



EL NIÑO E SEUS IMPACTOS

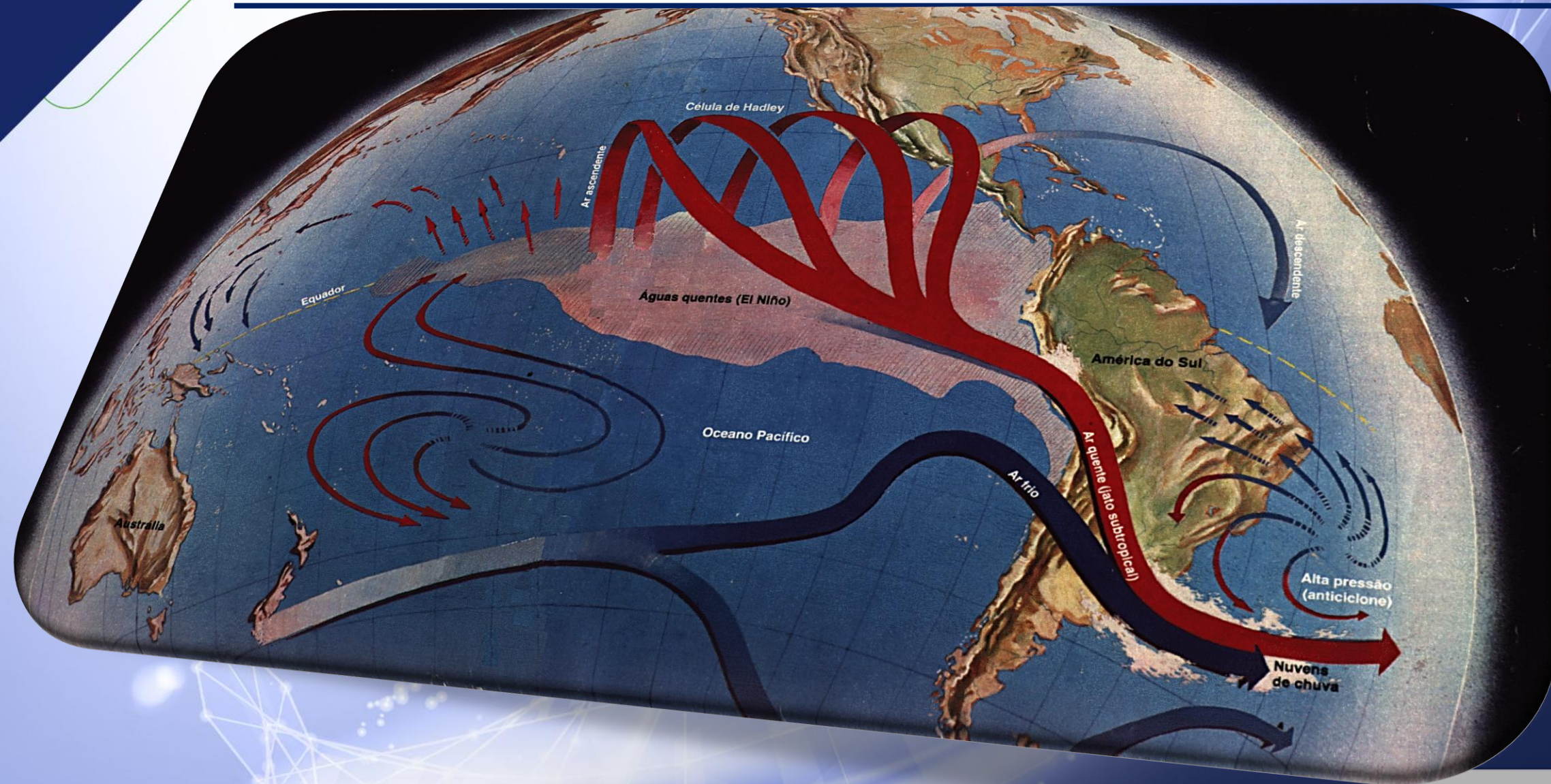


**GOVERNO
DA PARAÍBA**

Dr. Alexandre Magno T. Medeiros

Gerente de Hidrometeorologia e Eventos Extremos da AESA

EL NIÑO – SEU EFEITO NA CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA



EL NIÑO E SEUS IMPACTOS

Eventos mais representativos



CICLO	CLASSIFICAÇÃO	IMPACTO
1997-1998	Muito Forte (O mais intenso do séc. XX)	Devastador.
2014-2016	Muito Forte	Crise hídrica nacional grave.
2023-2024	Forte (Tipo Modoki)	Atípico, favorável às chuvas no Nordeste (Raro).
2026-2027 (PROJEÇÃO)	Extremo	Rumo ao maior El Niño monitorado da história. Retorno ao padrão clássico de seca severa no NEB.

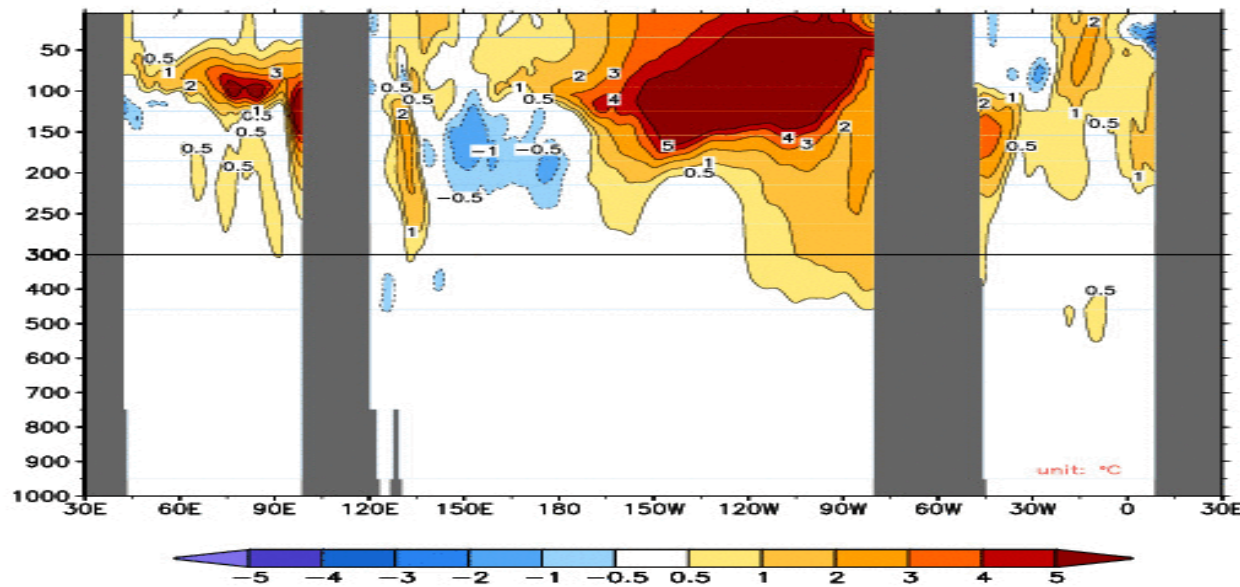


**Oceano Pacífico e
Atlântico**

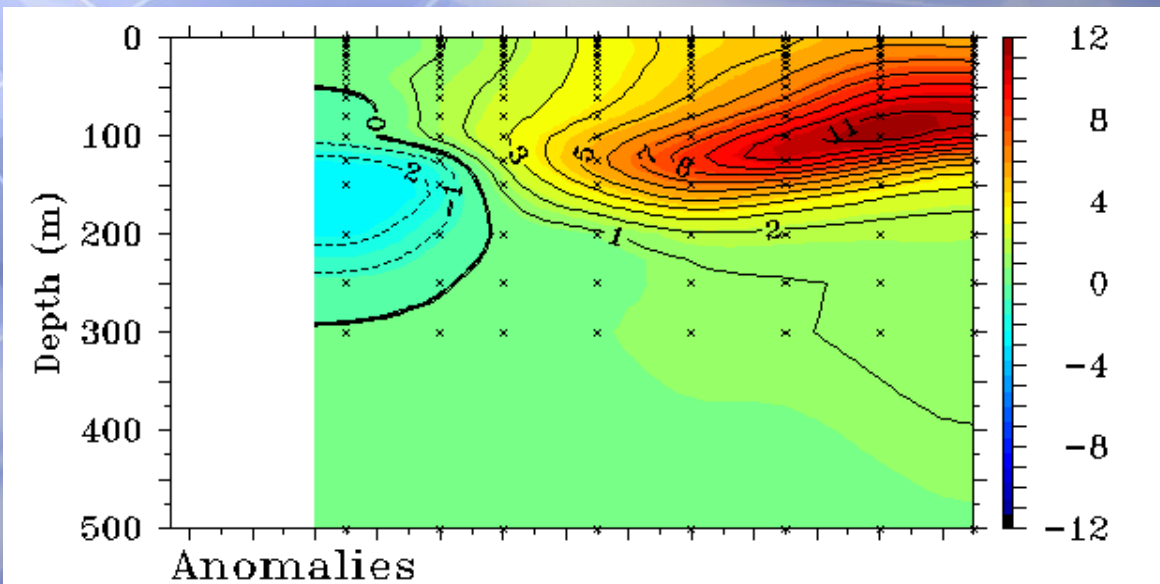
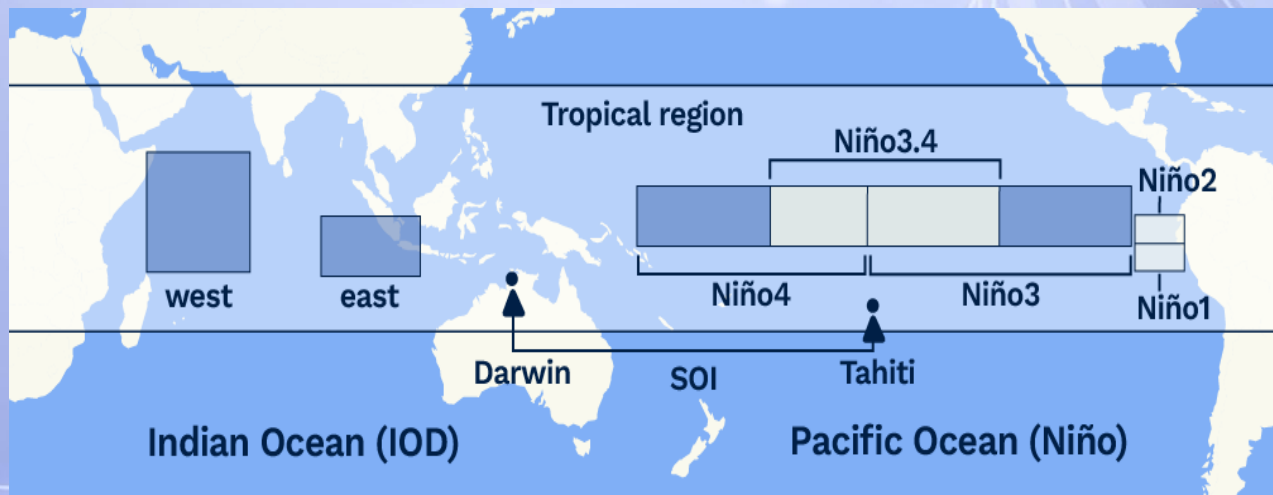
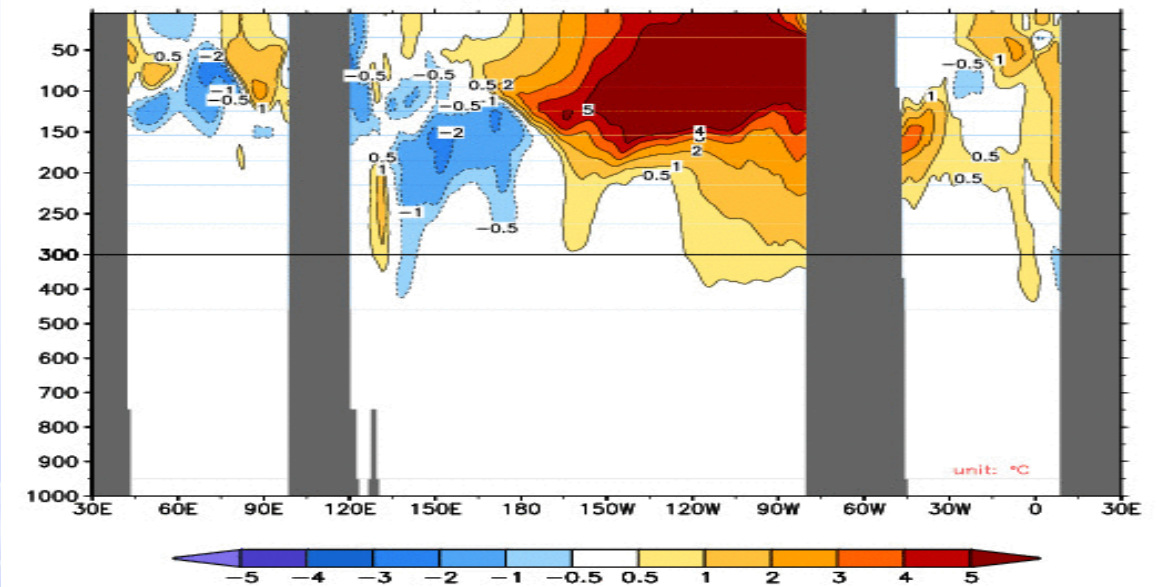


EVOLUÇÃO TSM - PACÍFICO

GODAS Temperature Anomaly (0°N), 2026 Aug 11

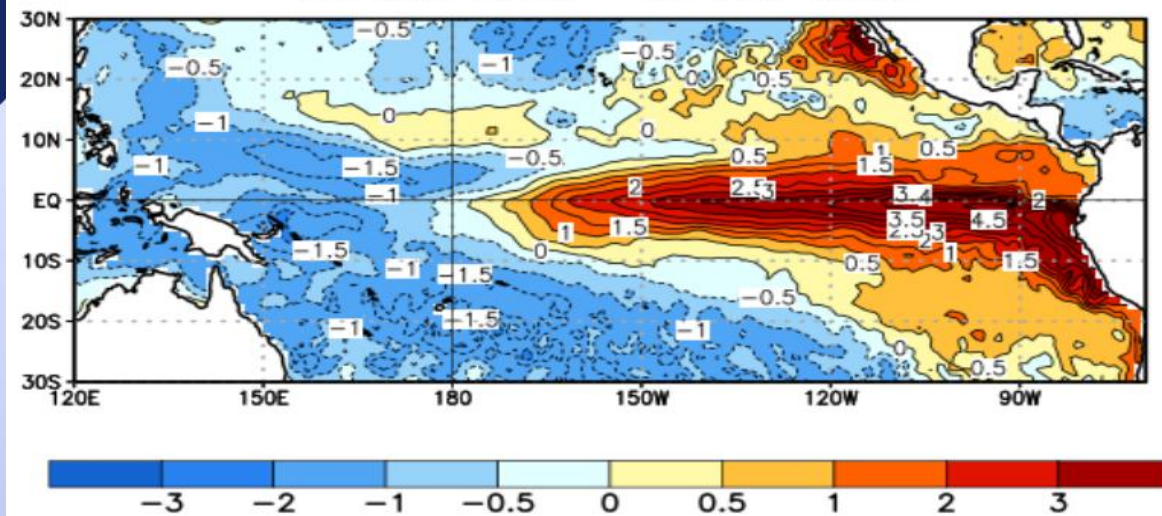


GODAS Temperature Anomaly (0°N), 2026 Sep 25

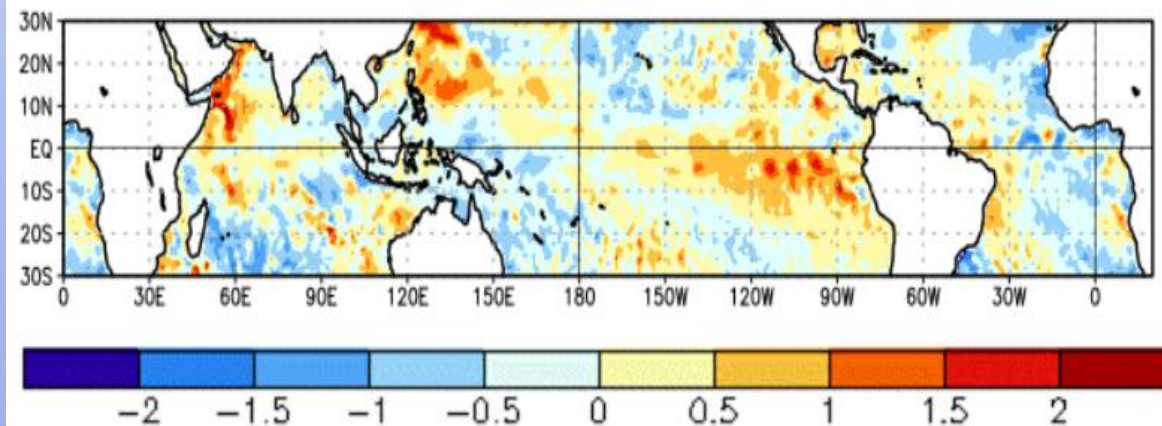


EVOLUÇÃO TSM – PACÍFICO/ATLÂNTICO

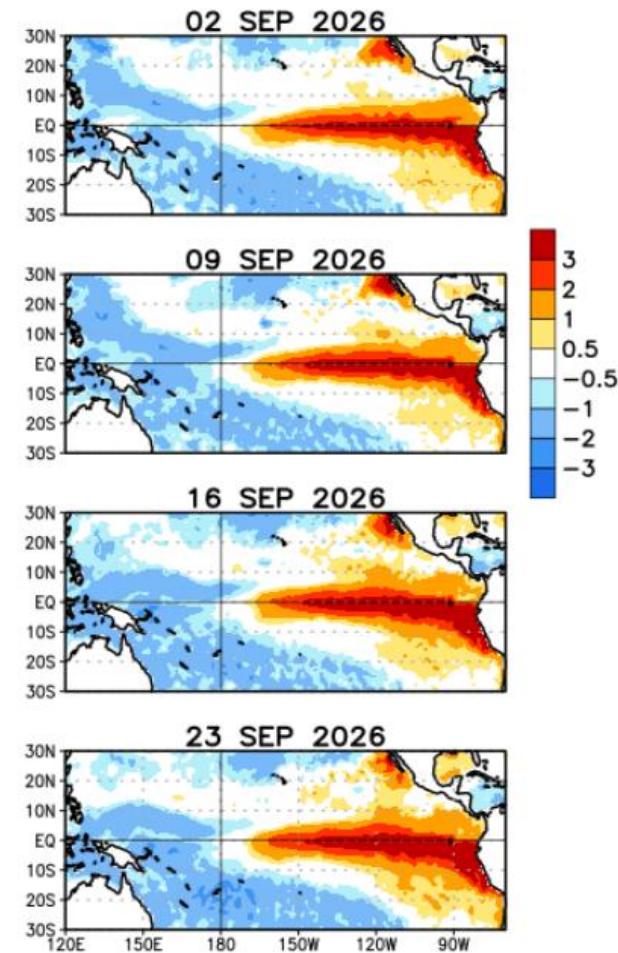
Average Relative SST Anomalies
30 AUG 2026 – 26 SEP 2026



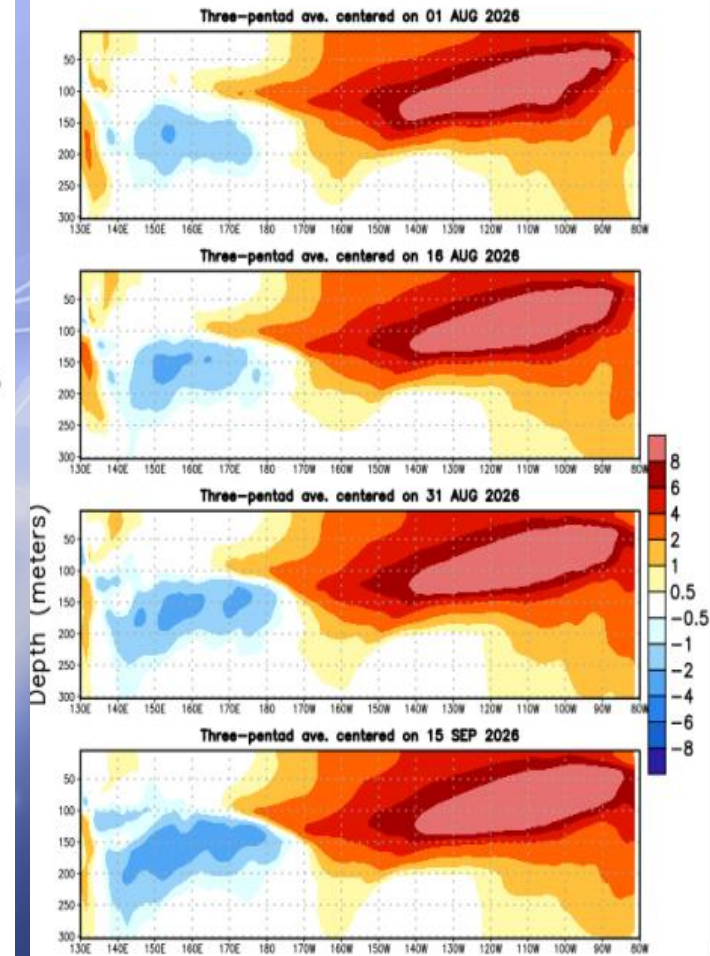
Change in Weekly Relative SST Anoms (°C)
23SEP2026 minus 26AUG2026



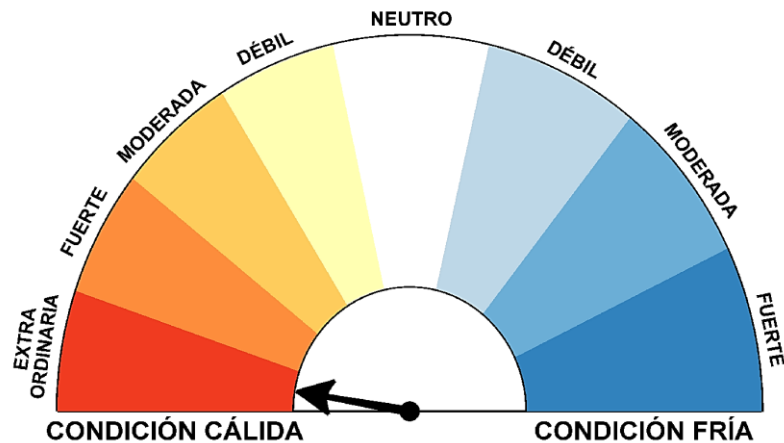
Weekly Relative SST Anomalies (DEG C)



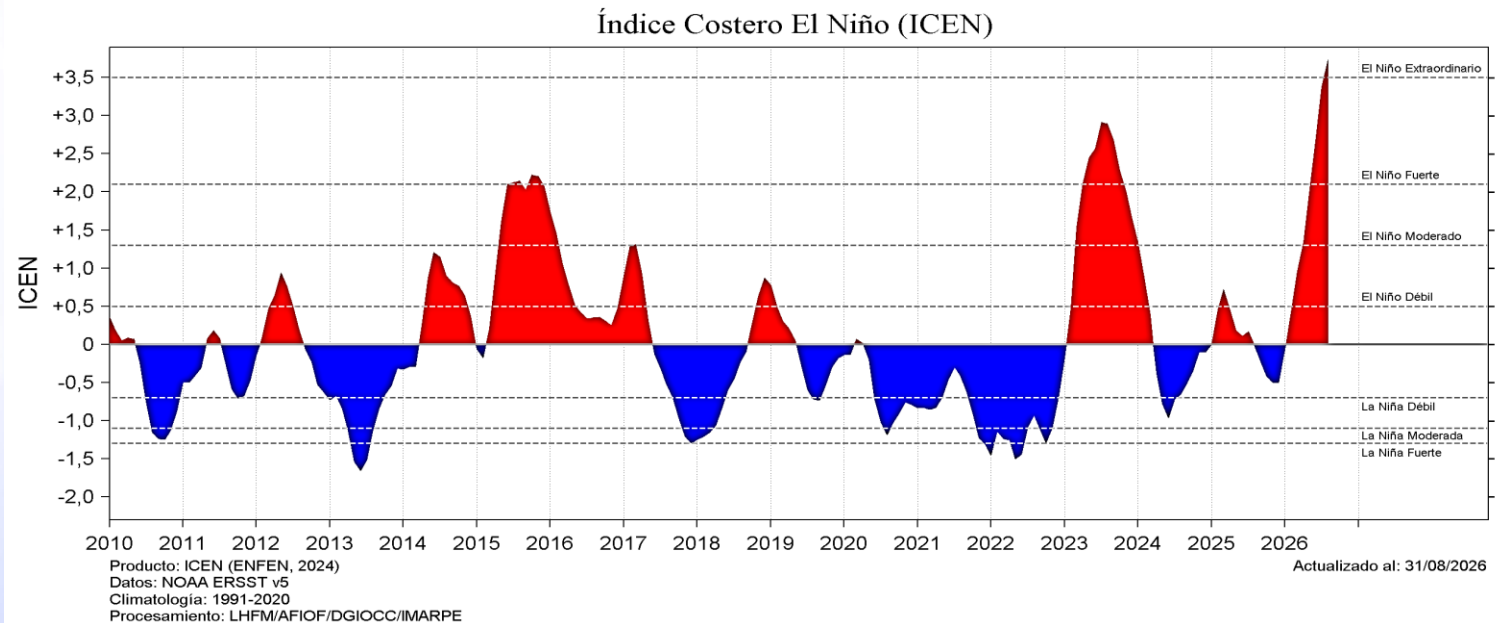
EQ. Subsurface Temperature Anomalies (deg C)



EL NIÑO – A EVOLUÇÃO DO AQUECIMENTO



Valor temporal Ago 2026 = 3.73



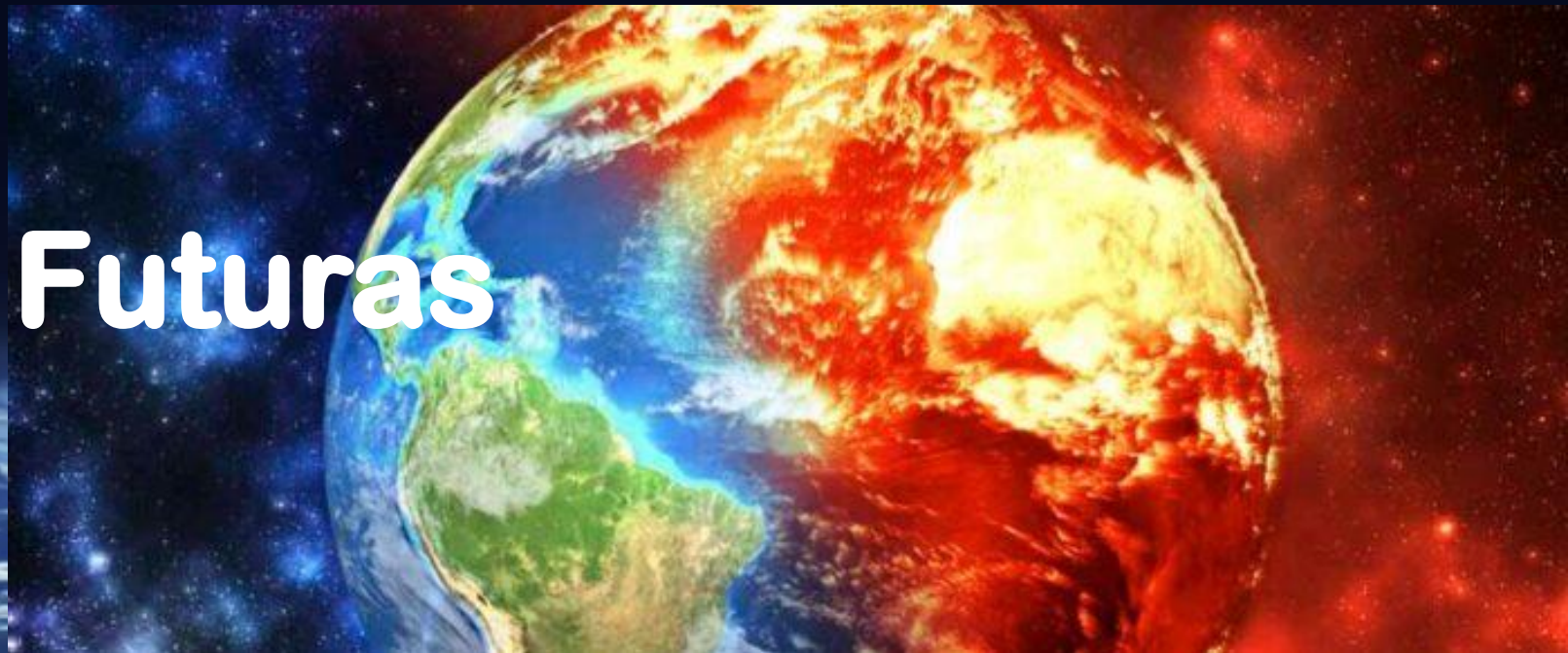
	DEF	EFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDE
2000	-0.66	-0.56	-0.30	-0.21	-0.16	-0.25	-0.37	-0.36	-0.37	-0.59	-0.86	-0.95
2001	-0.68	-0.25	0.02	-0.05	-0.39	-0.67	-0.75	-0.88	-1.07	-1.09	-1.04	-0.89
2002	-0.59	0.04	0.57	0.81	0.67	0.30	-0.03	-0.12	0.07	0.48	0.79	0.74
2003	0.40	0.04	-0.19	-0.69	-1.12	-1.30	-0.78	-0.51	-0.10	-0.01	0.22	0.10
2004	0.02	-0.27	-0.39	-0.89	-1.01	-1.11	-0.86	-0.62	-0.32	0.16	0.38	0.36
2005	-0.17	-0.74	-0.88	-0.68	-0.46	-0.46	-0.50	-0.52	-0.84	-1.18	-1.23	-0.92
2006	-0.37	-0.15	-0.52	-0.78	-0.76	-0.19	0.23	0.62	0.91	0.94	0.86	0.72
2007	0.50	0.05	-0.59	-1.22	-1.54	-1.46	-1.26	-1.05	-1.23	-1.41	-1.64	-1.29
2008	-0.64	0.04	0.34	0.44	0.50	0.69	0.98	1.13	0.92	0.37	-0.12	-0.30
2009	-0.43	-0.55	-0.36	-0.02	0.47	0.58	0.75	0.70	0.56	0.39	0.42	0.41
2010	0.35	0.18	0.05	0.09	0.07	-0.24	-0.75	-1.16	-1.24	-1.25	-1.13	-0.88
2011	-0.50	-0.50	-0.40	-0.31	0.08	0.18	0.08	-0.28	-0.59	-0.71	-0.67	-0.46
2012	-0.15	0.11	0.47	0.65	0.94	0.77	0.50	0.18	-0.07	-0.23	-0.53	-0.63
2013	-0.73	-0.67	-0.85	-1.13	-1.54	-1.66	-1.52	-1.15	-0.86	-0.66	-0.55	-0.31
2014	-0.33	-0.29	-0.30	0.25	0.87	1.21	1.15	0.90	0.81	0.77	0.65	0.37
2015	-0.06	-0.18	0.20	0.88	1.60	2.10	2.13	2.15	2.02	2.23	2.21	2.06
2016	1.75	1.45	1.05	0.77	0.51	0.42	0.34	0.35	0.36	0.31	0.25	0.47
2017	0.89	1.29	1.31	0.92	0.31	-0.13	-0.32	-0.52	-0.69	-0.97	-1.21	-1.30
2018	-1.25	-1.21	-1.16	-1.07	-0.84	-0.61	-0.46	-0.24	-0.09	0.27	0.63	0.87
2019	0.78	0.49	0.31	0.21	0.05	-0.28	-0.60	-0.72	-0.74	-0.53	-0.30	-0.18
2020	-0.14	-0.14	0.07	0.02	-0.20	-0.72	-1.02	-1.19	-1.02	-0.91	-0.76	-0.79
2021	-0.84	-0.83	-0.86	-0.83	-0.70	-0.46	-0.30	-0.41	-0.62	-0.90	-1.23	-1.31
2022	-1.46	-1.14	-1.24	-1.26	-1.51	-1.44	-1.09	-0.93	-1.12	-1.30	-1.10	-0.70
2023	-0.17	0.47	1.53	2.11	2.45	2.57	2.92	2.90	2.68	2.28	2.01	1.67
2024	1.34	0.88	0.38	-0.38	-0.78	-0.97	-0.72	-0.65	-0.50	-0.35	-0.10	-0.11
2025	0.00	0.45	0.72	0.46	0.18	0.11	0.17	-0.01	-0.22	-0.42	-0.50	-0.51
2026	-0.06	0.42	0.96	1.34	1.98	2.66	3.38	3.73				

CATEGORÍA	MAGNITUD	INTERVALOS
Condiciones cálidas	Extraordinaria	> +3,5
	Fuerte	+2,1 - +3,5
	Moderada	+1,3 - +2,1
	Débil	+0,5 - +1,3
Neutro		-0,7 - +0,5
Condiciones frías	Débil	-1,1 - -0,7
	Moderada	-1,3 - -1,1
	Fuerte	< -1,3



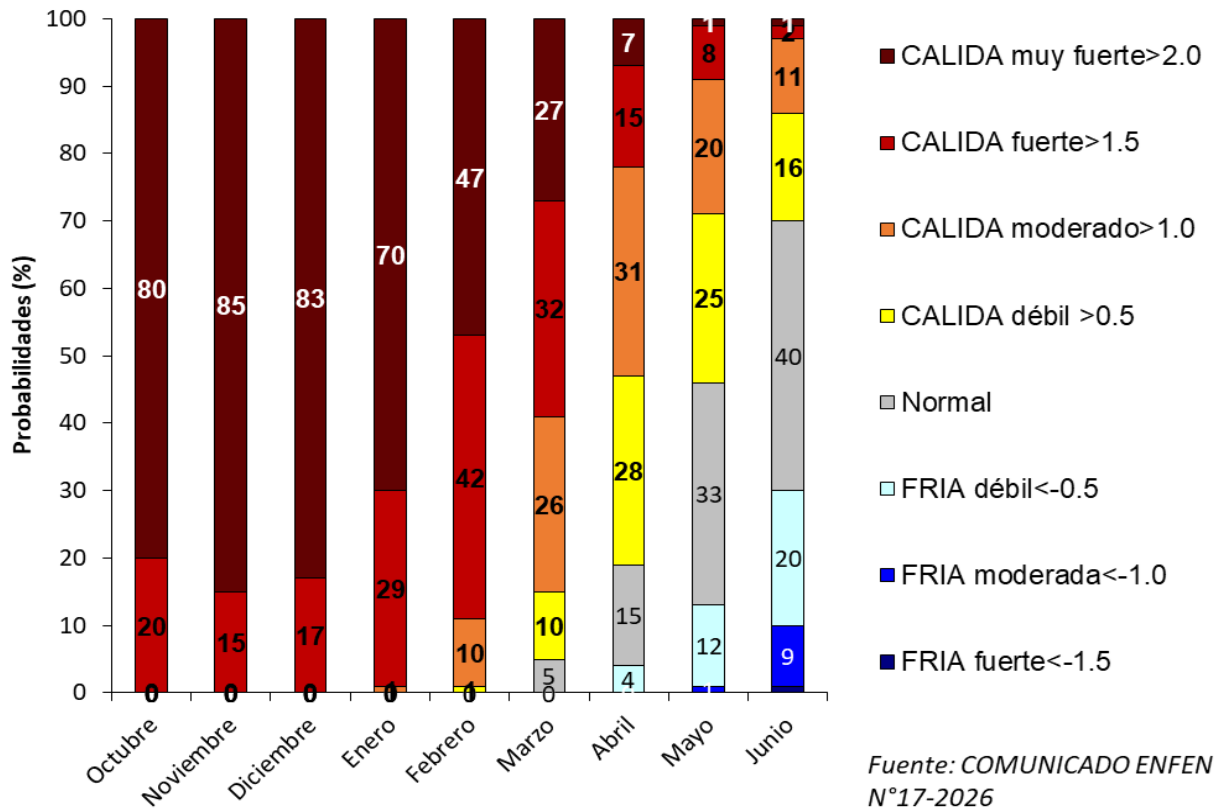
CLIMA

Perspectivas Futuras

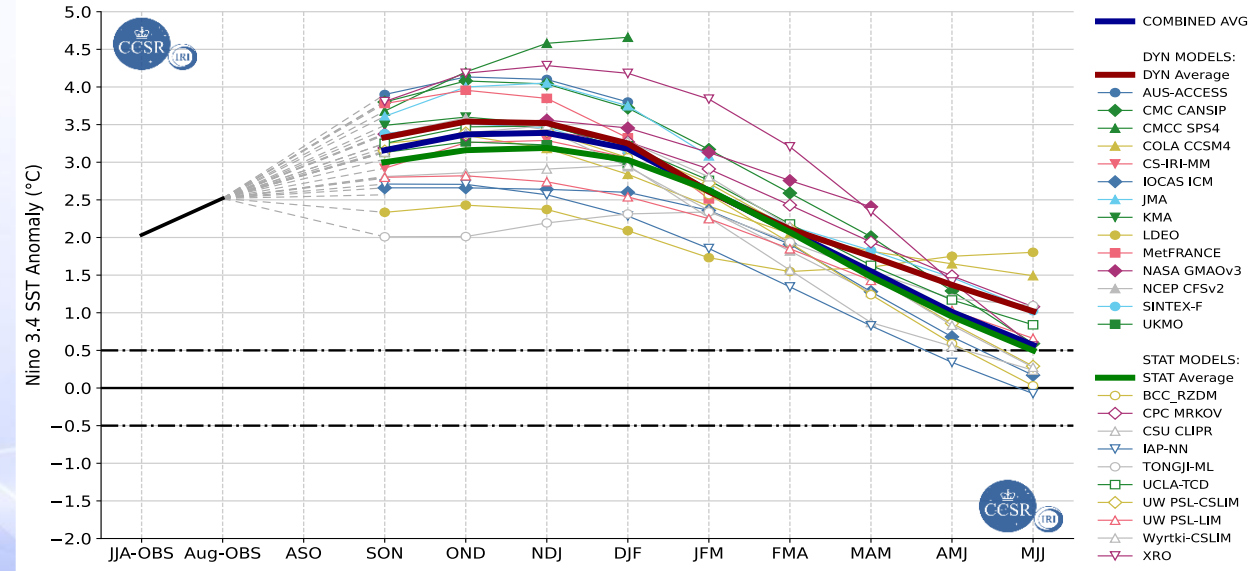


PERSPECTIVAS FUTURAS - EVOLUÇÃO DAS CONDIÇÕES EL NIÑO

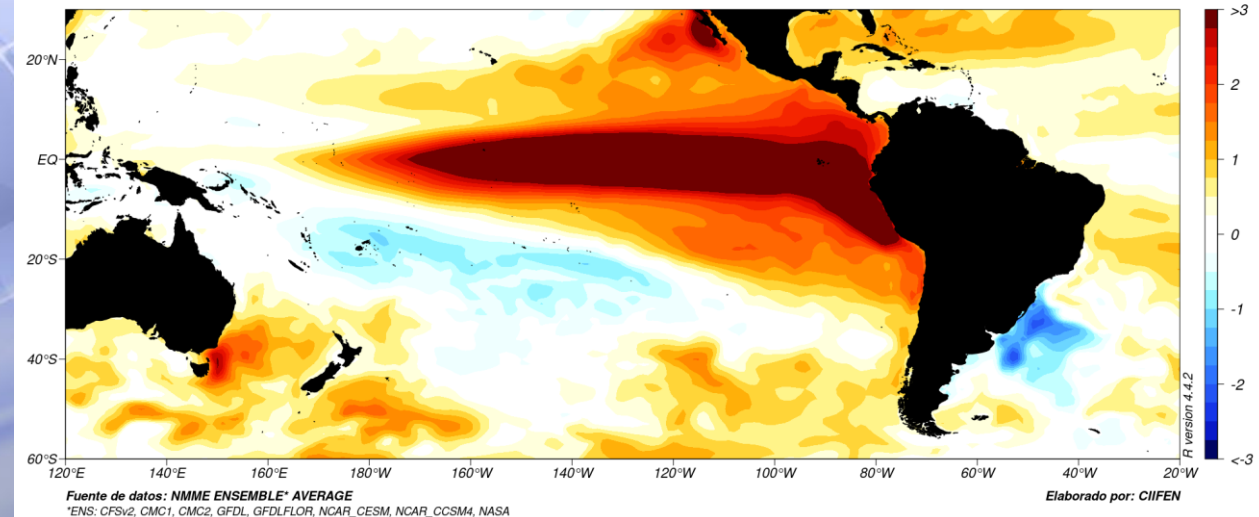
EL NIÑO/LA NIÑA "PACÍFICO CENTRAL"



CCSR/IRI Model Predictions of ENSO from Sep 2026

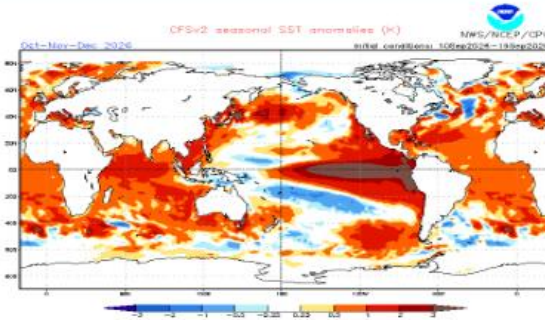


Predicción Estacional de Anomalia de Temperatura Superficial del Mar (°C) Octubre 2026 a Diciembre 2026

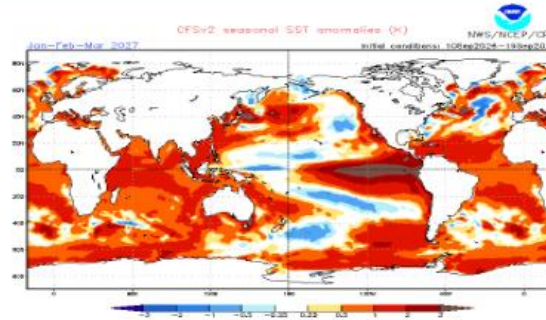


MODELAGEM NUMÉRICA – PERSPECTIVAS FUTURAS – TSM PACÍFICO

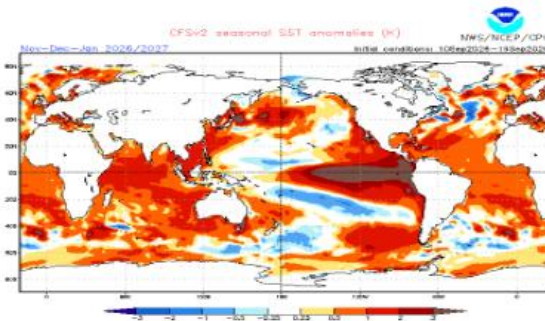
OND 2026



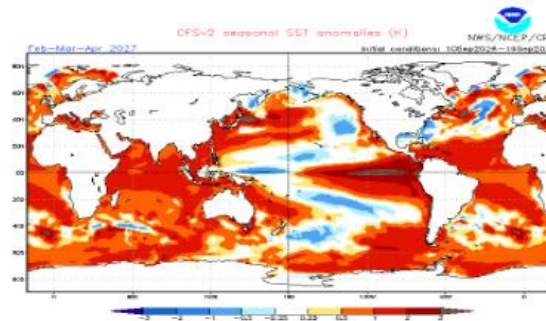
JFM 2027



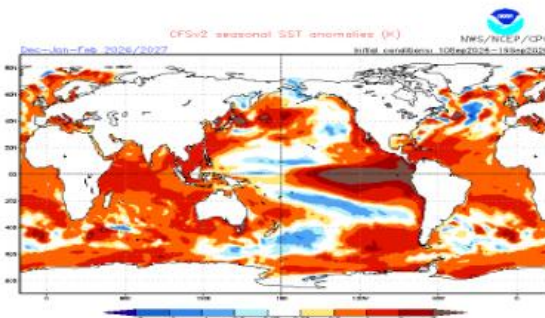
NDJ 2026



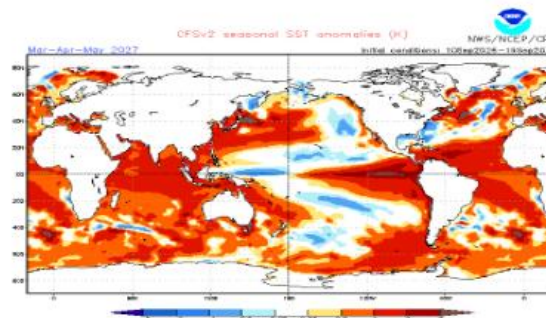
FMA 2027



DJF 2027



MAM 2027

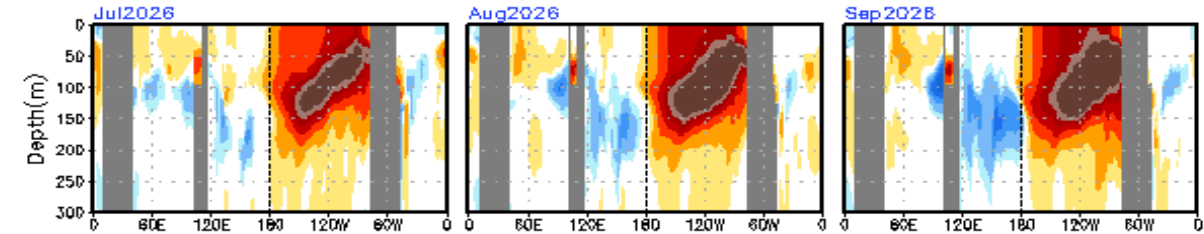


NWS/NCEP/CPC

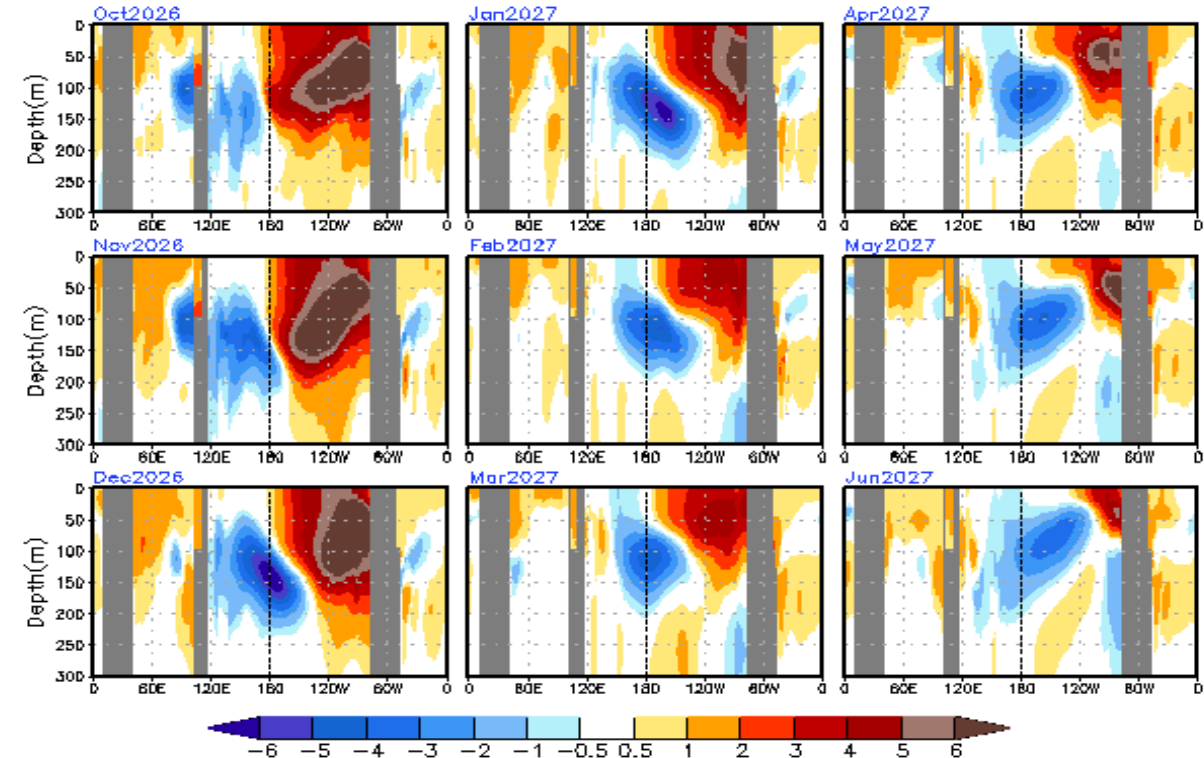
Initial conditions: 10Sep2026–19Sep2026

Last update: Wed Sep 30 2026

CFSR equatorial temperature(K)

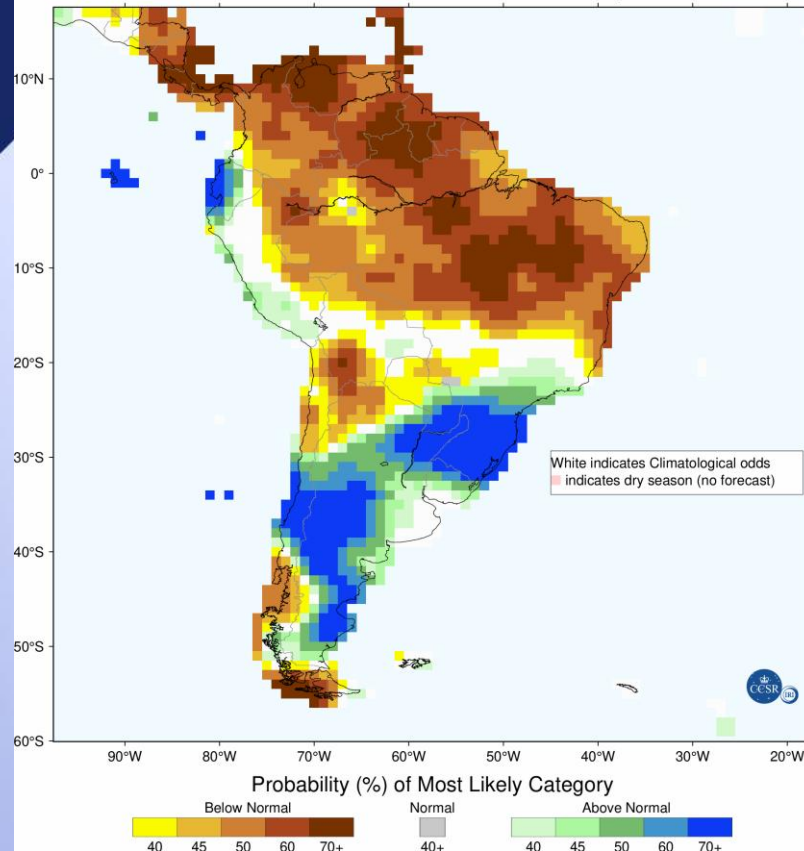


CFSv2 equatorial temperature(K)



MODELAGEM NUMÉRICA – PERSPECTIVAS FUTURAS – IRI MULTI-MODEL

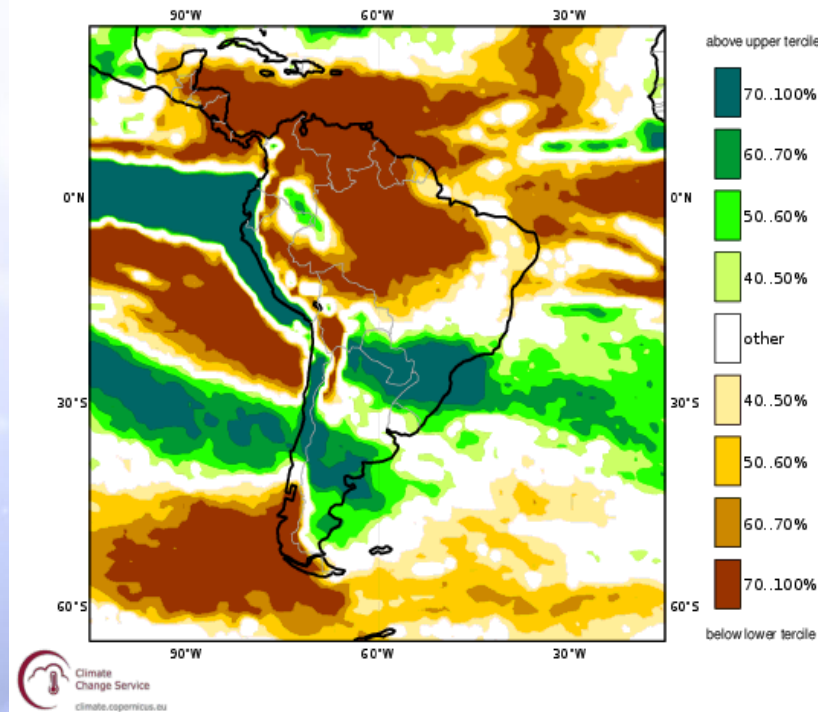
CCSR/IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for October-November-December 2026, Issued September 2026



C3S: Météo-France contribution
Prob(most likely category of precipitation)

Nominal forecast start: 01/09/26
Ensemble size = 51, climate size = 744

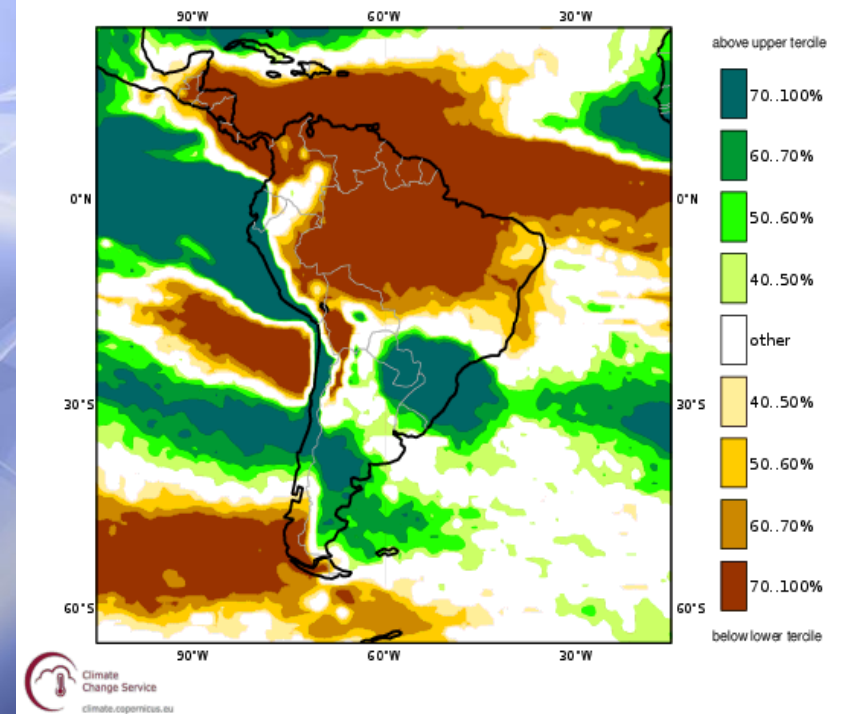
OND 2026



C3S: ECMWF contribution
Prob(most likely category of precipitation)

Nominal forecast start: 01/09/26
Ensemble size = 51, climate size = 600

OND 2026





CLIMA RESUMO





EL NIÑO 2026–27: **EVENTO MUITO FORTE EM CURSO**

Setembro de 2026: fortalecimento acelerado e rumo a um dos eventos mais intensos desde 1950

**STATUS ATUAL**

El Niño ativo e em fortalecimento acelerado
Rumo a evento muito forte — possivelmente o mais intenso desde 1950

- ☐ **Cerca de 90% de chance de evento histórico nesta primavera, possivelmente o mais intenso desde 1950.**
- ☐ **Em setembro de 2026 o El Niño está ativo, **CATEGORIA FORTE/EXTREMO**.**
- ☐ **Evolução recente do El Niño - El Niño deverá alcançar o pico no verão (dezembro 2026 – fevereiro 2027) e alta probabilidade de continuar até o inverno de 2027.**
- ☐ **Padrão típico de El Niño (Impactos): No Nordeste do Brasil, tendência a maior irregularidade das chuvas e menores totais acumulados (**CHUVAS ABAIXO DA MÉDIA**), normalmente ocorre maior impacto no semiárido paraibano e menor na Zona da Mata. Tempo predominantemente mais quente e seco.**
- ☐ **A CURTO PRAZO, NÃO HÁ PROBABILIDADE DO EVENTO ENOS REDUZIR, E DEVEMOS SEGUIR OS IMPACTOS CLIMATOLÓGICOS PREVISTOS, OU SEJA, ALTA PROBABILIDADE DE SECA EM 2027.**

TEMPOS DE EL NIÑO



O Evento El Niño já é uma realidade e deverá impactar nos totais de precipitação pluviométrica esperado ao longo do ano de 2027. Nos cenários analisados anos de 1983, 1993, 1998, 2010, 2014, 2015 e 2016, todos os anos de atuação do fenômeno El Niño as precipitações pluviométricas registradas ficaram abaixo da média histórica e o impacto foi mais sentido na região semiárida (Cariri, Curimataú e Sertão), em virtude do efeito da continentalidade e da irregularidade induzida por bloqueios atmosféricos.

Assim, espera-se que no ano de 2027 tenhamos os seguintes impactos:



Irregularidade das chuvas em todo o Nordeste do Brasil (Redução dos totais)



Baixa probabilidade de recuperações hídricas nos reservatórios do estado



Impactos severos na agricultura de sequeiro e recursos hídricos



**GOVERNO
DA PARAÍBA**



Obrigado

Dr. Alexandre Magno T. Medeiros
Gerente de Hidrometeorologia e Eventos Extremos da AESA

