



CLIMAPESCA

Nota Informativa # 9
26/10/2014

I. Temblor, terremoto, seísmo, sismo

Entendiendo que temblor es un terremoto de escasa intensidad (RAE) y el resto de palabras se relaciona con terremoto, se ha escogido este tema para iniciar esta nota informativa número 9 porque estos eventos son frecuentes en la costa pacífica de Centroamérica.

Seguramente se preguntarán ¿Cuál es la relación entre el clima, los temblores y terremotos y la pesca? Si se examinan los nexos del clima con la pesca, seguramente después de 8 Notas informativas se cuenta con algunos elementos para intuir que esta relación es muy cercana.

Entre clima y temblores-terremotos, hasta ahora no se han aportado informaciones que los relacionen estrechamente.

Entre temblores-terremotos y pesca, hay evidencias principalmente las generadas por el aterrador terremoto del Océano Índico en diciembre 2004 conocido como terremoto de Sumatra-Andaman (Frente a las costas de Sumatra, Indonesia) y sus correspondientes Tsunamis, que muestran el impacto en la pesca artesanal que requirió la cooperación internacional para reactivar sus medios de vida en Indonesia y áreas afectadas, pero además las especies abandonaron esas áreas y regresaron solo después de varios meses.

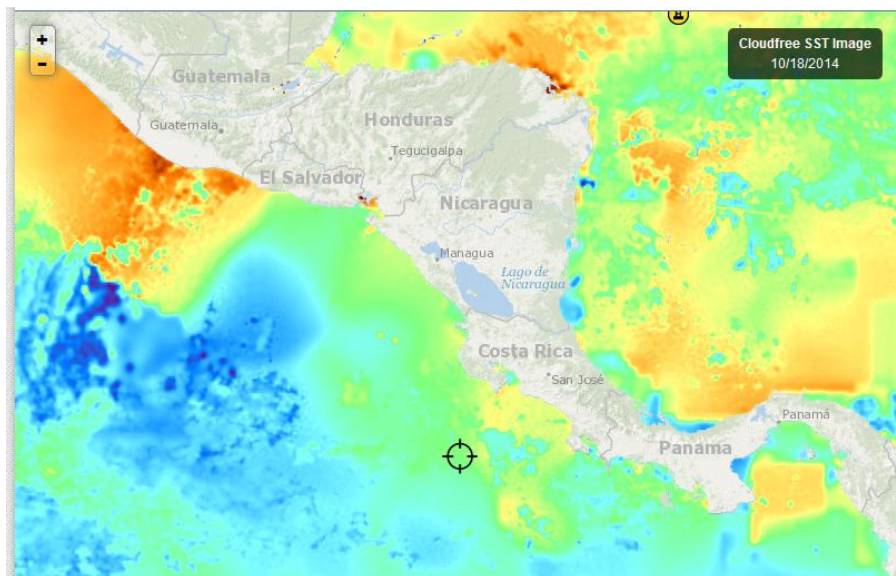
En El Salvador el terremoto de enero de 2001, mostró similar comportamiento de las especies, desde luego que no hubo daños en la pesca artesanal de la magnitud de lo ocurrido en Indonesia; sin embargo, se documentó la incertidumbre de los pescadores por la reducción de sus capturas en los días y meses posteriores al evento, aun cuando en los días previos la pesca era normal para el período, al igual que en Indonesia, la pesca volvió a la normalidad solo varios meses después.

Durante el año, 2009-2010, se realizaron observaciones (no publicadas) en la pesca artesanal que desembarca en el Puerto de La Libertad sobre el comportamiento de la pesca en relación con los temblores que tienen su epicentro en el mar. Los resultados indicaron que después de cada temblor grado 4, la pesca mostraba un descenso significativo el día del temblor y el siguiente día, solo después de 2 días los rendimientos de la pesca se incrementaban hasta alcanzar valores normales para sus respectivas épocas.

Este es un tema de conocimiento incipiente, aun cuando los pescadores lo conocen de forma empírica. Sería muy útil que investigadores e instituciones relacionadas con la pesca comenzaran a considerarlo como una línea de trabajo.

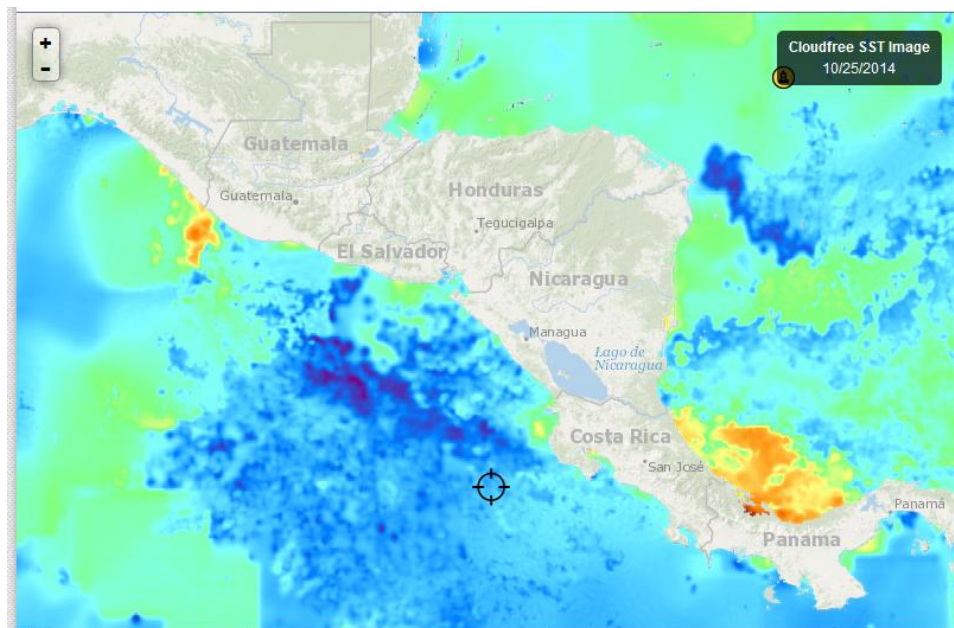
II. SITUACIÓN ACTUALIZADA AL 26 DE OCTUBRE DE 2014

La imagen del 18/10/2014, mostró un panorama mixto. En ambos litorales centroamericanos se observan incrementos de temperatura.



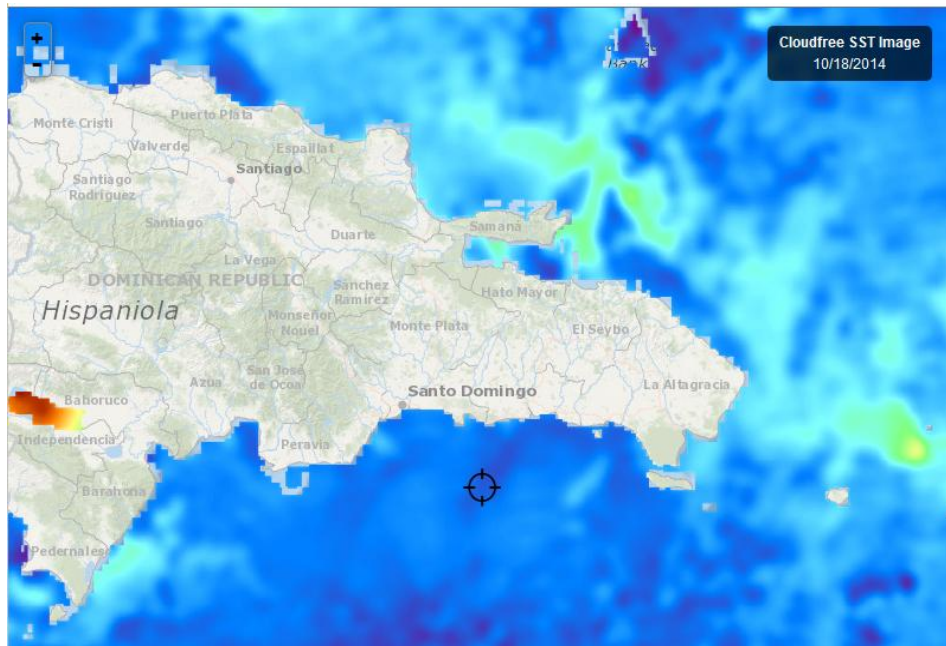
Fuente: FISHTRACK

En 7 días las condiciones de temperatura del mar han cambiado en los litorales Pacífico y Caribe de Centroamérica. Al comparar las imágenes de ambos momentos (18 y 25 de octubre/2014) se observa un cambio muy notable, Las aguas superficiales ahora se han enfriado (27-28°, hay alguna áreas con 26.7°C) con relación a las temperatura de hace una semana.



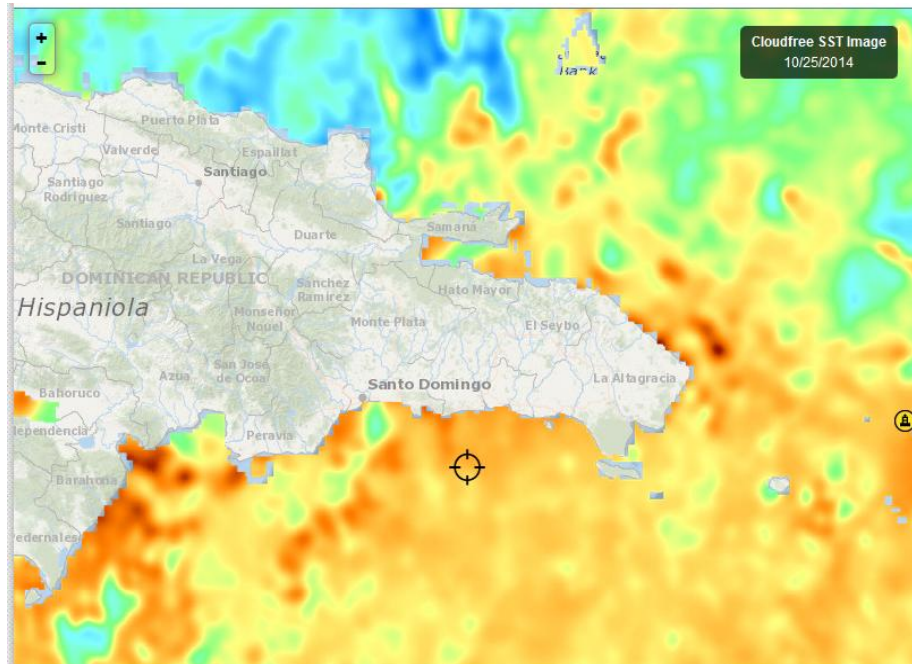
Las temperaturas superficiales al 18/10/2014 de las aguas alrededor de República Dominicana, presentaban condiciones normales o con tendencia a bajo lo normal.

Al 25



Fuente:
FISHTRACK
de

octubre, la imagen alrededor de República Dominicana presenta en sus aguas superficiales condiciones diferentes a la semana anterior; sin embargo habrá que esperar la duración de este cambio para tener una perspectiva de la respuesta de las especies pesquera.

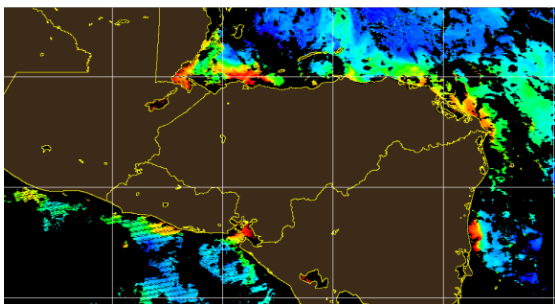


Fuente:

FISHTRACK

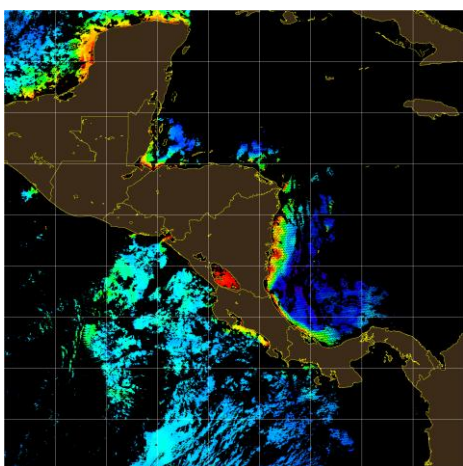
Los cambios rápidos en las aguas superficiales alrededor de los países deben analizarse en el contexto regional por las corrientes, vientos, entre otros. Es aún muy pronto para saber si hay un cambio de temperatura del agua del mar en el Pacífico y en el Caribe que tenga otras consecuencias.

Clorofila



La señal de clorofila observada en la semana del 8 al 19 de octubre/2014 se mantuvo en el Golfo de Fonseca y costa de El Salvador, al igual que la del Golfo de Honduras (Caribe¹).

Además se activó una floración algal en costa de la Mosquitia hondureña y nicaragüense. La imagen de la izquierda corresponde al 20/10/2014.



Para el 23/10/2014 se mantiene la concentración de clorofila en el Golfo de Honduras y en la costa Caribe de Nicaragua. En la Mosquitia hondureña, es posible que la floración se haya intensificado, pero desafortunadamente no se cuenta con imagen.

El Pacífico, el Golfo Fonseca continúa dando muestras de presencia de clorofila, del resto de la costa salvadoreña no se tiene imagen.

Considerando la persistencia de clorofila en el Golfo de Honduras y en Golfo de Fonseca, la cual es favorecida por las aguas poco profundas de esos accidentes geográficos, podría esperarse que se

traduzca en un incremento de la producción pesquera en esas áreas, particularmente de peces.

Meteorología

- El Salvador

El día 26/10/2014, la Gerencia de Comunicaciones del MARN de El Salvador envió el siguiente pronóstico para las próximas 24 horas:

Para el domingo 26 de octubre: un Frente Frio debilitado se observa sobre el Caribe, el sistema de Alta Presión que lo acompaña, orienta su influencia hacia Centroamérica y favorece en El Salvador la incursión de "Vientos Nortes" débiles a moderados, esta condición más acentuada en zonas altas, además, se tendrá una ligera disminución de las temperaturas en horas nocturnas. Por acumulación de humedad no se descartan algunas precipitaciones asiladas y rápido desplazamiento.

- Guatemala

Por su parte INSIVUMEH de Guatemala emitió el siguiente BOLETÍN METEOROLÓGICO FIN DE SEMANA. **Período de validez: Sábado 25 y domingo 26 de octubre 2014.**

¹ Fuente: <https://servir.s3.amazonaws.com/list.html>

Para este fin de semana e inicios de semana laboral se pronostica una disminución gradual en lluvias por influencia de alta presión (viento norte ligero a moderado).

El Salvador y Guatemala coinciden para este período, en el ingreso de vientos “nortes”, que tienen influencia en la disminución de la temperatura ambiental.

Los foros del clima y de aplicaciones (CRRH-PRESANCA/SICA) en el período octubre – marzo, especialmente noviembre, diciembre y enero, analizan la frecuencia e intensidad de vientos nortes que se agrupan en denominaciones de “empujes” y “frentes” fríos. Estos eventos impactan la salud, agricultura, pesca-acuicultura, navegación, entre otros.

Evidentemente, las condiciones del clima han cambiado: se ha transitado de un inicio normal de la época lluviosa, a una reducción importante de las precipitaciones en junio, julio y agosto. Septiembre y octubre, en algunos países deficitario pero otros han tenido buen nivel de lluvia. Se ha llegado a los últimos dos meses del año con la inquietud de la evolución de El Niño y por supuesto con las interrogantes sobre los frentes fríos (empujes fríos).

III. IMPACTOS SOBRE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

Pesca

Las lluvias de septiembre y octubre han permitido que los pescadores recuperen sus niveles de producción, aunque no en un 100%.

Como se ha descrito en secciones anteriores, ahora el escenario será dominado por los frentes y empujes fríos. Este año, esos eventos deben relacionarse con la forma de manifestarse de El Niño, este tema es aún una incógnita.

Tal como se manifiesta la zona del Golfo de Honduras, Costa Caribe de Nicaragua y Golfo de Fonseca, en referencia a la señal de clorofila presente por 7 días aproximadamente, podría esperarse que en esos sitios la pesca se vea favorecida dentro de los próximos 15 días, por el papel que juega la red alimenticia (algas - herbívoros-carnívoros).

En los países que no muestran un incremento costero de su productividad primaria, vía floración algal, la mejoría de la pesca en cierta forma estará influenciada por la cantidad e intensidad de los frentes y empujes fríos, los que por la reducción de temperatura que provocan en las aguas marinas, estimula a los peces a buscar aguas menos profundas acercándose a la costa donde son capturados por las flotas artesanales.

El dorado, está incrementando su presencia en las costas centroamericanas, no hay una claridad absoluta si la temperaturas bajas o altas condicionan su presencia en determinadas áreas (Nota informativa No. 8); pero lo que sí está claro es su arribo en los meses donde las capturas de dorado son más abundantes, donde el precio cae tanto que a veces no resulta rentable ir a buscarlo.

Para las aguas continentales en el CLIMAPESCA no se cuenta con información del comportamiento de las especies de agua dulce con respecto a este período. Lo que si se conoce son los riesgos de la navegación en los cuerpos de agua continentales por los vientos que agitan las aguas y provocan accidentes.

Acuicultura

Las semanas anteriores donde las precipitaciones fueron abundantes, algunos cultivadores de camarones manifestaron su preocupación por los problemas que el exceso de agua dulce les ocasiona en sus estanques.

En términos generales, el agua dulce favorece el crecimiento de los camarones marinos en estanques acuícolas, pero también puede favorecer el apareamiento de algas microscópicas cuyo desarrollo se ve estimulado por la baja salinidad en los estanques. Estas algas son consumidas por los camarones y les transfieren un sabor no deseable a la carne del crustáceo, lo mismo sucede cuando algunos arroyos de invierno logran rebasar las bordas de los estanques y llevan agua dulce y algas a los estanques.

También puede aparecer patógeno. Como se sabe los hay oportunistas y una vez alteradas las condiciones ambientales de los estanques aparecen, este es el caso de los vibrios.

Las enfermedades bacteriales, debido principalmente a *Vibrio*, que han sido reportadas en los sistemas de cultivo de penaeidos (camarones marinos) implican al menos 14 especies, las cuales son²: *Vibrio harveyi*, *V. splendidus*, *V. parahaemolyticus*, *V. alginolyticus*, *V. anguillarum*, *V. vulnificus*, *V. campbelli*, *V. fischeri*, *V. damsella*, *V. pelagicus*, *V. orientalis*, *V. ordalii*, *V. mediterrani*, *V. logei*.

En la reciente, reducción de las lluvias, varios cultivadores reportaron la presencia de vibrios, el exceso de agua dulce también parece favorecerlo. Ahora con los frentes fríos los camarones en presencia de temperaturas bajas, se estresan, no comen, se debilitan y son presa fácil de estas enfermedades.

Las respuestas van más allá de medidas inmediatas, se requiere una evaluación de las condiciones de los estanques, tomar períodos de reposo sanitario y conocer de cerca estas patologías.

IV. INVITACIÓN

Se requiere que envíen información sobre trabajos sobre dorado que se hayan realizado en los países de la región de OSPESCA, al menos la referencia.

² <http://www.mvd.sld.cu/doc/pescayacuicultura/vibriosis-en-la-acuicultura-del-camaron.pdf>