# MAAP #58: Las Inundaciones y el Calentamiento de Aguas Costeras en Perú

En los anteriores MAAP #56 y MAAP #57, mostramos una serie de imágenes satelitales de áreas inundadas y afectadas por las intensas lluvias en el norte peruano. Los satélites proporcionan información adicional crítica para entender mejor estos eventos, tales como las inundaciones extremas. En el presente informe, presentamos dos tipos de información satelital relacionada a las inundaciones: la temperatura superficial del mar y la precipitación.

## Calentamiento de Aguas Costeras

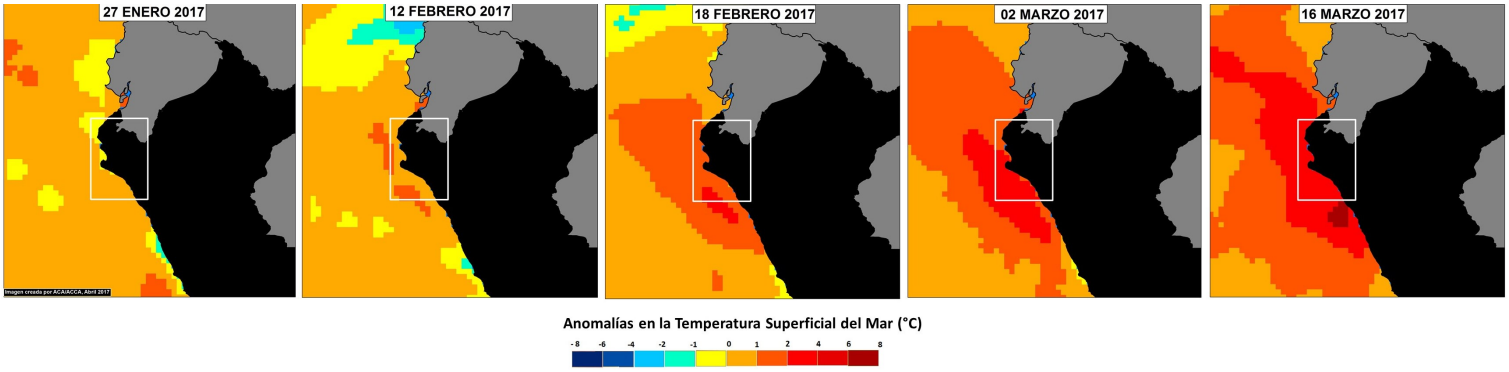


Imagen 58a. Datos: NOAA

La información satelital de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés), de los Estados Unidos, muestra claramente el calentamiento de las aguas costeras del norte peruano, exactamente antes y durante las fuertes lluvias e inundaciones (1,2). La **Imagen 58a** muestra el repentino calentamiento del mar en enero, seguido por un incremento de temperatura en febrero y marzo (el cuadro blanco indica el área principal afectada por las inundaciones). Los expertos peruanos se refieren a este fenómeno como "**El Niño Costero**".

## Lluvias Fuertes

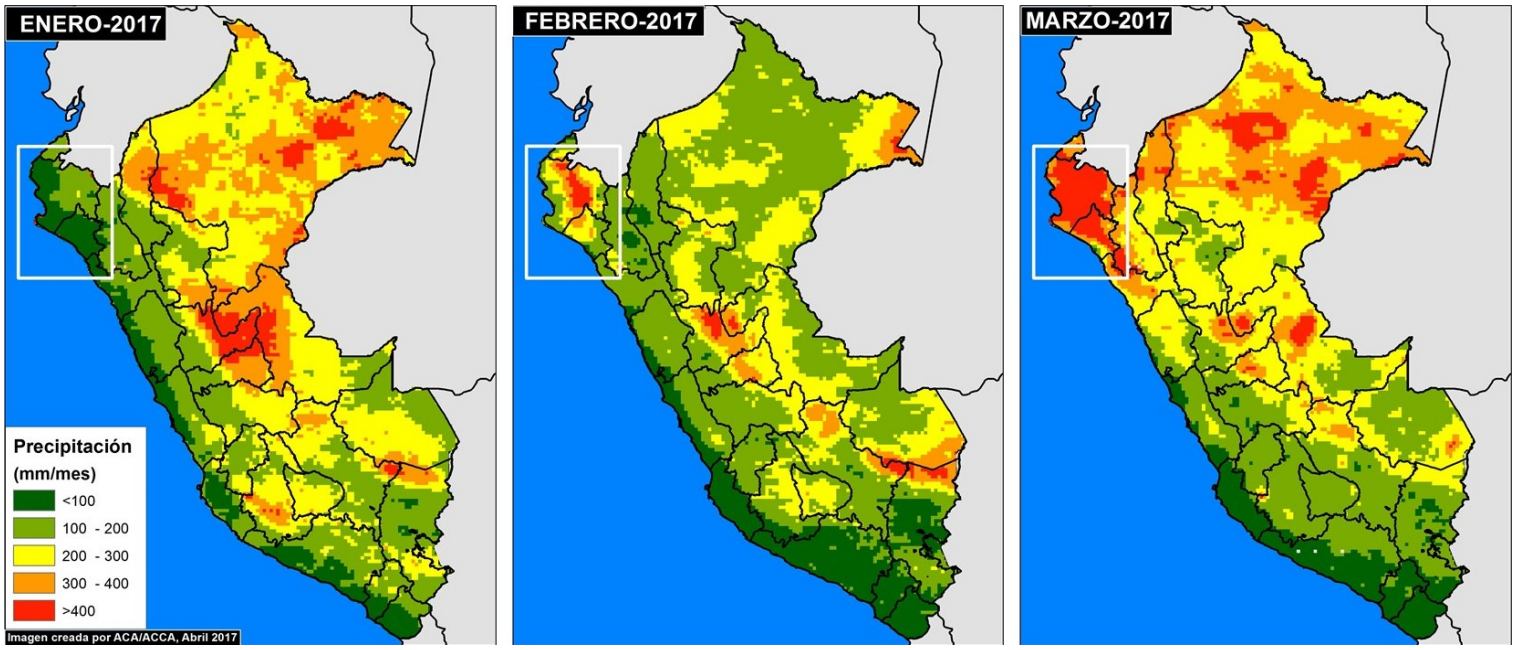


Imagen 58b. Datos: Senamhi, NASA/GPM

2016. This PDF was generated from MAAPROJECT.org MAAP is developed by Amazon Conservation Association (ACA) and Conservación Amazónica (ACCA) All use is Open-Access, but must contain an attribution link back to maaproject.org or the citation at the end of the article.

La **Imagen 58b** muestra el resultado de la precipitación mensual acumulada (el cuadro blanco indica el área principal afectada por las inundaciones). En enero, como se esperaba, la costa árida del norte registró una escasa precipitación, en comparación con la Amazonía este. Sin embargo, en febrero y marzo la costa norte presentó una lluvia inusual intensa, más fuerte que en muchas áreas de la Amazonía.

## Inundaciones Relacionadas con el Cambio Climático?

Han surgido preguntas acerca del vínculo entre las inundaciones que han afectado la costa norte peruana y el cambio climático (3). Las imágenes previas muestran cómo la repentina aparición de aguas cálidas frente a las costas coincide con la intensificación de lluvias en el área principal afectada por las inundaciones.

En los últimos 100 años, sólo tres veces (1925, 1982-83 y 1997-98) se ha registrado un calentamiento del mar de tal magnitud cómo en marzo del 2017, en todos los casos asociados con lluvias intensas anómalas en la costa norte y centro del Perú (4). Por sus características similares, los de 1925 y 2017 son denominados como “El Niño Costero” por científicos peruanos (5). Estos últimos, son eventos muy raros y difícil de predecir.

Para entender mejor el vínculo entre las recientes inundaciones y el cambio climático, es necesario realizar un análisis de atribución (6). No obstante, tales eventos son coherentes con los pronósticos relacionados a las fuertes lluvias intensificadas por el calentamiento del mar, a causa del cambio climático (3). El cambio climático también puede aumentar la frecuencia o intensificar los eventos de El Niño (7).

## Referencias

1. Villa, L. (27 de marzo 2017). Radar Sentinel-1: Evaluación Preliminar del Impacto del Niño Costero en Perú (Parte II). [Mensaje en un blog]. Link: http://luciovilla.blogspot.com/2017/03/radar-sentinel-1-evaluacion-preliminar_27.html
2. Villa, L. (17 de marzo 2017). Radar Sentinel-1: Evaluación Preliminar del Impacto del Niño Costero en Perú (Parte I). [Mensaje en un blog]. Link: http://luciovilla.blogspot.com/2017/03/radar-sentinel-1-evaluacion-preliminar.html
3. Berwyn B (2017) Peru's Floods Follow Climate Change's Deadly Extreme Weather Trend. Inside Climate News. Link: https://insideclimatenews.org/news/24032017/peru-floods-extreme-weather-climate-global-warming-el-nino
4. Woodman & Takahashi (2017) ¿Por qué no llueve en la costa del Perú (salvo durante El Niño)?. Boletín Técnico “Generación de modelos climáticos para el pronóstico de la ocurrencia del Fenómeno El Niño”, 1, 6, 4-7, Instituto Geofísico del Perú.
5. Rau P (2017) Alcances sobre El Niño Costero 2017 y las lluvias. Link: http://pedrorau.blogspot.pe/2017/04/nino-costero.html#more
6. Lindsey R (2016) Extreme event attribution: the climate versus weather blame game. Link: https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/extreme-event-attribution-climate-versus-weather-blame-game
7. Fraser B (2017) Coastal El Niño catches Peru by surprise. EcoAmericas March 2017.

## Cita

Finer M, Novoa S, Valqui M, Gacke S (2017) Las Inundaciones y el Calentamiento de Aguas Costeras en Perú. MAAP: 58.

2016. This PDF was generated from MAAPROJECT.org MAAP is developed by Amazon Conservation Association (ACA) and Conservación Amazónica (ACCA) All use is Open-Access, but must contain an attribution link back to maaproject.org or the citation at the end of the article.