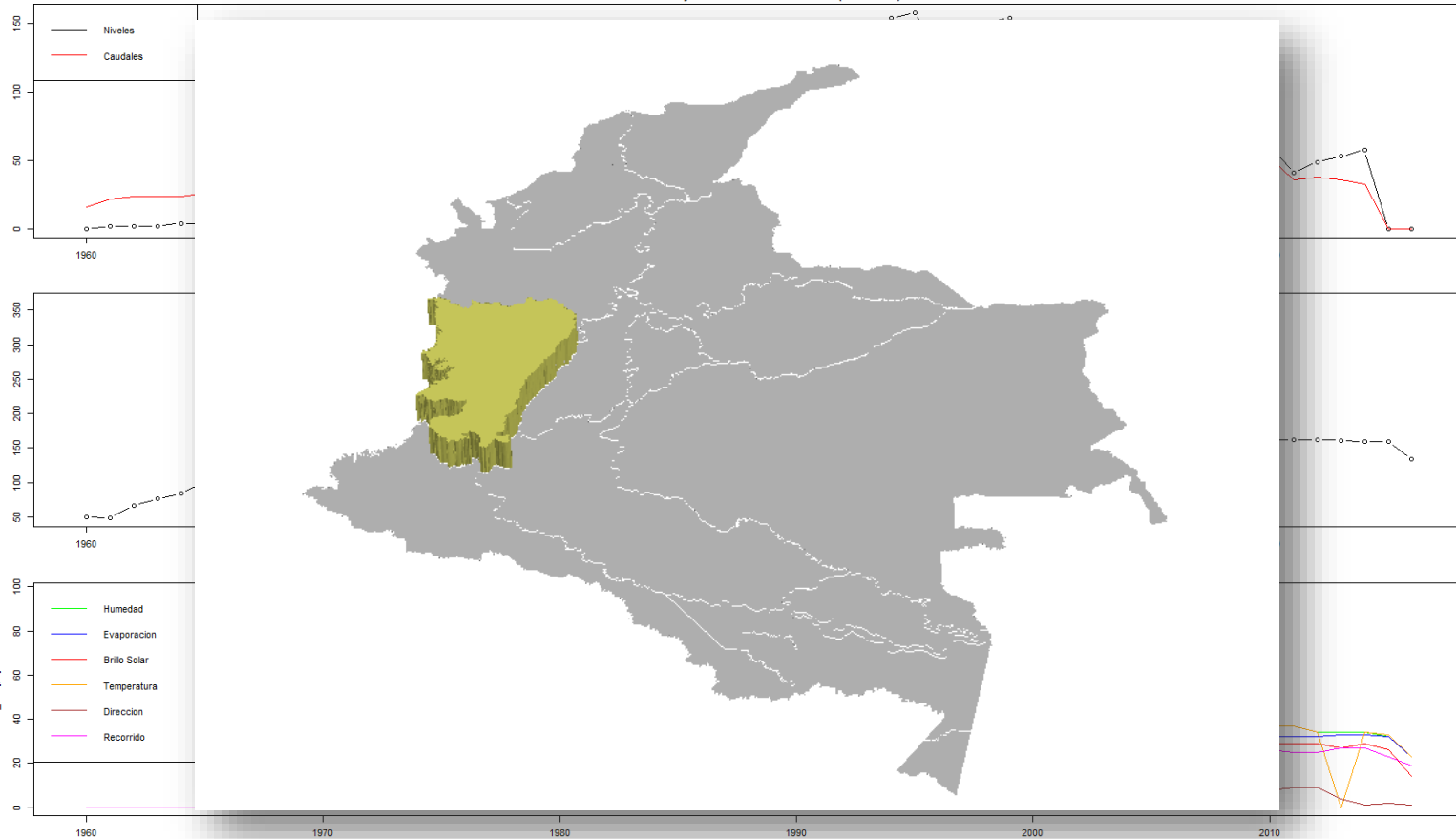
PROCESO HIDROLOGIA

AÑO	NIVELES		CAUDALES		SEDIMENTOS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	720	720	638	638	132	132
Proceso Fecha	650	150	0	0	0	0
%fecha	90%	42%	0%	0%	0%	0%
%año	90%	21%	0%	0%	0%	0%

PROCESO INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

METEO	TEMPER-M1		LLUVIA-CO		LLUVIA-PM		VIENTOS-M3		BRILLO-M5	
METAS	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	506	506	546	546	1745	1745	24	24	309	309
Proceso fecha	434	74	500	74	1572	143	13	1	276	41
%fecha	86%	29%	92%	27%	90%	16%	54%	8%	89%	27%
%año	86%	15%	92%	14%	90%	8%	54%	4%	89%	13%

AO 09 - Niveles y Caudales Banco de datos (Julio 2016)



AREA OPERATIVA 9

Filter	PT	NV	HR	EV	BS	QL	SD	ST	DV	RV	TM	
29	1988	171	73	39	35	31	58	9	9	13	30	39
30	1989	174	73	42	36	31	56	9	9	13	31	42
31	1990	171	71	43	36	32	58	10	10	14	33	43
32	1991	176	74	45	38	33	59	10	10	14	34	45
33	1992	169	71	37	33	27	59	10	10	13	28	38
34	1993	176	72	45	40	33	60	10	10	11	34	45
35	1994	179	77	44	40	35	60	10	10	12	33	44
36	1995	180	79	42	44	32	61	2	2	8	33	42
37	1996	181	82	44	46	33	62	9	10	11	36	45
38	1997	178	75	45	42	33	62	8	9	11	36	45
39	1998	176	75	45	42	32	62	9	10	11	36	45
40	1999	176	77	46	42	32	64	8	9	11	37	46
41	2000	176	72	46	43	32	62	9	10	11	37	46
42	2001	172	71	44	41	32	60	9	10	10	35	44
43	2002	167	71	40	37	30	61	9	10	9	31	40
44	2003	160	66	39	34	28	57	9	10	8	30	39
45	2004	158	67	37	32	29	60	9	10	9	26	37
46	2005	160	63	36	34	28	59	10	10	10	29	36
47	2006	160	62	38	34	28	57	10	10	11	29	38
48	2007	162	63	38	34	28	56	10	9	10	29	38
49	2008	166	64	37	36	29	57	10	9	8	28	37
50	2009	165	64	38	35	28	52	10	7	9	28	38
51	2010	161	61	37	32	29	52	10	7	8	26	37
52	2011	162	41	37	32	29	36	10	2	9	25	37
53	2012	162	49	34	32	29	38	0	0	9	25	34
54	2013	161	53	34	33	27	36	0	0	4	27	0
55	2014	159	58	34	33	29	33	7	5	1	27	34
56	2015	159	0	32	32	26	0	0	0	2	23	33
57	2016	134	0	23	23	14	0	0	0	1	19	23

Showing 28 to 57 of 57 entries

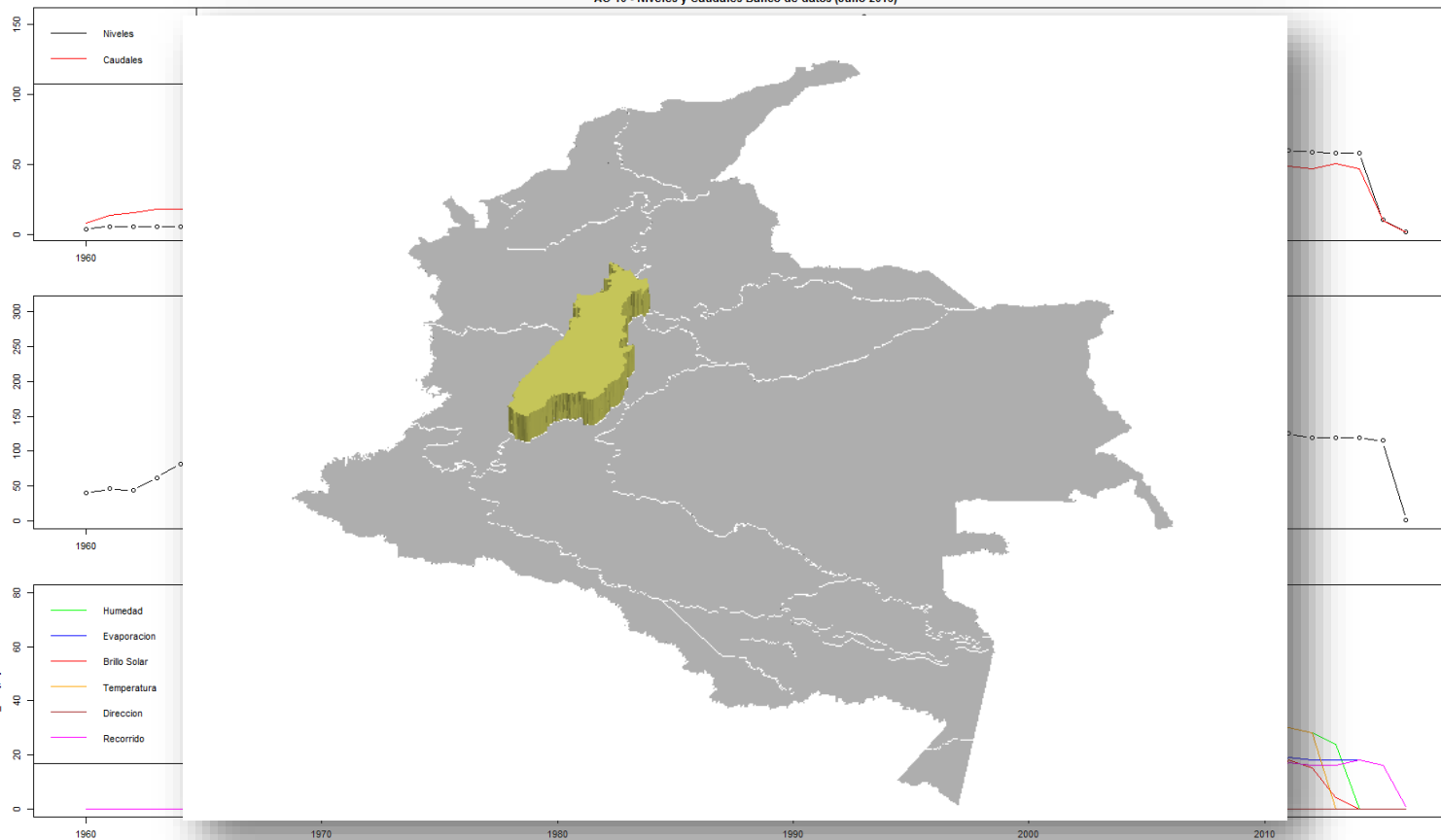
PROCESO HIDROLOGIA

AÑO	NIVELES		CAUDALES		SEDIMENTOS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	732	610	732	610	87	80
Proceso fecha	468	148	0	0	28	0
%fecha	64%	49%	0%	0%	32%	0%
%año	64%	24%	0%	0%	32%	0%

PROCESO INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

METEORO	TEMPER-M1		LLUVIA-CO		LLUVIA-PM		VIENTOS-M3		BRILLO-M5	
METAS	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	480	400	492	410	1488	1240	120	100	348	290
Proceso fecha	306	68	396	108	1294	412	6	4	267	59
%fecha	64%	34%	80%	53%	87%	66%	5%	8%	77%	41%
%año	64%	17%	80%	26%	87%	33%	5%	4%	77%	20%

AO 10 - Niveles y Caudales Banco de datos (Julio 2016)



AREA OPERATIVA 10

Filter	ano	PT	NV	HR	EV	BS	QL	SD	ST	DV	RV	TM	TT
	29	1988	147	69	35	18	25	52	29	30	4	20	35
	30	1989	149	70	36	16	24	56	28	26	3	19	36
	31	1990	149	69	37	21	24	59	33	32	2	25	37
	32	1991	154	72	37	22	24	60	33	32	2	25	37
	33	1992	154	77	37	22	24	63	33	32	2	24	37
	34	1993	155	78	37	23	23	66	34	33	2	25	37
	35	1994	155	76	37	23	22	63	33	34	2	25	37
	36	1995	155	74	37	26	21	64	35	36	2	26	37
	37	1996	155	75	39	23	21	64	36	39	2	23	38
	38	1997	155	75	38	23	21	63	35	36	7	23	38
	39	1998	155	77	38	23	21	66	35	32	2	24	38
	40	1999	154	77	38	23	21	67	35	34	3	25	38
	41	2000	155	77	40	23	19	68	35	39	6	25	39
	42	2001	151	76	39	23	21	67	34	38	5	24	39
	43	2002	148	76	38	23	21	66	33	37	4	22	38
	44	2003	133	66	37	23	21	58	30	31	4	22	37
	45	2004	133	65	37	23	21	58	31	32	4	22	37
	46	2005	131	66	36	22	21	61	30	34	3	20	37
	47	2006	129	65	34	22	19	58	31	34	1	21	34
	48	2007	130	64	35	21	20	58	31	34	1	21	35
	49	2008	130	66	35	21	20	59	29	33	1	18	35
	50	2009	125	64	34	21	19	56	30	31	1	17	34
	51	2010	104	64	31	9	6	54	30	26	1	9	31
	52	2011	125	60	30	19	18	49	28	24	0	17	30
	53	2012	119	59	28	18	15	47	28	23	0	16	28
	54	2013	119	58	24	18	4	51	28	26	0	16	0
	55	2014	119	58	0	18	0	47	26	24	0	18	0
	56	2015	115	11	0	16	0	10	0	0	0	16	0
	57	2016	1	2	0	1	0	2	0	0	0	1	0

Showing 28 to 57 of 57 entries

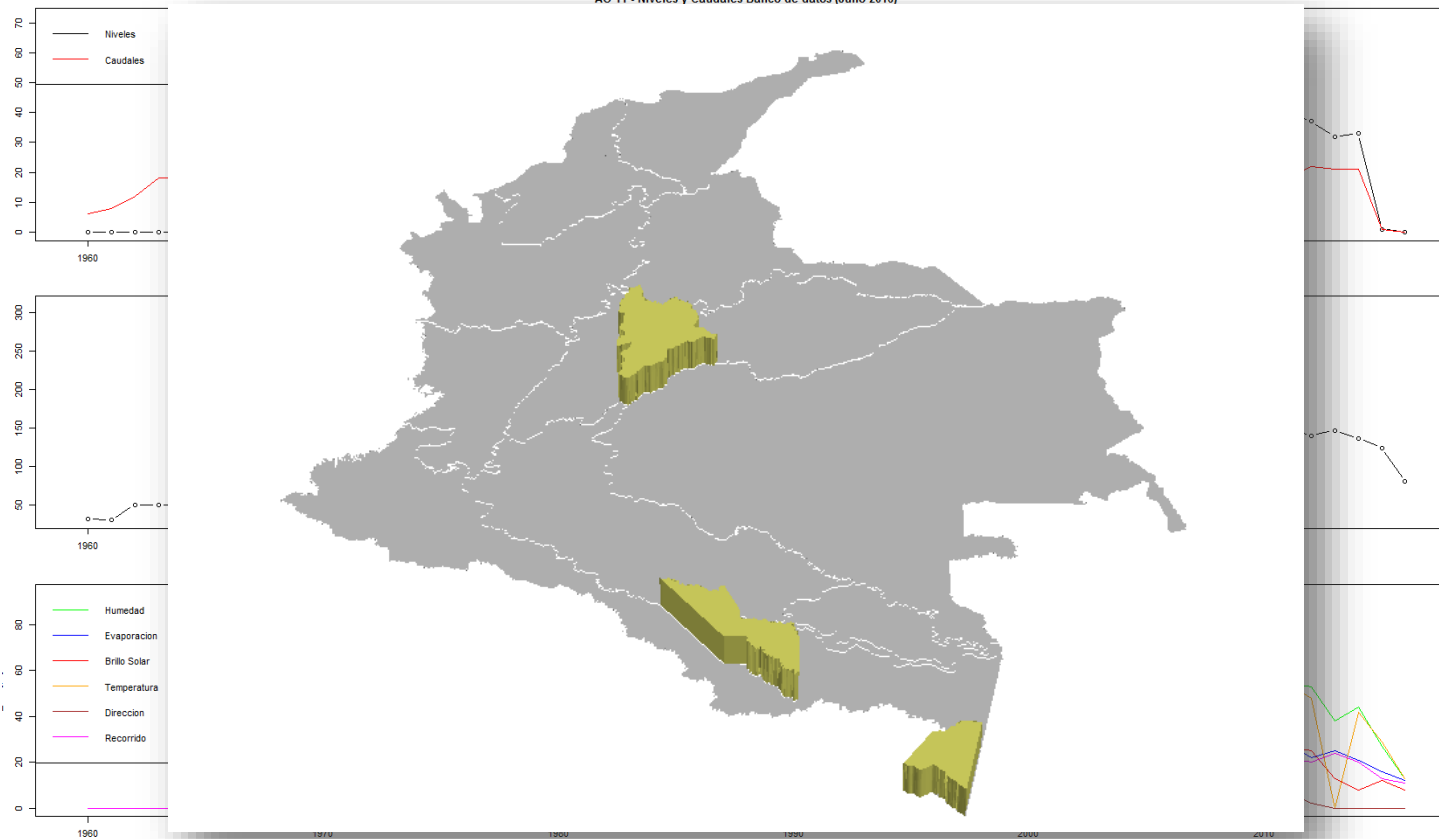
PROCESO HIDROLOGÍA

AÑO	NIVELES		CAUDALES		SEDIMENTOS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	684	684	636	636	288	288
Proceso Fecha	608	200	0	0	150	0
%fecha	89%	58%	0%	0%	52%	0%
%año	89%	29%	0%	0%	52%	0%

PROCESO INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

METEORO	TEMPER-M1		LLUVIA-CO		LLUVIA-PM		VIENTOS-M3		BRILLO-M5	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
METAS	312	312	312	312	1092	1092	12	12	168	168
Metas año	312	312	312	312	1092	1092	12	12	168	168
Proceso fecha	293	43	306	44	1030	312	0	5	164	26
%fecha	94%	28%	98%	28%	94%	57%	0%	83%	98%	31%
%año	94%	14%	98%	14%	94%	29%	0%	42%	98%	15%

AO 11 - Niveles y Caudales Banco de datos (Julio 2016)



AREA OPERATIVA 11

Filter	PT	NV	HR	EV	BS	QL	SD	ST	DV	RV	TM	TT
29	1988	141	27	38	22	28	22	8	8	6	23	38
30	1989	143	34	40	27	28	23	8	8	8	26	40
31	1990	142	34	42	29	29	22	8	7	9	28	42
32	1991	145	35	43	28	28	24	8	8	7	28	43
33	1992	146	36	42	27	30	25	7	7	7	27	43
34	1993	145	36	42	27	29	24	8	8	7	26	42
35	1994	145	36	38	25	28	26	8	8	8	25	39
36	1995	145	36	36	26	26	26	8	8	6	23	38
37	1996	147	36	40	27	25	26	7	9	6	21	41
38	1997	150	36	42	26	25	26	8	9	5	21	42
39	1998	153	35	44	29	26	25	8	7	5	26	44
40	1999	149	36	43	29	27	25	7	7	8	40	44
41	2000	147	36	42	29	23	25	8	9	9	25	42
42	2001	148	36	42	31	25	25	8	9	8	24	43
43	2002	155	32	47	29	27	21	8	8	7	23	48
44	2003	155	31	46	30	27	22	6	8	6	22	46
45	2004	153	33	44	29	21	22	7	8	4	22	45
46	2005	152	35	53	29	25	23	7	8	5	21	53
47	2006	148	36	52	25	23	23	7	8	4	18	51
48	2007	148	37	48	27	24	24	7	8	7	18	47
49	2008	151	39	53	25	23	24	7	8	8	21	51
50	2009	153	40	54	25	25	24	7	8	8	24	50
51	2010	150	38	54	26	27	22	7	7	7	21	52
52	2011	149	40	55	28	27	18	6	5	7	22	54
53	2012	140	37	53	22	25	22	4	8	2	20	48
54	2013	146	32	38	25	13	21	0	0	0	24	0
55	2014	136	33	44	21	8	21	0	0	0	20	42
56	2015	124	1	27	16	12	1	0	0	0	13	29
57	2016	80	0	13	12	8	0	0	0	0	11	13

Showing 28 to 57 of 57 entries

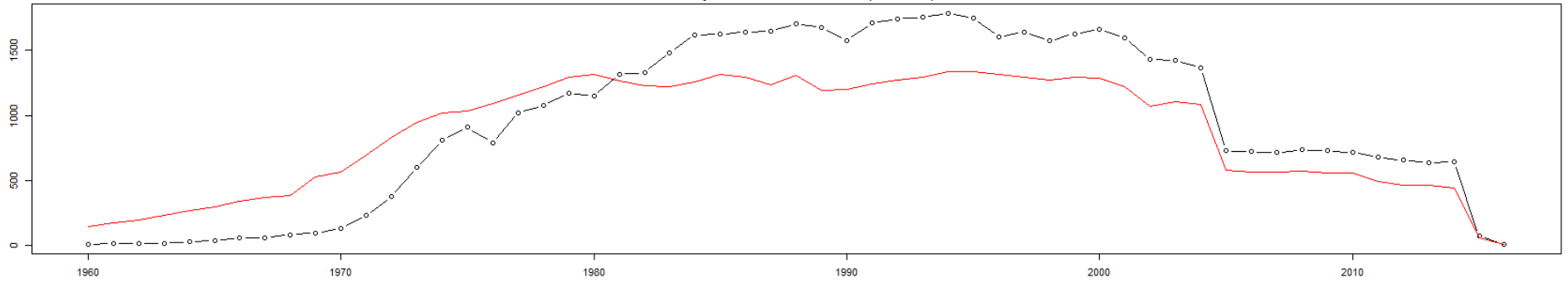
PROCESO HIDROLOGIA

AÑO	NIVELES		CAUDALES		SEDIMENTOS	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	425	425	278	278	72	72
Proceso Fecha	0	0	0	0	0	0
%fecha	0%	0%	0%	0%	0%	0%
%año	0%	0%	0%	0%	0%	0%

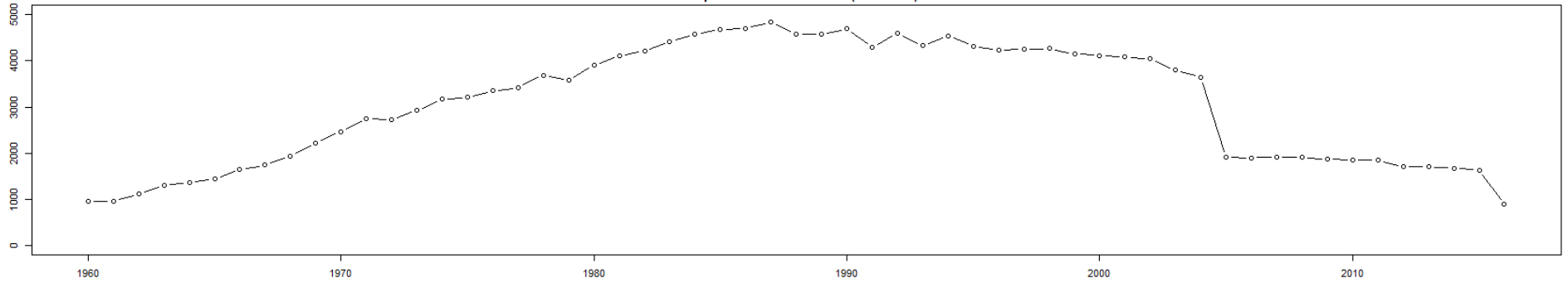
PROCESO INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

METEOR	TEMPER-M1		LLUVIA-CO		LLUVIA-PM		VIENTOS-M3		BRILLO-M5	
METAS	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Metas año	683	683	767	767	957	957	60	60	309	309
Proceso fecha	338	34	338	37	767	105	0	0	138	18
%fecha	49%	10%	44%	10%	80%	22%	0%	0%	45%	12%
%año	49%	5%	44%	5%	80%	11%	0%	0%	45%	6%

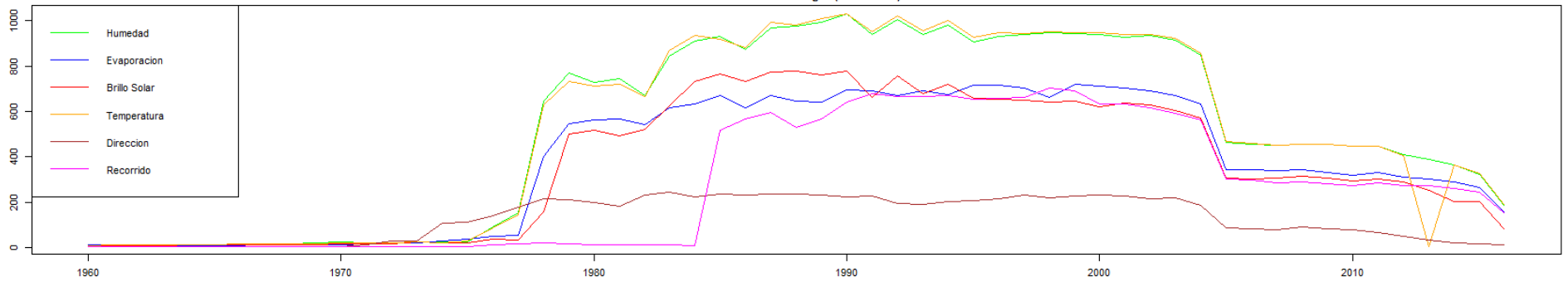
Niveles y Caudales Banco de datos (Julio 2016)



Precipitacion Banco de datos (Julio 2016)



Variables meteorología (Julio 2016)



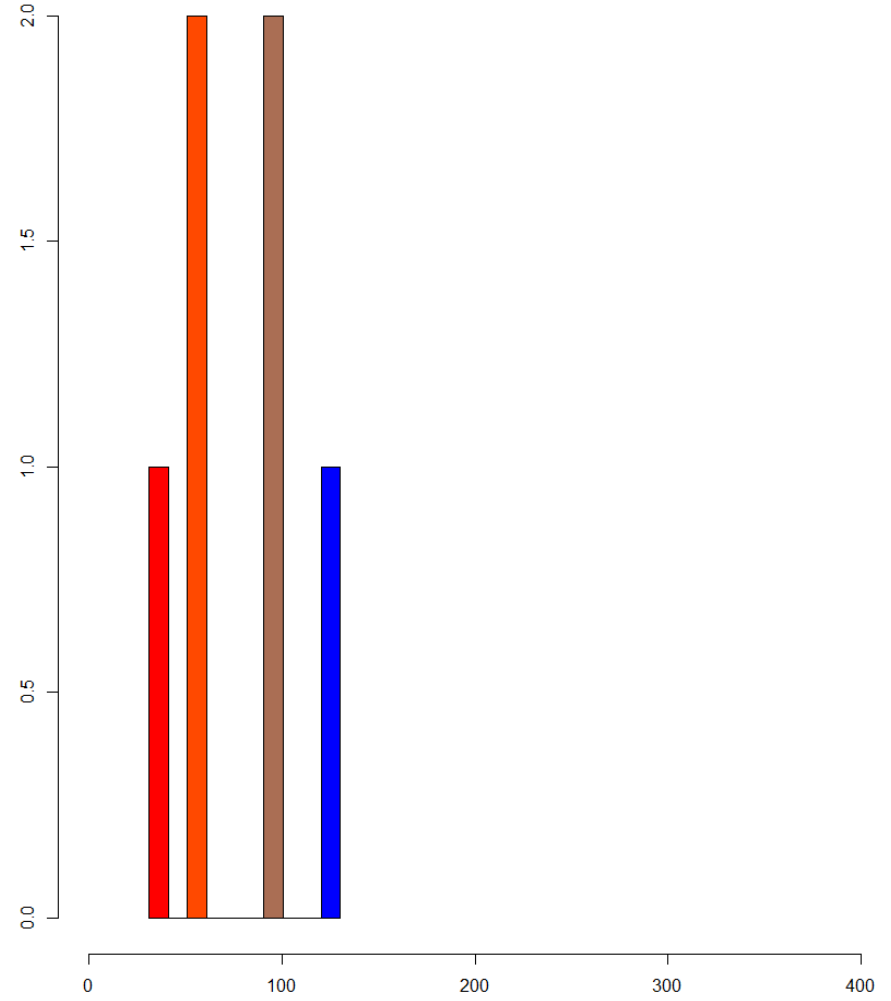
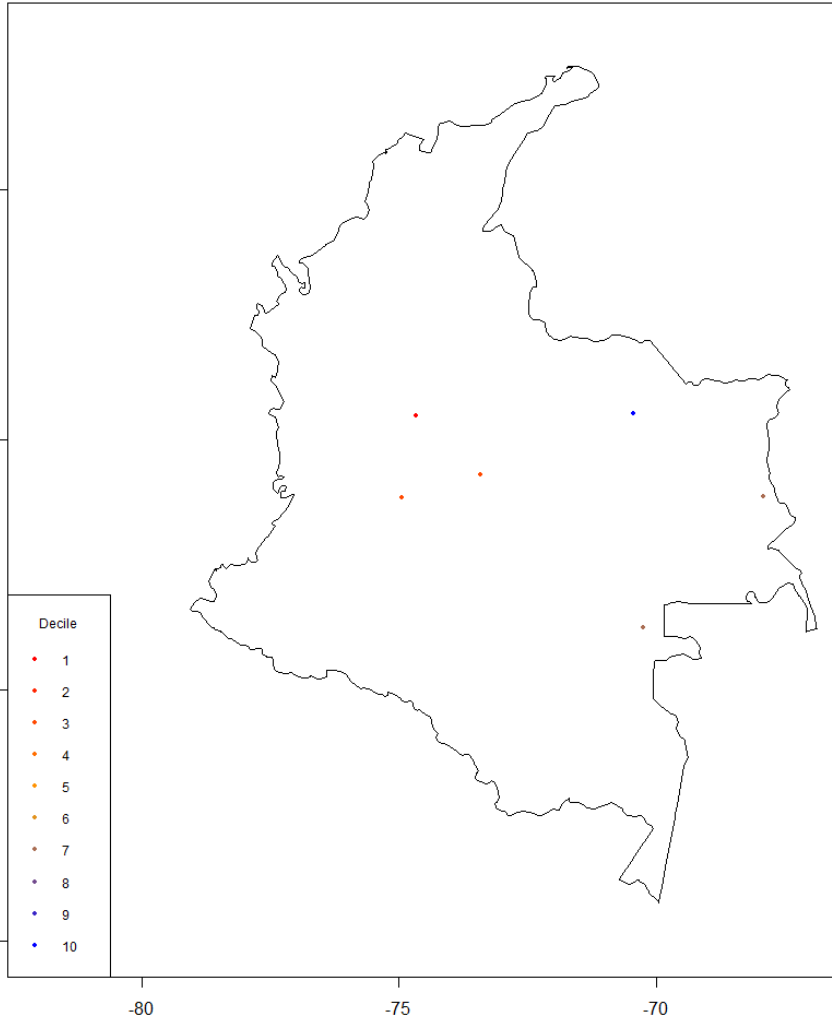
total_inf													
Filter													
	ano	PT	NV	HR	EV	BS	QL	SD	ST	DV	RV	TM	TT
29	1988	2290	850	487	321	387	653	181	253	117	264	489	
30	1989	2283	837	495	320	380	596	175	235	114	281	504	
31	1990	2342	788	513	345	387	599	206	275	110	319	514	
32	1991	2143	855	468	343	330	619	197	282	112	338	474	
33	1992	2292	870	502	334	377	635	179	280	95	332	509	
34	1993	2161	876	469	344	337	646	197	307	94	331	477	
35	1994	2270	892	488	335	359	668	165	255	100	334	499	
36	1995	2156	874	451	356	328	667	194	299	102	325	461	
37	1996	2109	800	465	356	326	658	181	320	106	328	472	
38	1997	2123	818	469	350	323	645	178	311	115	329	470	
39	1998	2129	785	473	330	319	634	193	299	107	350	475	
40	1999	2074	813	470	358	321	647	143	201	112	343	472	
41	2000	2057	829	469	354	309	641	168	297	114	315	473	
42	2001	2038	796	463	350	316	611	176	290	113	314	468	
43	2002	2018	714	466	343	313	535	168	267	106	307	469	
44	2003	1898	711	455	334	301	550	156	267	107	294	459	
45	2004	1894	714	441	331	298	562	158	272	93	294	445	
46	2005	1902	726	462	341	302	574	160	278	82	298	466	
47	2006	1900	717	451	339	300	565	161	275	77	294	455	
48	2007	1907	710	448	334	301	565	157	273	75	281	449	
49	2008	1905	733	453	339	309	571	156	277	87	285	453	
50	2009	1872	725	453	328	304	554	157	268	78	278	452	
51	2010	1842	713	442	317	291	551	156	239	76	268	443	
52	2011	1852	674	443	329	300	491	152	210	63	282	442	
53	2012	1701	653	408	306	288	459	133	189	44	268	404	
54	2013	1701	637	385	298	247	457	83	108	29	269	0	
55	2014	1676	639	361	285	198	437	101	158	15	257	359	
56	2015	1628	69	321	262	201	54	0	0	14	240	325	
57	2016	904	6	183	155	80	4	0	0	8	148	185	

Showing 28 to 57 of 57 entries

CONSOLIDADO NACIONAL

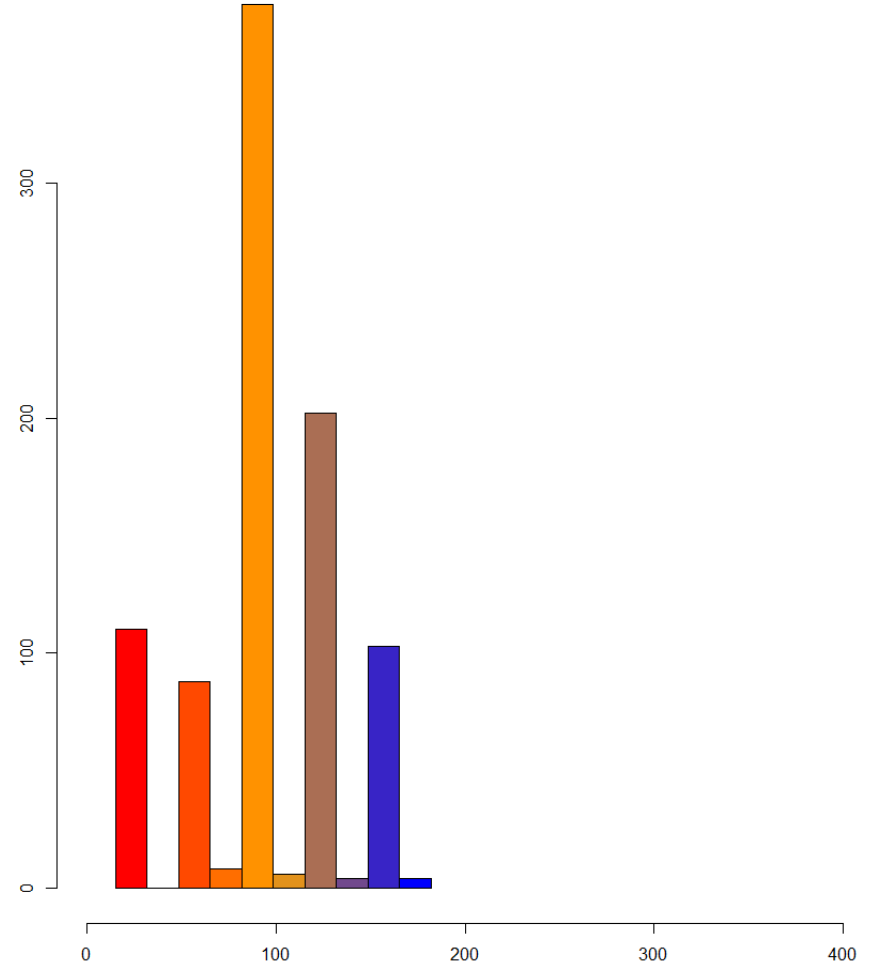
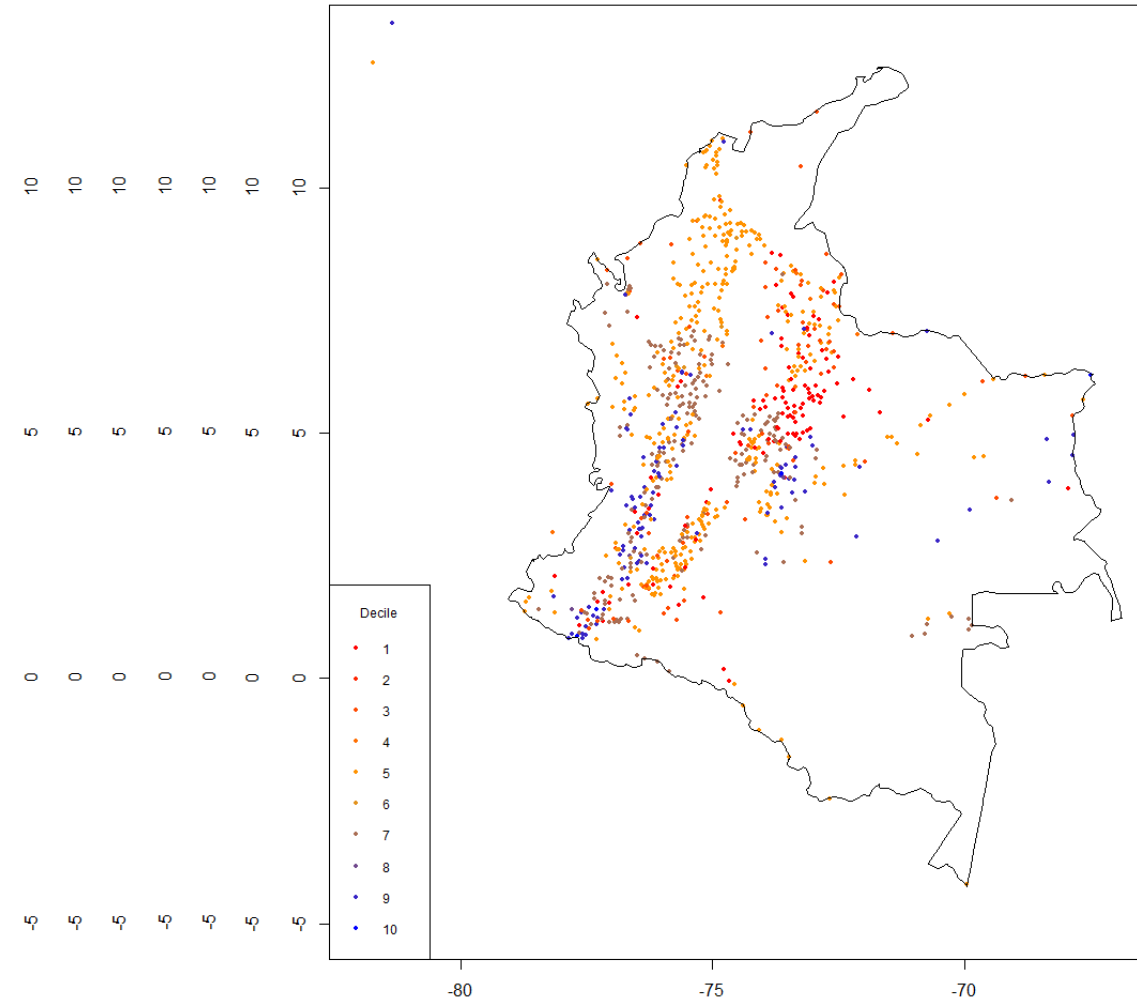


2016



NIVELES

2016



PRECIPITACION

- Retrasos en la actualización de la información en el Banco de Datos central.
- Diferencias importantes en los bancos de datos en las áreas operativas y nivel central.
- Se ignora la información generada por la red de estaciones automáticas de transmisión satelital, por lo cual no se incorpora al Banco de Datos.
- Reprocesos en los procesos de verificación y validación.
- No existe comunicación fluida entre los bancos de datos regionales y el nacional (Comunicación via ftp).
- No existen procesos de control al avance de la información digitada-procesada dentro del banco de datos a niveles regionales. (No hay consulta directa desde Bogotá a las Áreas Operativas).
- El control de la operación de la red no se hace usando SIORH.
- No existe comunicación entre SIORH regionales y el nivel central.