

# COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO



Nota Técnica IEFEN-001-2023

## Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño IEFEN

El Índice Ecuatoriano del Fenómeno El Niño (IEFEN), es una medida de aviso de condiciones oceánicas y atmosféricas ante la posible ocurrencia de un evento El Niño.

El IEFEN se lo realiza basado en la ponderación lineal de:

- ATSM en la región Niño 3.4
- ATSM en la región Niño 1+2
- Estacionalidad de la región costera e insular (época seca y época de lluvias).

La fuente de la información de ATSM de las regiones Niño es el producto "OI.SST.v2.1 Interpolación Óptima de Temperatura Superficial del Mar (versión 2.1)" de la NOAA Administración Nacional de los Océanos y la Atmósfera de Estados Unidos de Norteamérica, <https://www.cpc.ncep.noaa.gov/data/indices/wksst9120.for>, de frecuencia semanal, con una climatología base de 1991-2020, para lo cual se efectúa una asignación numérica a los rangos de ATSM de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 1. Ponderación numérica de la ATSM positiva en las regiones Niño

<b>Niño 1+2</b>	
<b>Rango</b>	<b>Valor numérico</b>
ATSM $\leq 0.4$	0
$0.4 < \text{ATSM} \leq 0.8$	1
$0.8 < \text{ATSM} \leq 1.2$	2
ATSM $> 1.2$	3
<b>Niño 3.4</b>	
<b>Rango</b>	<b>Valor numérico</b>
ATSM $\leq 0.5$	0
$0.5 < \text{ATSM} \leq 1$	1
$1 < \text{ATSM} \leq 1.5$	2
ATSM $> 1.5$	3

# COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO



## Nota Técnica IEFEN-001-2023

La ponderación de la estacionalidad tiene relación con la climatología de las precipitaciones en la región costera e insular del Ecuador; por ejemplo, la máxima ponderación se le asigna a febrero y marzo que es el tiempo en el que ocurre mayor acumulado de precipitación, los cuales se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Ponderación numérica de la estacionalidad

Mes	Valor Numérico
Junio, julio, agosto y septiembre	0
Octubre, noviembre y mayo	1
Diciembre, enero y abril	2
Febrero y marzo	3

El IEFEN es el resultado de la suma de tres valores numéricos y tiene un rango entre 0 y 9, el cual es dividido en tres intervalos: Primero 0-2, Segundo 3-5 y Tercero 6-9. El IEFEN es uno de los criterios para determinar el anuncio del estado de aviso relacionado con El Niño. En la siguiente tabla se muestra el nombre de la categoría a la cual corresponden.

Índice IEFEN		
Categoría	Intervalo	Rango
Inactivo	Primero	0-2
Observación	Segundo	3-5
Activo	Tercero	6-9

# COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO



Nota Técnica IEFEN-001-2023

En la figura 1 se muestra la evolución idealizada de un El Niño; en el cual el IEFEN contribuiría a los avisos de Observación y Activo con semanas de antelación al máximo de El Niño.

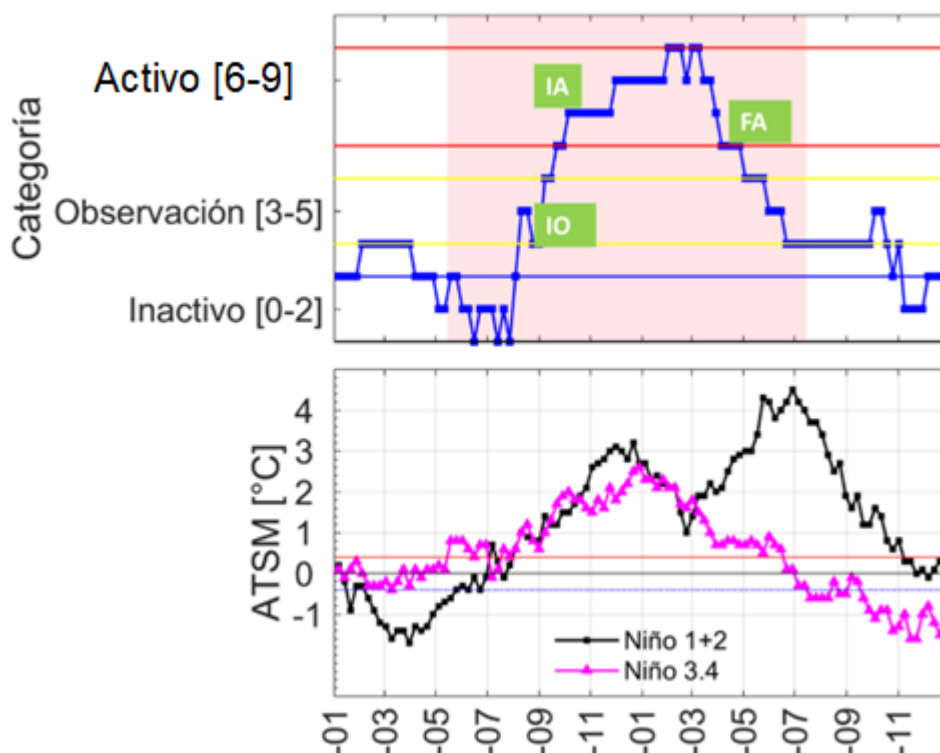


Figura 1 Período Idealizado del desarrollo de El Niño. En el panel superior el recuadro de color rojo marca el período El Niño dado por el indicador ONI y la línea de color azul es la evolución en tiempo del IEFEN cuando para a la categoría Activo El Niño sería octubre, IO Inicio de Observación, IA Inicio Activo y FA: Fin Activo. En panel inferior se muestra la ATSM en dos regiones del Pacífico Ecuatorial.

CITE ESTE DOCUMENTO COMO: NOTA TÉCNICA IEFEN-001-2023, COMITÉ NACIONAL PARA EL ESTUDIO REGIONAL DEL FENÓMENO EL NIÑO. MAYO 2023. [www.inocar.mil.ec](http://www.inocar.mil.ec).