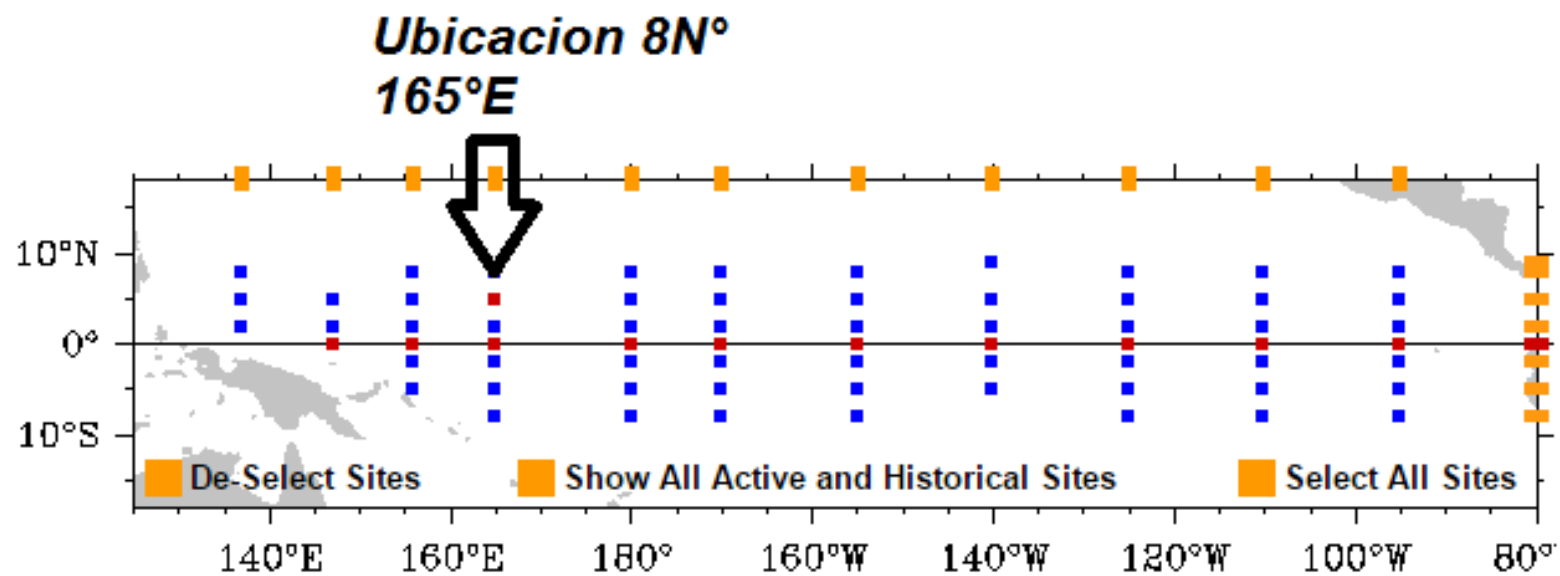


**Boya 8N165E**

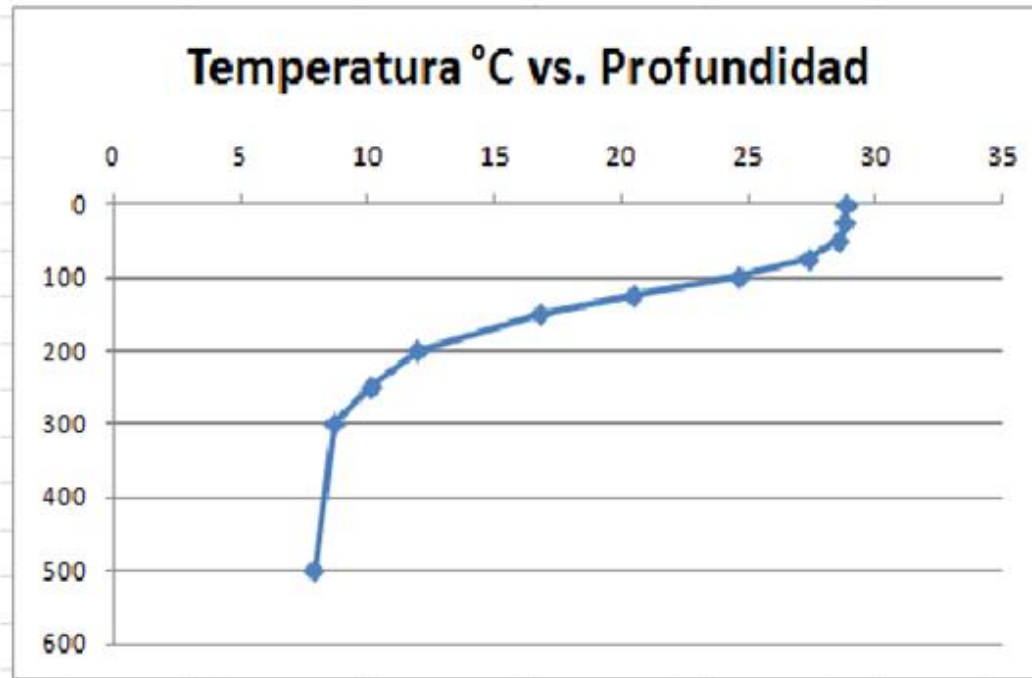
Rojas Aspajo, Rafael

# UBICACIÓN DE LAS BOYAS EN EL PACIFICO:



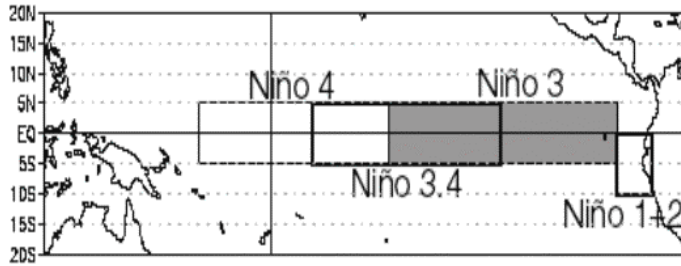
# Boya 8N165E

Profundidades	1	25	50	75	100	125	150	200	250	300	500
Temperatura	28.9039593	28.8342214	28.6174851	27.4297617	24.6751707	20.5184559	16.8460145	12.002933	10.1753453	8.73200657	7.92906212
desv, estándar	0.58748521	0.54845951	0.77819069	1.71295829	2.91316429	3.11831622	2.58222946	1.01526262	1.30663789	2.85704772	0.19516126
numero de registros	8678	8265	8062	7969	8463	8054	8581	8433	7379	8828	7969

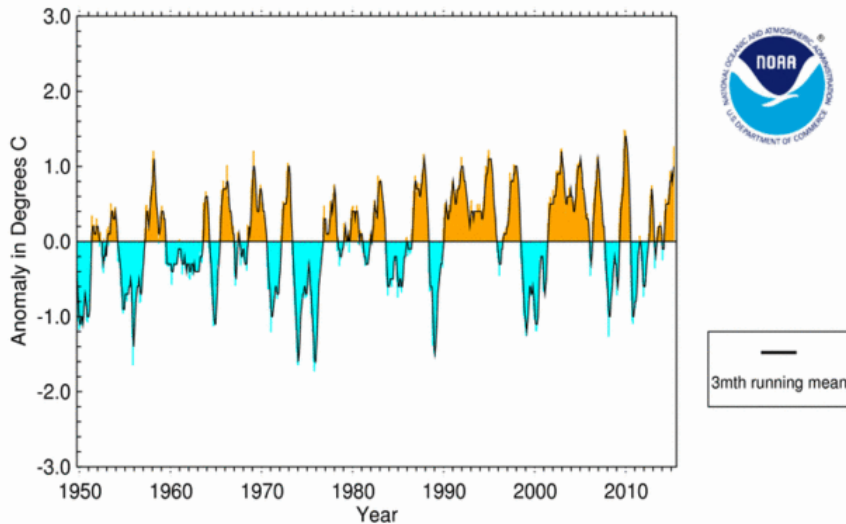


Boya 8°N165E°  
17/07/89-29/0515

# Boya 8N165E

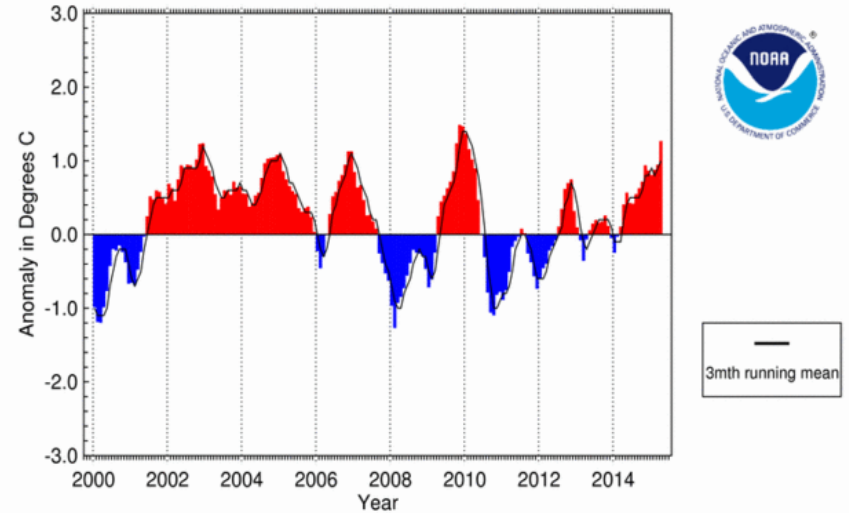


SST Anomaly in Niño 4 Region (5N-5S,150W-160E)



National Climatic Data Center / NESDIS / NOAA

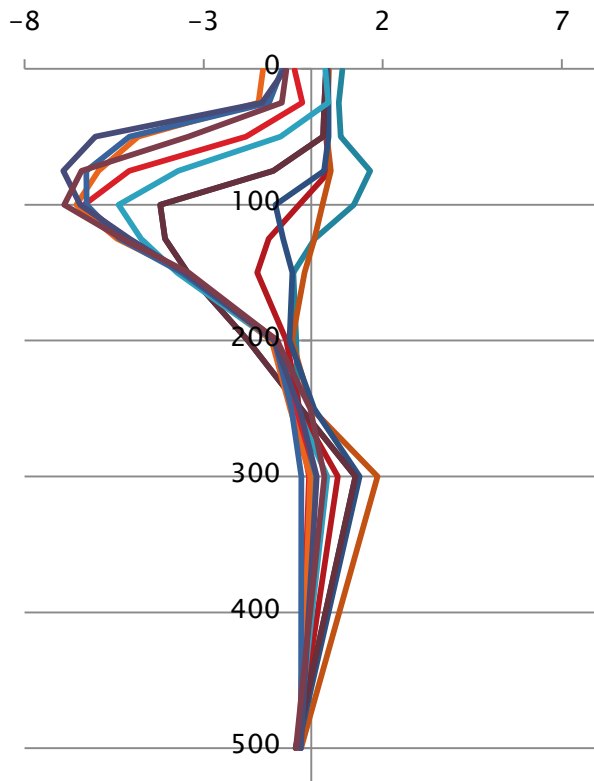
SST Anomaly in Niño 4 Region (5N-5S,150W-160E)



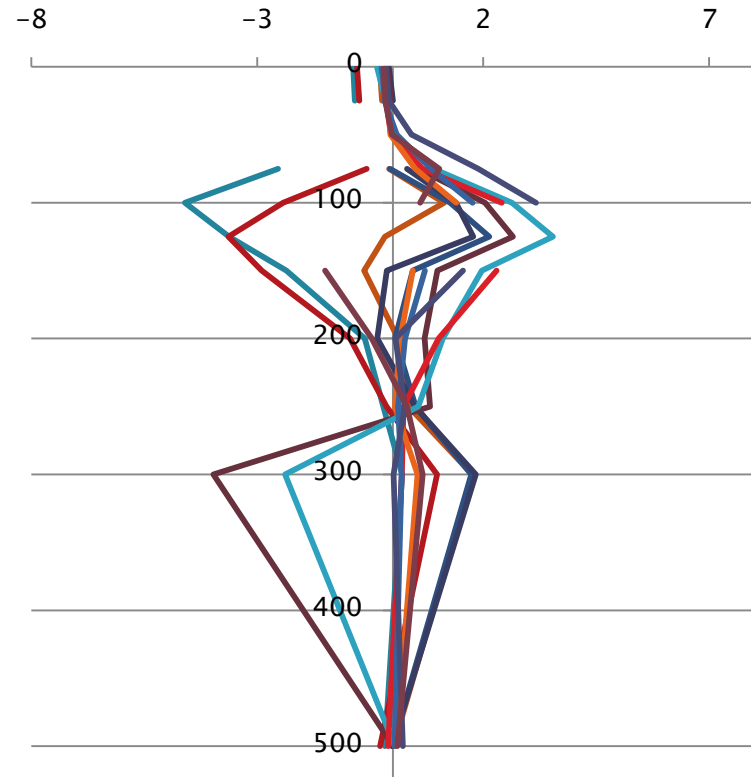
National Climatic Data Center / NESDIS / NOAA

La boya 8N165E están ubicadas en la zona Niño 4 donde si bien las anomalías no son tan marcadas como en el Niño 1+2 si hay ciertas anomalías. Comparando con el 97-98 en donde hubo anomalías negativas, ahora se observa anomalías positivas en el área.

# Comparación anomalías de temperatura 97-98-14-15

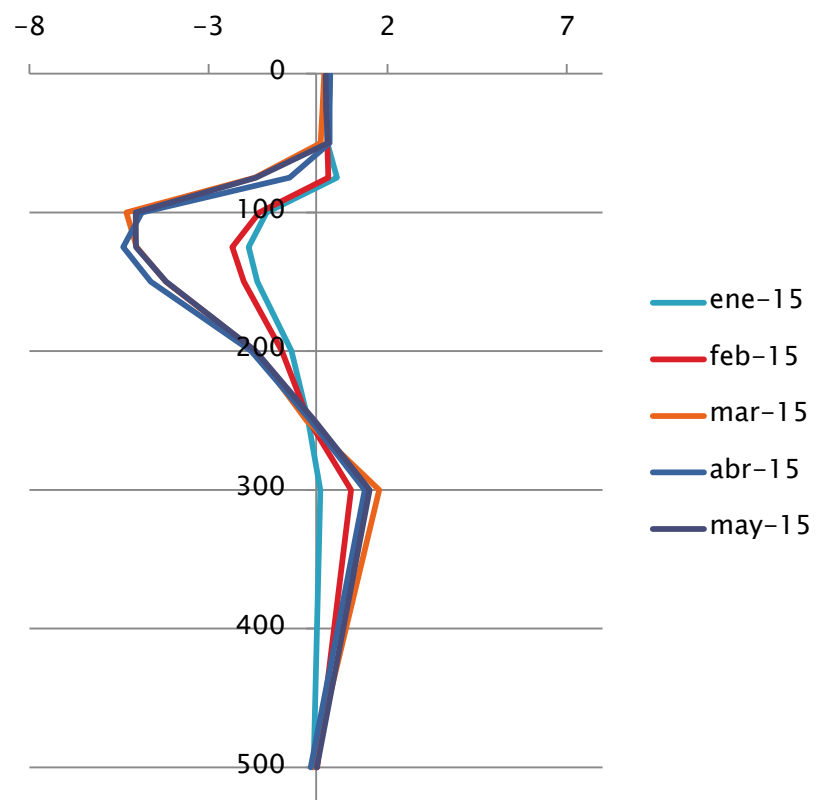
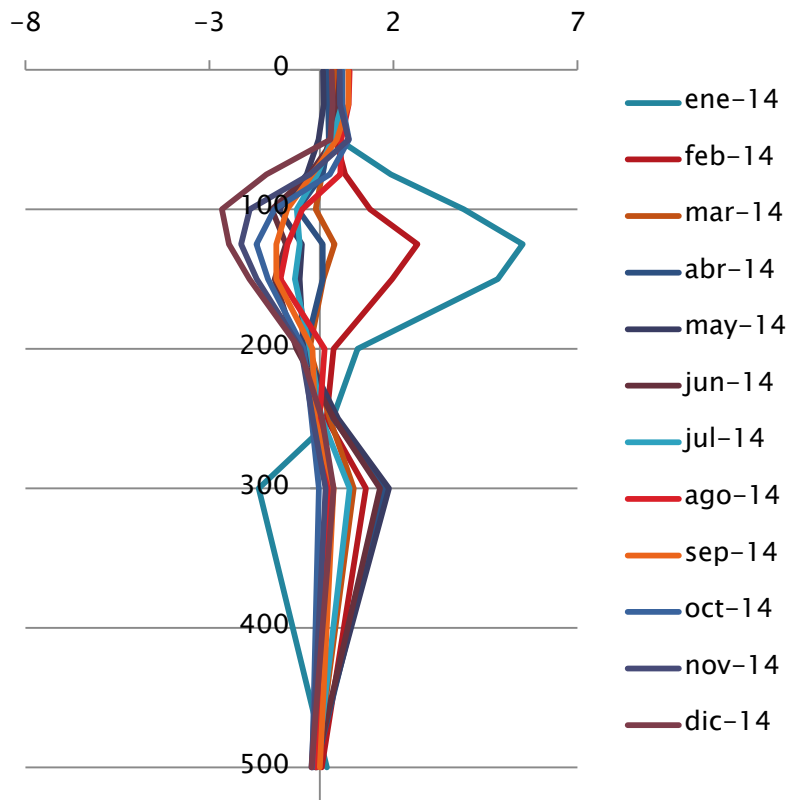


- ene-97
- feb-97
- mar-97
- abr-97
- may-97
- jun-97
- jul-97
- ago-97
- sep-97
- oct-97
- nov-97
- dic-97



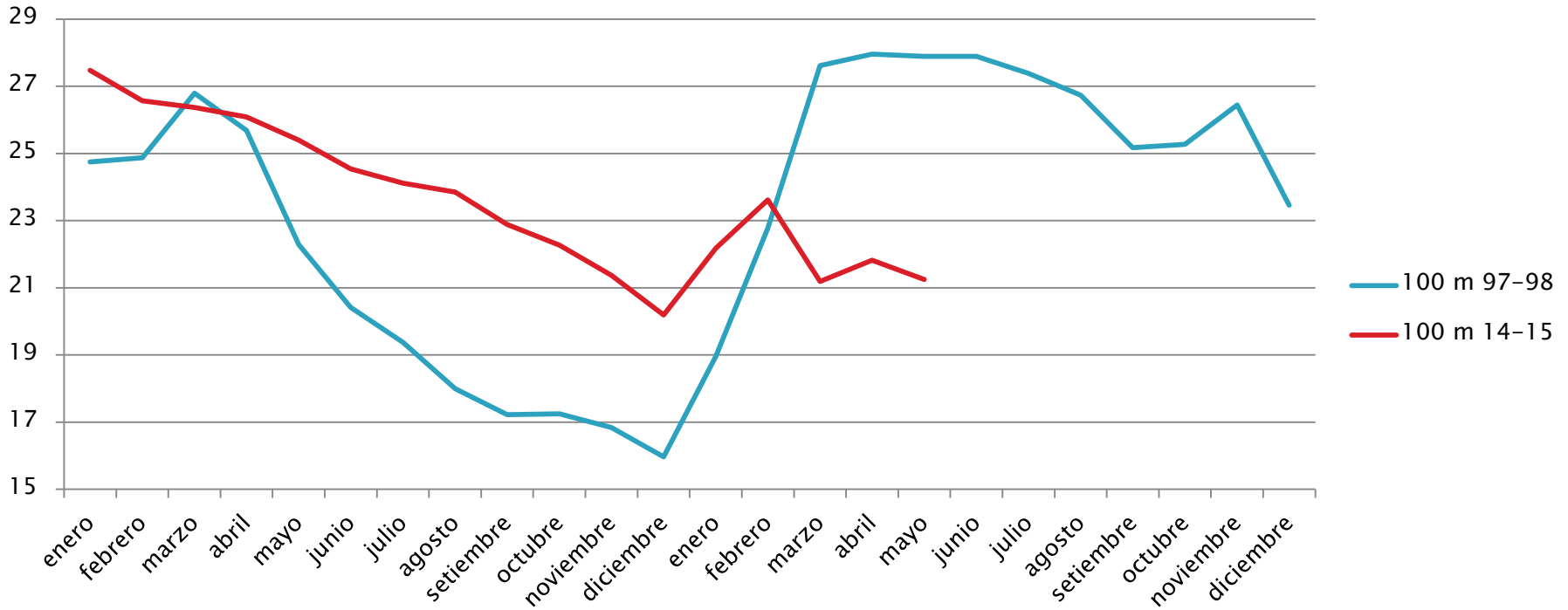
- ene-98
- feb-98
- mar-98
- abr-98
- may-98
- jun-98
- jul-98
- ago-98
- sep-98
- oct-98
- nov-98
- dic-98

Boya 8N165E



**Boya 8N165E**

# Temperatura años comparados 2015-14/97-98 a 100m. 8°N165°E





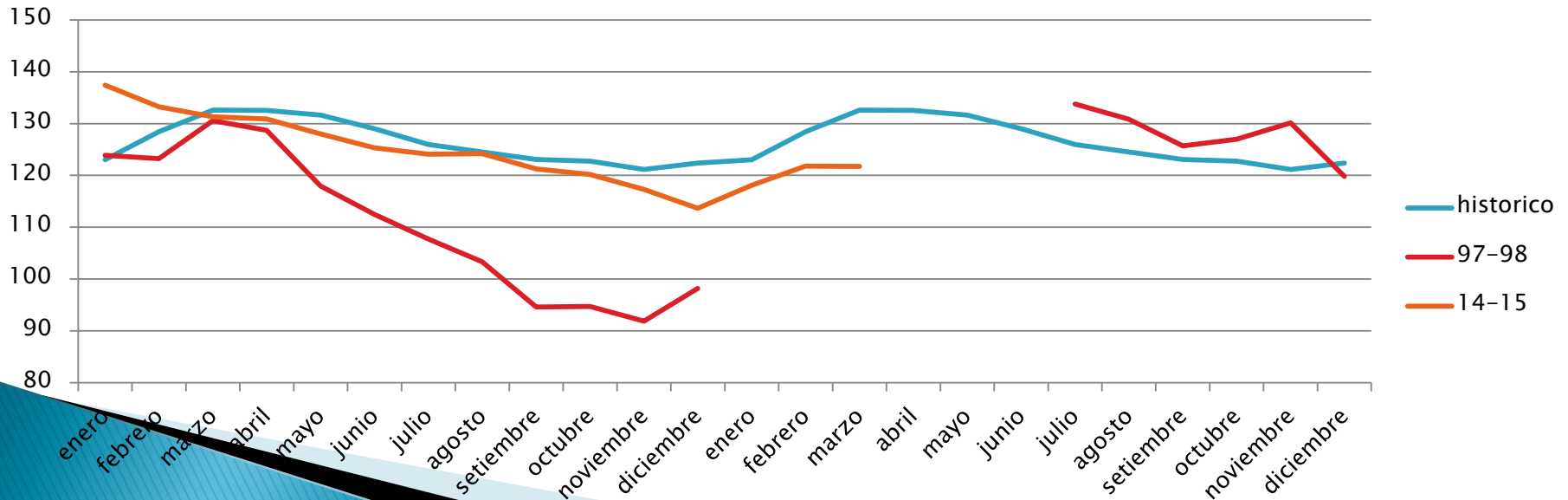
# TABLAS DE DATOS PROMEDIOS ANUALES DE Temperatura en Boya 8N165E

Profundidad	1	25	50	75	100	125	150	200	250	300	500
1992	28.6246429	28.5131868	28.3258791	26.9877198	24.0670604	18.8877198	15.1922253	11.476044	10.1867049	9.1609235	7.84395604
1993	28.6169505	28.5489286	28.3481593	27.0051099	23.2576923	18.4370055	14.7457143	11.1620879	10.0346703	9.47375068	7.86178571
1994	28.8886813	28.7828297	28.406978	26.569011	22.6362637	18.1043132	14.6245879	11.2343407	10.2154396	9.60731233	7.92538462
1995	28.8711846	28.8312397	28.708595	27.0438567	22.7774105	18.2628926	15.1619835	11.6380716	10.267438	9.59503562	7.91702479
1996	28.7115865	28.6804808	28.6445673	28.1148077	24.7643269	19.5634615	15.7365385	11.7196154	10.2533173	9.55733175	7.81211538
1997	28.8235015	28.6430357	26.8981646	24.173125	20.4567262	16.8669048	14.138244	11.0090476	9.89005952	9.31173964	7.58184524
1998	28.5890476	28.5999178	28.8149153	27.7238082	25.640274	21.556455	16.9549041	12.1021096	10.4265165	8.87873973	7.92364384
1999	28.6632881	28.4151639	28.5368493	28.2179452	26.9813462	22.4937838	18.9867397	12.6781868	9.24886792	3.94224658	8.22090411
2000	28.8412022	29.0854217	28.6875956	28.146694	26.3250546	23.0065318	18.9049454	12.6868421	6.68484496	6.77647541	8.08046448
2001	29.0195041	28.9497521	28.7935537	28.1644353	25.9743802	20.965679	17.7873829	12.4279339	10.5849342	8.73728219	7.96318919
2002	28.9274247	28.8556438	28.5170959	26.5688493	22.7474247	18.5037534	15.2280274	11.4433699	9.9598324	9.53493151	7.77558659
2003	29.0783288	29.0081918	28.8662192	27.8150137	24.8563562	20.1749863	16.2156164	11.7680822	10.3695014	9.66136986	8.05660274
2004	29.2196175	29.1243443	28.9569672	27.65	24.6044262	20.379918	16.6304918	11.9846995	10.429698	7.98188525	8.01336066
2005	28.9819452	28.9365753	28.8323562	28.0488674	25.1453315	20.6503836	16.8242192	12.1277808	10.4608596	9.32860274	7.906
2006	28.9456164	28.8555342	28.5737534	26.7607224	23.1913655	20.2003562	16.2097808	11.7765479	10.3260116	9.17961644	7.91134247
2007	29.0205205	28.9646027	28.8951974	28.6490685	27.139863	23.2827123	18.6812603	12.6930137	10.5312131	8.16882192	7.99684932
2008	28.5023836	28.4691233	28.5645217	28.1444097	27.0937808	23.9873151	19.4178356	12.9105205	10.6000901	8.94078962	7.904
2009	29.1144898	29.0375482	28.819011		25.3088462	21.4952747	17.4419505	12.0877198	10.321763	9.17838082	7.7589011
2010	28.7285479	28.7090411	28.7095342	28.5996563	26.9765205	23.4124384	18.9156712	12.6363462	10.5807266	7.78865753	8.00994475
2011	28.9446978	28.9258516	28.9103306	28.6138872	27.1715385	24.0686813	20.4044475	13.5203182	10.6023913	8.62273425	7.75610169
2012	28.5873026	28.486087	28.4381159	28.2584783	27.5197826	25.2572464	21.3632609	14.3012319	10.8686747	6.28971053	7.90311594
2013	29.5921197	29.4956901	29.2476056	28.2442606	26.1937254	22.5538451	18.1717535	12.2381901	10.540363	9.3741338	7.96240845
2014	29.3955083	29.3136989	29.030221	27.5053867	24.2291657	20.3829945	16.6092845	11.8121409	10.2928974	9.36380548	7.83631215
2015	28.787527	28.7468446	28.7286824	27.2451081	21.9954257	17.5886757	14.4448649	11.0900405	10.0453851	9.48534459	7.86479054



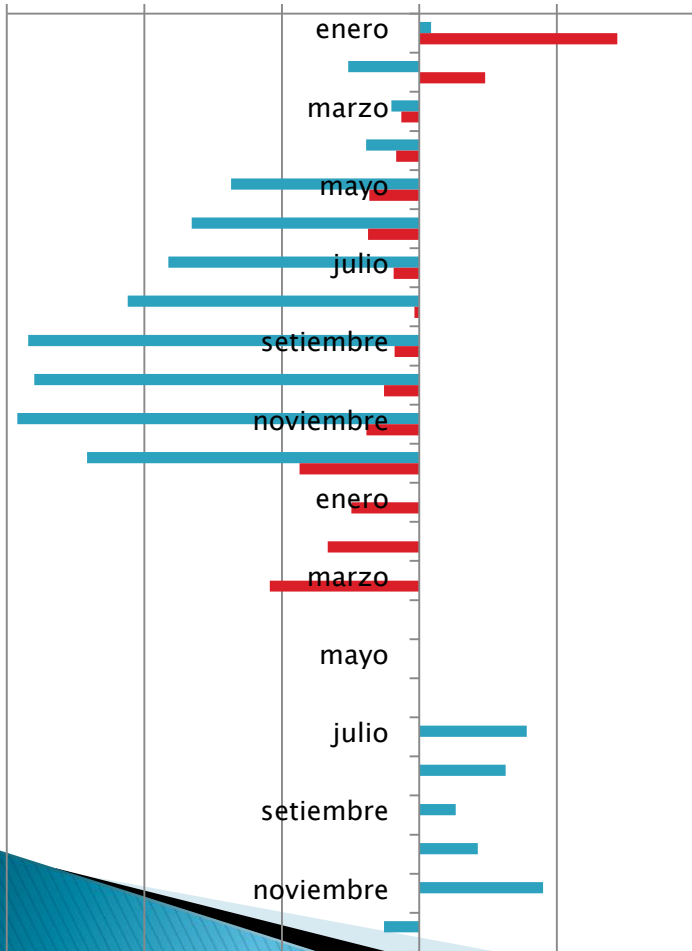
# Alturas dinámicas hasta 08/03/15

	HISTORICO	97	98	14	15
ENERO	122.55621	123.88		137.435484	118.090645
FEBRERO	128.439648	123.257143		133.237857	121.786786
MARZO	131.796131	130.563548		117.623548	121.7225
ABRIL	132.028008	128.695333		130.901333	
MAYO	131.608676	117.916774		127.982258	
JUNIO	128.475412	104.309333		125.297667	
JULIO	123.877253	107.718387	133.787917	124.10871	
AGOSTO	124.531609	103.327419	130.822581	124.177419	
SEPTIEMBRE	122.82093	94.608	125.694667	121.27	
OCTUBRE	121.79937	94.7216129	126.984194	103.368065	
NOVIEMBRE	120.662674	91.8923333	130.144	117.293333	
DICIEMBRE	122.361178	98.1872727	119.79129	113.652581	



# Anomalía altura dinámica 97-98/14-15

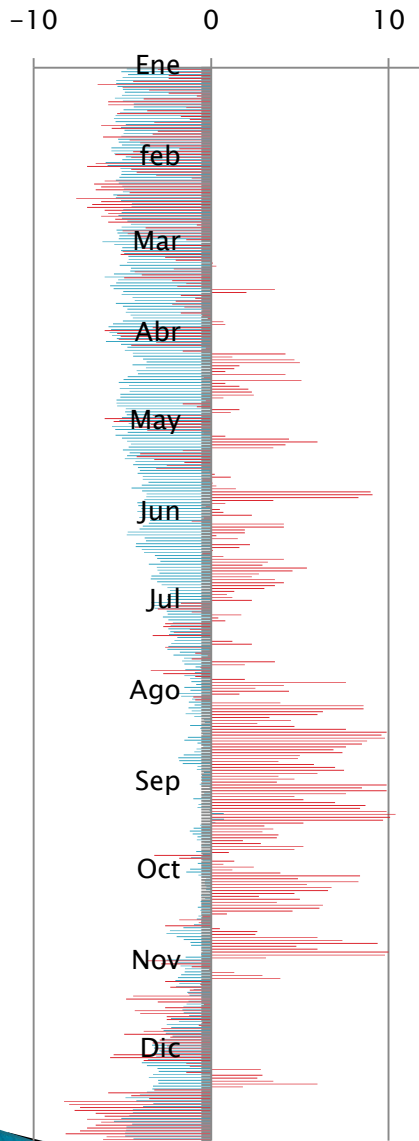
-30      -20      -10      0      10      20



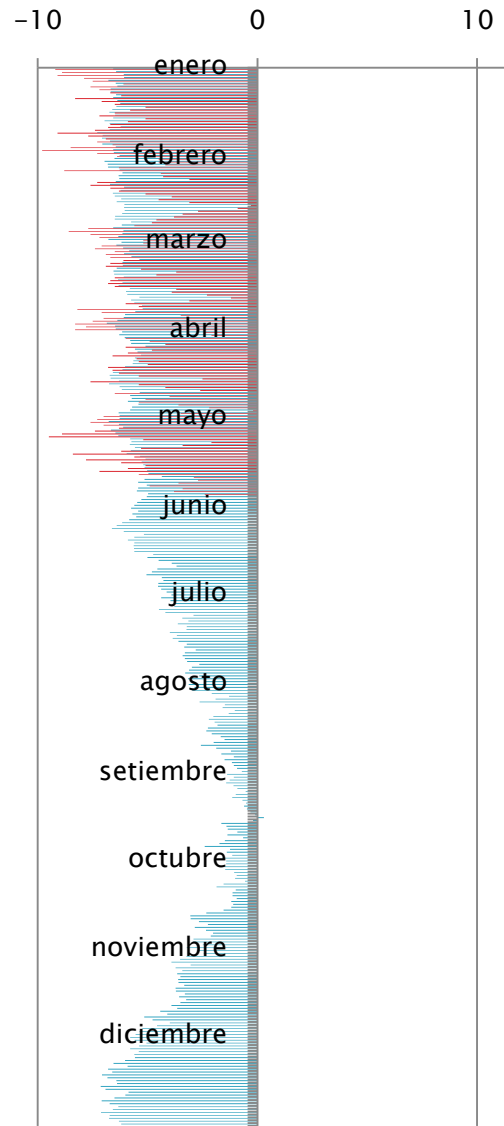
■ anomalia 97-98  
■ anomalia 14-15

	anomalia 97-98	anomalia 14-15
enero	0.85	14.41
febrero	-5.18	4.80
marzo	-2.03	-1.30
abril	-3.87	-1.67
mayo	-13.69	-3.63
junio	-16.55	-3.72
julio	-18.25	-1.86
agosto	-21.20	-0.35
setiembre	-28.45	-1.78
octubre	-28.01	-2.57
noviembre	-29.24	-3.84
diciembre	-24.17	-8.71
enero		-4.94
febrero		-6.65
marzo		-10.87
abril		
mayo		
junio		
julio	7.82	
agosto	6.29	
setiembre	2.64	
octubre	4.26	
noviembre	9.01	
diciembre	-2.57	

# Vientos U



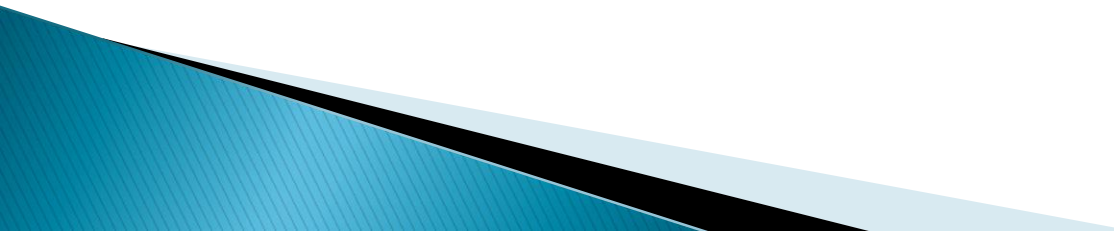
■ Historico  
■ 1997



■ historico  
■ 2015

► Se observa que en el 97 los vientos a partir de abril empezaron a soplar hacia Sudamérica (lo opuesto a lo normal), este año se observa que los vientos soplan hacia Australia (lo normal).

# conclusiones

- ❑ Podemos observar que la termoclina en el año 97 se da entre los 100m hasta los 200m y hasta mayo del presente año la termoclina se da entre los 100 y 200 m
  - ❑ Las anomalías de temperatura del 97 se hacen ligeramente negativas a partir de mayo y se tornan con mayor intensidad a partir de junio.
  - ❑ las anomalías de 2015 han ido aumentando de manera negativamente hasta la presente fecha, actuando de forma similar al niño del 97.
- 

- ▶ Los vientos zonales U en el 97 se invierten en gran magnitud a partir de abril, alcanzando su máximo desde agosto hasta noviembre
- ▶ Los vientos zonales U ahora no se han invertido y siguen con valores cercanos al histórico.
- ▶ Se observa como en el año del 97 la altura dinámica fue disminuyendo a partir del mes de abril; y se observa como en el 2014 ha ido disminuyendo a partir de los meses de mayo
- ▶ La altura dinámica en el 2014 ha ido descendiendo desde mayo, pero en enero del 2015 empezó a aumentar hasta marzo que es hasta donde se registro.



- ▶ Podemos concluir que los eventos del niño este año con respecto a la temperatura ha tendido a disminuir como el evento del niño del 97-98 pero sin llegar a valores tan bajos, la altura dinámica del evento niño 14-15 ha tendido a disminuir pero sin alcanzar magnitudes tan extremas como en el 97-98 , y con los vientos zonales U observamos cambios ligeramente superior a los históricos pero no llegan a invertirse; todo esto demuestra que estamos ante un evento niño que esta sucediendo desde el 2014-hasta la fecha en el cual ha ido actuando de forma similar al niño del 97-98 pero sin llegar a tener magnitudes tan extremas, pero esto no descarta que fuese a incrementar.