CLIMAPESCA
Nota Informativa Año 3 N° 1
10/01/2016

SECCIONES	CONTENIDO
I	**Noticias**: Las exportaciones de camarón de cultivo de Honduras cayeron en un 30% 1 Perú autoriza evaluación de pesquería de camarón en relación con El Niño 2 Acuerdo para fomentar consumo de pescado en los niños 2 Perspectiva de la harina de pescado 2
II	**Situación Actualizada**: Temperatura Superficial del Mar (TSS), clorofila, 3
III	**Impactos sobre la Pesca y la Acuicultura**: 6
IV	**Meteorología y Oceanografía** 8
V	**Invitación a nuestros lectores** 14

I. NOTICIAS

HONDURAS[1]

Las exportaciones de camarón de cultivo de Honduras cayeron en un 30%.
Las exportaciones de camarón hondureño cayeron a $ 114,4 millones hasta septiembre de 2015 (un 31% con respecto al año anterior), según las estadísticas del Banco Central de Honduras (BCH). La caída en el valor fue impulsado por una combinación de la reducción de 20.8% en los volúmenes de exportación y una disminución de 13.2% de los precios del camarón, según el informe de la misma fuente.

Una razón de peso detrás de la reducción de más de 50 millones de dólares en las exportaciones de camarón, fueron los bajos precios del crustáceo en los mercados internacionales

De acuerdo a la ANDAH[2], la producción de camarón de Honduras cayó en el último año en un 20-30% por los efectos del cambio climático y el incremento de los niveles de salinidad los cuales causan altas mortalidades. El último año fue atípico, hubo poca lluvia causando un incremento de la salinidad y la temperatura, que alteró el hábitat natural del camarón dijo Javier Amador Director ejecutivo de ANDAH.

Los principales mercados para el camarón de Honduras son: El Reino Unido, México y los Estados Unidos de América

[1] Undercurrent News, January 8, 2016
[2] Asociación Nacional de Acuicultores de Honduras (ANDAH)

PERÚ[3].

Perú autoriza evaluación de la pesquería de camarón en relación con El Niño.
El Ministerio de la Producción de Perú (PRODUCE) ha autorizado una evaluación de la pesquería de camarones costeros de Piura, dadas las condiciones atípicas registradas debido al fenómeno meteorológico de El Niño. De acuerdo a la resolución ministerial, El Niño fuera de las costas del norte de Perú ha creado condiciones ambientales favorables para el desarrollo de especies de camarones costeros. La evaluación permitirá conocer la biomasa actual de camarones en las principales áreas de pesca localizadas en las Bahías de Secura y Paita.

El Instituto del mar del Perú es el encargado de la investigación, para conocer el stock disponible y aconsejar sobre las medidas a aplicar en la captura del recurso.

ESPAÑA[4].

Acuerdo para fomentar el consumo de pescado en los niños.
La Federación Nacional de Asociaciones Provinciales de Empresarios Detallistas de Pescado y Productos Congelados (FEDEPESCA) y SERUNION, empresa de restauración[5] colectiva líder en el mercado español, firmaron un acuerdo para ayudar a las personas a mejorar ciertos aspectos de la alimentación y, concretamente, en todo lo relacionado a los productos pesqueros. Mediante un comunicado emitido en conjunto, ambas entidades diseñarán los menús infantiles de los comedores escolares bajo estas premisas: Esta iniciativa se enmarca en el hecho de que los niños consumen cada vez menos pescado y con menor variedad, y que dichos productos son fundamentales para una dieta saludable. SERUNION se apoya en FEDEPESCA para reforzar sus catálogos de menús a base de pescado con el objetivo de transmitir hábitos saludables y ofrecer una formación que inculque una correcta dieta alimentaria, equilibrada y variada.

PERÚ

PERSPECTIVA DE LA HARINA DE PESCADO[6]
El Niño continuó haciendo estragos en la pesca de la anchoveta del Perú, a su vez impacto el mercado de la harina de pescado, y los precios. Un banco que financia aspectos de la industria de harina de pescado cree que la importancia de este producto es probable que siga aumentando.

El mercado podría ver pronto en el precio de la harina de pescado, el de un ingrediente estratégico y no de una mercancía[7], la disminución de la oferta y el aumento de la demanda está obligando a que se convierta en una proteína marina de "alto precio", dijo el inversionista holandés Rabobank en un informe en junio de este año.

En 2014/15, la harina de pescado fue escaza debido a la cancelación de la segunda temporada de pesca peruana de 2014, relacionado con el fenómeno climático de El Niño. La segunda temporada de pesca de 2015, también estuvo a punto de ser cancelada. Eventualmente Perú emitió una cuota de 1,1 millones de toneladas métricas, mucho menor que en años anteriores. Los precios más recientes reportados en la última parte de

[3] Undercurrent News, January 4, 2016.
[4] INFOPESCA, Noticias Comerciales Diciembre 20/2015, No. 23/15
[5] Actividad de quien tiene o explota un restaurante. RAE, http://dle.rae.es/?id=WEAwwca
[6] El editor ha considerado que la harina de pescado es un producto básico en la formulación de piensos para la acuicultura, la evolución de la industria tendrá su impacto y los acuicultores deben estar informados.
[7] Commodity

noviembre llegó a niveles de US$ 1,900/t – 1,950/t FOB Perú, para super Premium y de US$ 1700, para categorías menores.

Es evidente que, con un suministro decreciente y el aumento de precios, el uso de la harina de pescado y aceite de pescado será orientado a una parte del mercado donde tendrá un uso estratégico.

Otra novedad ha sido la desvinculación de los precios de la harina de pescado a partir de la soya. "Durante décadas, la gente estaba evaluando comparativamente los dos productos," dijo el analista de Rabobank Gorjan Nikolik a los asistentes a la conferencia “Perspectiva Mundial sobre la Acuicultura” en Vancouver Canadá; pero la harina de pescado "ya no es en absoluto" correlacionada con precios de la harina de soya, dijo Nikolik.

Si este "desacoplamiento" se produce totalmente podría tener implicaciones de gran alcance para los productores de piensos, pescadores de pelágicos y de la industria de la acuicultura.

Eso incluye la fusión entre productores de alimentos para organismos acuáticos, ya que sólo los más grandes actores serán capaces de financiar los gastos de investigación y desarrollo necesarios para crear piensos que "maximicen el alto rendimiento" y reduzcan al mínimo el uso de harina de pescado, dijo Nikolik.

II. SITUACIÓN ACTUALIZADA AL 10/01DE 2016

En la Fig. 1 (26/12/15) se observan claramente las altas temperaturas en el Pacífico, entre 29-30°C. En las surgencias de Tehuantepec, Papagayo (domo térmico) y Golfo de Panamá las temperaturas observadas están en 28°C. En el Caribe las temperaturas dominantes están en los 28°C dos grados por bajo las temperaturas dominantes del Pacífico.

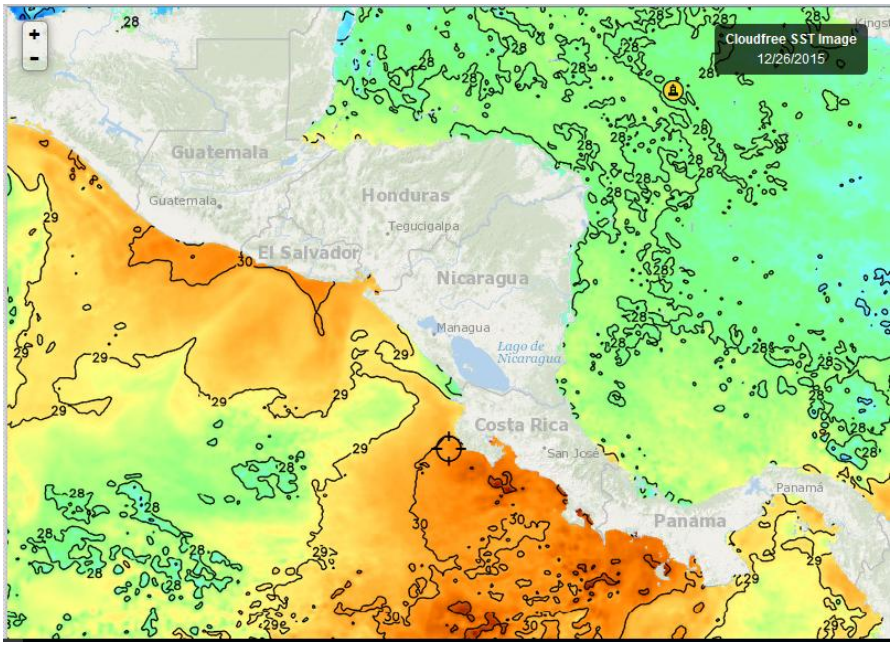


Fig. 1. Fuente FishTrack

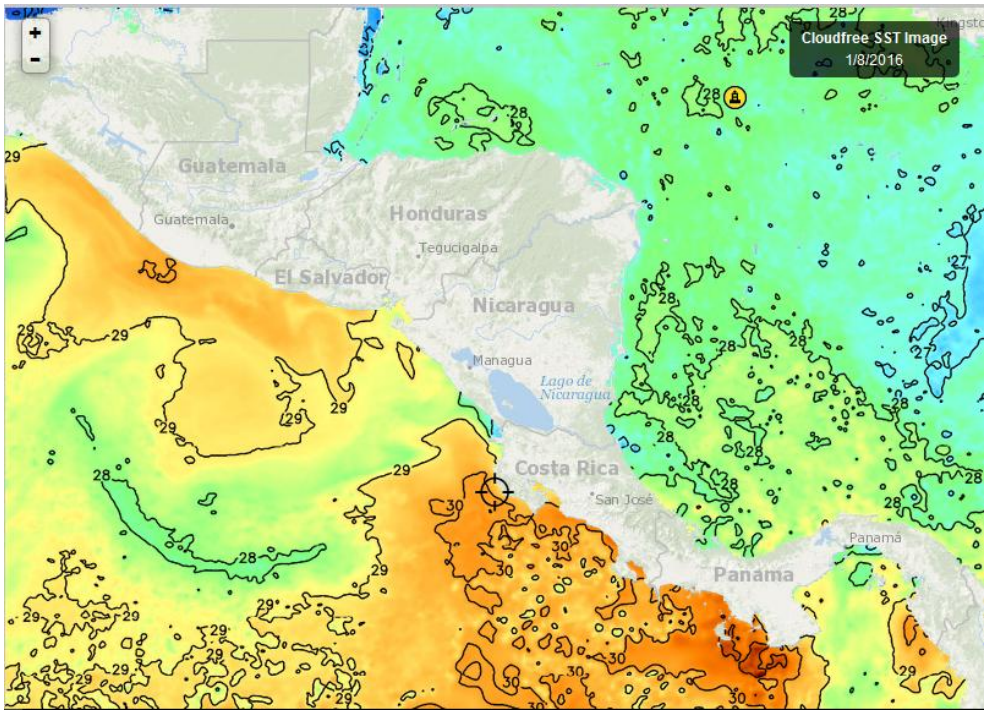


Fig. 2, Fuente: Fishtrack

En la Fig. 2 del 08/01/2016, se observan las mismas características de la última semana del 2015 (Fig. 1), temperaturas de 29-30 °C en toda la costa pacífica centroamericana excepto en el Domo Térmico y en la surgencia de Panamá (Golfo de Panamá), donde las temperaturas descienden a 28°C. Las temperaturas del Caribe están 2 grados Centígrados por debajo que el Pacifico igual que a final de año.

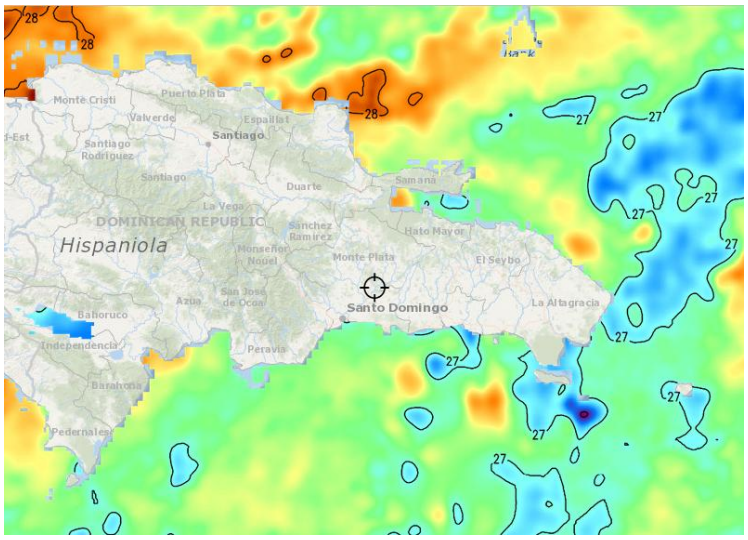


Fig. 3, Fuente: Fishtrack,

Las aguas superficiales alrededor de República Dominicana muestran temperaturas de 27-28°C, similar al Caribe centroamericano.

Clorofila

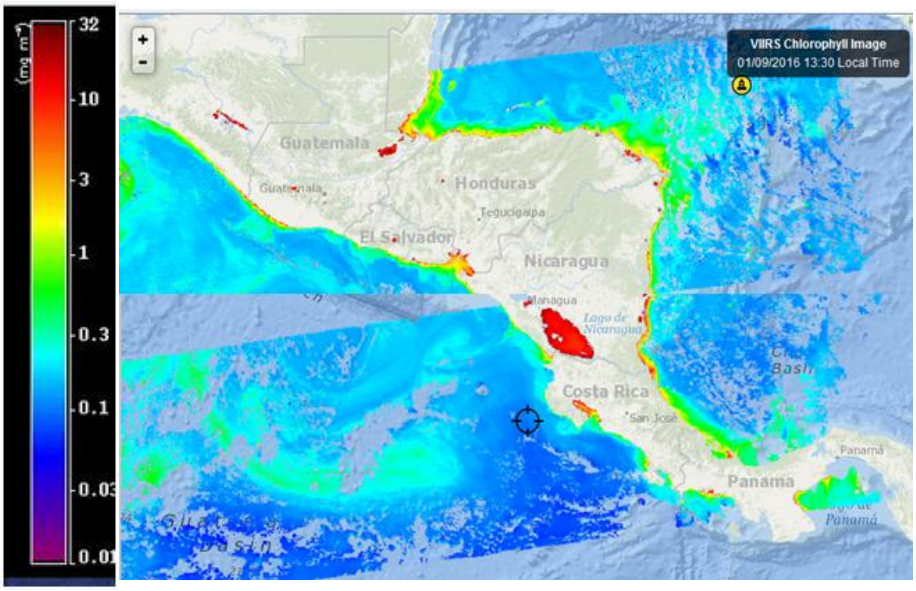


Fig. 4. Fuente de imágenes: Fishtrack)

Se ha logrado la composición de dos imágenes del 09/01/2016 que muestran como la costa centroamericana en ambos océanos mantienen buenos niveles de productividad.

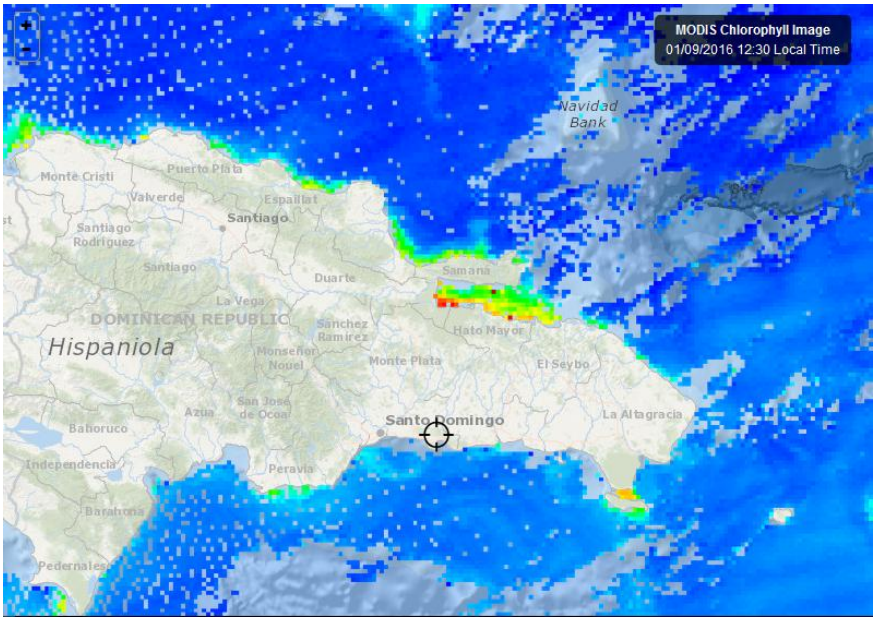
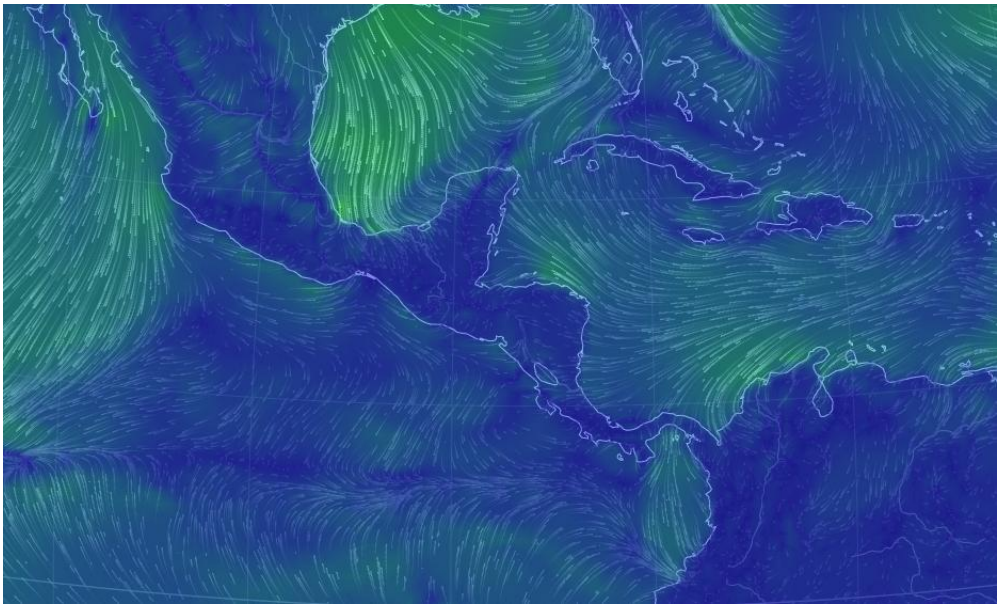


Fig. 5. Fuente Fishtrack

La Bahía de Samaná, sigue siendo el área costera de República Dominicana más productiva.



La imagen de viento muestra una reducción de la penetración de los Alisios, las velocidades registradas en Tehuantepec y los Papagayos es de 8 km/hora y en el Golfo de Panamá es de 22 km/hora (Fuentes de imagen: Vientos = earth, MARN[8]).

III IMPACTOS SOBRE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

La segunda quincena de diciembre/2015 y primera semana de enero/2016, la temperatura del agua superficial del Pacífico ha estado influenciada por la llegada de ondas Kelvin desde la "piscina de agua cálida" localizada en Oceanía, frente a Australia[9] y desde donde se genera el fenómeno de El Niño, por ello las temperaturas de 29 – 30°C se han mantenido y solamente las zonas de surgencia reportan un descenso de 1-2 grado Centígrados. Sin embargo, la reducción de la intensidad de los Alisios en este fin de semana ha causado una merma de la surgencia en Tehuantepec y los Papagayos.

La intensidad de El Niño ha sido tan alta que se le ha mencionado como causante de temperaturas de 2°C (positivos) en el Polo Norte, donde normalmente en este período se re registran -25°C (negativos)[10].

Las temperaturas de las surgencias centroamericanas se encuentran 2°C, sobre lo habitual para esta época del año.

Pesca

En la región centroamericana, particularmente en el Pacífico, la temporada de dorado (*Coryphaena hippurus*) que normalmente tiene su pico más alto de producción en los meses de noviembre, diciembre y enero, en este año la producción fue muy baja, casi inexistente. La usencia de este recurso pelágico se asocia directamente a El Niño.

[8] http://www.marn.gob.sv/

[9] La fuerza que mantiene la zona de agua caliente en su lugar normal cerca de Australia es el viento Alisio; si éste se debilita, se genera un desplazamiento de la masa de agua caliente desde Australia hacia Suramérica; es decir, un movimiento contrario al de la situación normal. Estamos, entonces, en presencia de un evento de "El Niño". http://repiica.iica.int/DOCS/B1760E/B1760E.PDF

[10] http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/12/151231_tormenta_monstruosa_polo_norte_bm

La ausencia de este recurso hizo que la demanda por otras especies aumentará y presionara los precios al alza; así el filete de robalo que normalmente puede costar al consumidor alrededor de US$ 5.00 – US$ 5.50, las últimas semanas de diciembre subió hasta casi 7 dólares la libra en algunos países, aun cuando en este período de fin de año, no es el pescado la comida de mayor demanda.

En cuanto a la pesca deportiva, Guatemala informa de capturas y liberaciones de peces vela el día 7 de enero/2016, no se observó ningún marlin[11]. Dos grupos pescaron y uno de ellos liberó 16 animales de 31 piques y el otro grupo liberó 15 peces vela de 22 piques.

Acuicultura

Los productos de la acuicultura han mantenido sus precios y han suplido en parte la demanda de la época.

Sin embargo, en la región a finales de enero/2016 se inicia una temporada de gran demanda de pescado y mariscos por razones religiosas. El pescado de mar reducirá su presencia en el mercado, lo que provocará alzas de precios en estos productos. De nuevo la acuicultura podrá suplir en parte esa demanda.

En cuanto a la acuicultura de camarones, los frentes fríos han estado menos intensos y frecuentes y les han permito a los cultivadores sembrar en esta parte del año sin sufrir el impacto de estos fenómenos climatológicos. Estos impactos se refieren al establecimiento de condiciones para el aparecimiento de virosis que provocan grandes mortalidades.

Durante diciembre/2015 algunos acuicultores estuvieron en contacto con el equipo de CLIMAPESCA y recibieron orientación sobre el comportamiento de la meteorología.

Los cultivadores de tilapia han tenido afectaciones por la disponibilidad de agua que se ha reducido a consecuencia de El Niño, sin embargo han logrado sacar sus cosechas y están optimistas por la demanda de los próximos meses.

En conclusión, en base a las condiciones actuales y el comportamiento de El Niño durante 2014-2015, el escenario esperado para al menos los primeros 4 meses del 2016 sería el siguiente:

- Reducción importante de las capturas de la pesca artesanal e industrial de pescado y camarones.
- Por la época del año y costumbres religiosas de la región, la demanda de productos de la pesca se incrementará a partir de la segunda parte de enero.
- Los precios de los pescados y crustáceos se incrementarán en al menos 20%, sobre los precios propios de la época.
- La acuicultura logrará atender parte de la demanda de pescado y crustáceos ,
- El 20 de marzo inician las celebraciones de la Semana Mayor. Los productores de tilapia esperan liquidar su cosecha alrededor de 8 días antes de esa fecha.
- La Pesca deportiva, probablemente no tenga los mismos éxitos del 2014.

[11] https://www.facebook.com/Sailfish-Oasis-297626170300221

IV.METEOROLOGÍA Y OCEANOGRAFÍA, REPORTES AL 06/12 DE 2015

Meteorología y Oceanografía

- **BELIZE**[12]

MARINE FORECAST FOR OFFSHORE WATER OFBELIZE
(Evening edition)

DATE:	SUNDAY 10TH JANUARY 2016
TIME:	5:30 PM
SYNOPSIS:	A COLD FRONT IS AFFECTING THE COUNTRY...
ADVISORIES/WATCHES /WARNINGS:	*SMALL CRAFT CAUTION FOR GUSTY WINDS AND OCCASIONALLY ROUGH SEAS*
TONIGHT:	WINDS: N-NW 10-20 KT WITH OCCASIONAL HIGHER GUSTS .; SEAS: MODERATE-ROUGH.; WAVES: 5-7 FT.; A FEW SHOWERS OR PERIODS OF LIGHT RAIN.
TOMORROW:	WINDS: W-NW 10-20 KT.; SEAS: MODERATE.; WAVES: 4-6 FT.; A FEW SHOWERS OR PERIODS OF LIGHT RAIN.
TOMORROW NIGHT:	WINDS: N-NW 5-15 KT.; SEAS: CHOPPY-MODERATE.; WAVES: 3-5 FT.; A FEW SHOWERS OR PERIODS OF LIGHT RAIN.
SEA SURFACE TEMPERATURE (ºF):	83
MINIMUM/MAXIMUM TEMPERATURES (ºF):	72 / 82
TIDES:	**HIGH:** 10:14 PM **LOW:** 5:12 AM (MON.) **HIGH:** 11:27 AM (MON.) **LOW:** 4:34 PM (MON.)
SUNRISE:	6:26 AM (MON.) **MOONSET:** 6:27 PM
SUNSET:	5:35 PM (MON.) **MOONRISE:** 7:36 AM (MON.)
OUTLOOK:	TUESDAY:- WINDS: NORTH 5-15 KT.; SEAS: CHOPPY.; WAVES: 3-5 FT.; A FEW SHOWERS OR PERIODS OF LIGHT RAIN.
FORECASTER:	Wellington

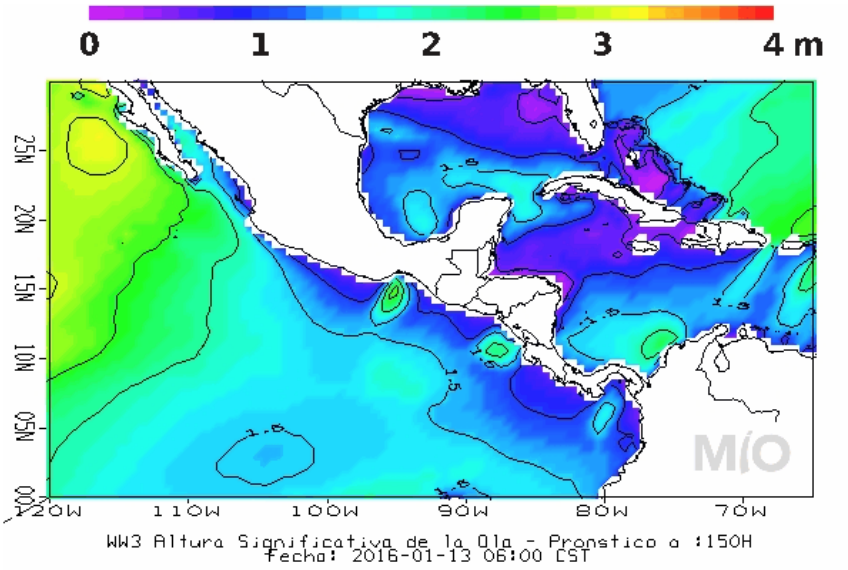
[12] Fuente: http://www.hydromet.gov.bz/forecast/marine-forecast-evening

- **COSTA RICA**[13]

Universidad de Costa Rica
Módulo de Información Oceanográfica.
Pronóstico Regional de Oleaje

Válido del Jueves 7 al Miércoles 13 de Enero de 2016

Comentarios Generales:
En el litoral Pacífico el domingo arriban marejadas de fondo que alcanzan principalmente las costas norte y sur de Costa Rica, estas marejadas provienen desde el norte del Pacífico. Además, se observa mar de viento en la costa del Pacífico Norte-Norte de Costa Rica, generando una condición de precaución para la navegación de embarcaciones pequeñas (pangas menores de 7 m) en los próximos días. Se presenta en el Caribe un foco de oleaje de mayor altura al norte de Colombia, con alturas máximas de 2.5 m, sin embargo existen buenas condiciones para la navegación en la región caribeña de Costa Rica.



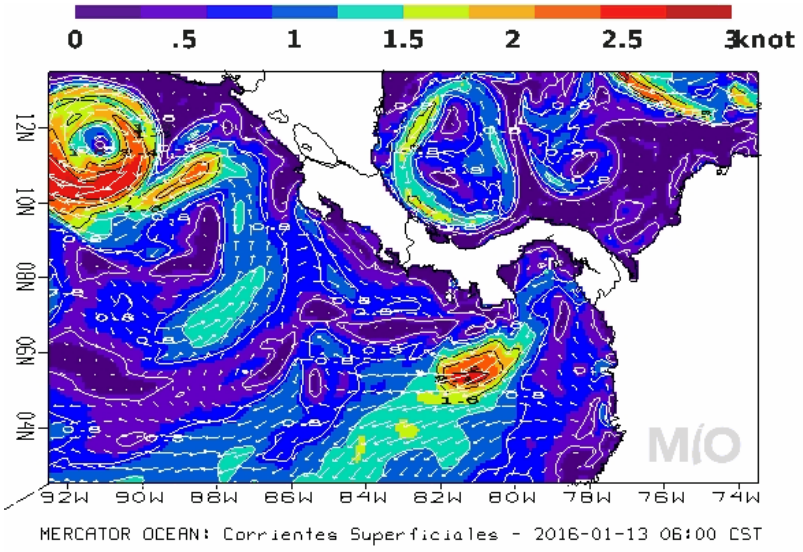
Pronóstico Regional de Corrientes Marinas
Válido del Jueves 7 al Miércoles 13 de Enero de 2016

Comentarios Generales:

Caribe de Costa Rica: En la costa limonense se muestran corrientes promedio con una intensidad no mayor a 2.0 nudos durante los próximos días, provenientes principalmente del noreste, las cuales son parte de una circulación ciclónica centrada en 11N-81W.

Pacífico de Costa Rica: En los próximos días en zona del Pacífico Central y Sur se observan corrientes débiles con máximos de 0.8 nudos, sin una dirección bien definida. Mientras en la región Pacífico Norte se ubican corrientes promedio, con máximos de 2.0 nudos, provenientes del sur. Corrientes débiles alrededor de la Isla del Coco provenientes desde el noroeste. Al oeste de Nicaragua se genera una circulación intensa a favor de las manecillas del reloj con corrientes que alcanzan los 3 nudos (1.6 m/seg.).

[13] http://www.miocimar.ucr.ac.cr

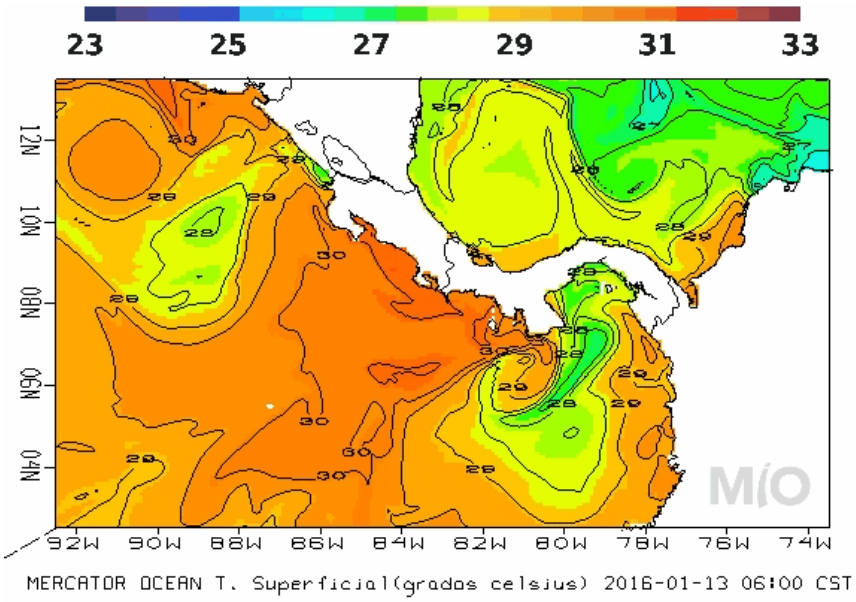


Pronóstico Regional de Temperatura Superficial del Mar
Válido del Jueves 7 al Miércoles 13 de Enero de 2016

Comentarios Generales:

Caribe de Costa Rica: Las aguas frente a las costas limonenses muestran temperaturas cálidas con valores alrededor de 28.5ºC.

Pacífico de Costa Rica: A lo largo de la costa del Pacífico de Costa Rica se presentan temperaturas de las aguas con valores cercanos a 30ºC. Se destacan temperaturas más frías de 27ºC en un afloramiento ubicado en el Golfo de Panamá y al frente del Golfo de Papagayo (Domo Térmico de Costa Rica), afloramientos generados por los vientos fuertes que han estado soplando en estos días. Las aguas alrededor de la Isla del Coco con temperatura de 30ºC.



- **<u>El SALVADOR</u>**

Pronóstico Semanal de Oleaje

San Salvador, 7 de enero de 2016

Para la semana del viernes 8 al jueves 14 de enero de 2016, el oleaje en la costa de El Salvador será generado por tormentas Extra-tropicales en el Pacífico Sur (al Sur de la isla de Pascua entre Oceanía y Suramérica).

El viento en el mar frente a nuestra costa estará influenciado por el flujo del Este (Vientos Alisios), que sopla sobre el mar Caribe atravesando el istmo Centroamericano sobre los lagos de Nicaragua y por el flujo del Norte (asociado a Frentes Fríos) que sopla sobre el Golfo de México, cruzando el Istmo de Tehuantepec al Sur de México.

En la costa de El Salvador, el oleaje vendrá del Sur-suroeste, con velocidad entre 35 y 55 kilómetros por hora y altura máxima entre 0.8 y 1.1 metros, mientras que el viento en el mar provendrá preferentemente del Sur con velocidad máxima entre 20 y 28 kilómetros por hora.

Frente a la costa salvadoreña los valores típicos de la velocidad y altura del oleaje son 35 kilómetros por hora y 1.2 metros y la velocidad de viento en el mar es de 16 kilómetros por hora.

Las condiciones descritas de oleaje y viento en el mar son ***<u>apropiadas para actividades como pesca, transporte y turismo marítimo</u>***.

- **<u>NICARAGUA</u>**

INITER[14]: PRONÓSTICO MARITIMO

Válido desde las 06:00 pm del Lunes 11 hasta las 06:00 am del Martes 12 de Enero de 2016.

LITORAL DEL CARIBE: Predominio de nublado. Lluvias ligeras y aisladas. Visibilidad ilimitada. Viento del Este/Noreste con 10 a 15 nudos. Olas con altura entre 0.50 y 1.50 metros. Temperaturas mínimas: 22/24°C.
LITORAL DEL PACIFICO*:* Poca nubosidad, medio nublado ocasionalmente. Viento del Este/Sureste con 10 a 15 nudos. Olas con altura entre 0.50 y 1.50 metros. Visibilidad ilimitada. Temperaturas mínimas: 23/25°C.
LAGOS: Poca nubosidad, medio nublado ocasionalmente. Visibilidad ilimitada. Viento del Este/Sureste con 7 a 12 nudos. Olas con altura entre 0.50 y 1.00 metro. Temperaturas mínimas: 23/25°C.

[14] http://www.ineter.gob.ni/

- **PANAMÁ**[15]

Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.
Gerencia de Hidrometeorología

Miércoles - 13/01/2016					
Provincia - Región	Pronóstico	Humedad	Temp. Máxima	Temp. Mínima	Sensación Térmica
Bocas del Toro	Lluvias Dispersas	80 %	29 °C	22 °C	34 °C
Coclé	Parcialmente Nublado	70 %	32 °C	23 °C	37 °C
Colón - Costa Abajo	Parcialmente Nublado	80 %	29 °C	24 °C	34 °C
Colón - Costa Arriba	Parcialmente Nublado	80 %	29 °C	24 °C	34 °C
Chiriquí - Tierras Altas	Lluvias Dispersas	50 %	22 °C	18 °C	22 °C
Chiriquí - Tierras Bajas	Despejado	68 %	32 °C	22 °C	36 °C
Darién - Darien	Lluvias Dispersas	85 %	31 °C	23 °C	37 °C
Herrera	Parcialmente Nublado	72 %	33 °C	20 °C	38 °C
Los Santos	Parcialmente Nublado	68 %	32 °C	23 °C	36 °C
Panamá - Oeste	Parcialmente Nublado	70 %	32 °C	25 °C	37 °C
Panamá - Metro	Parcialmente Nublado	70 %	32 °C	24 °C	37 °C
Panamá - Este	Parcialmente Nublado	70 %	32 °C	24 °C	37 °C
Panamá - Golfo	Parcialmente Nublado	70 %	31 °C	24 °C	35 °C
Veraguas - Norte	Parcialmente Nublado	88 %	29 °C	22 °C	35 °C
Veraguas - Centro	Parcialmente Nublado	66 %	33 °C	21 °C	37 °C
Veraguas - Sur	Parcialmente Nublado	81 %	31 °C	21 °C	37 °C
Comarca Guna Yala	Parcialmente Nublado	70 %	31 °C	24 °C	35 °C
Comarca Emberá-Wounaan	Parcialmente Nublado	70 %	31 °C	24 °C	35 °C
Comarca Ngöbe-Buglé	Parcialmente Nublado	86 %	28 °C	16 °C	34 °C

- **República Dominicana**[16]

ONAMET
Oficina Nacional de Meteorología
REPÚBLICA DOMINICANA
IDAC

Domingo 10 de enero de 2016 a las 6:00 p.m. válido hasta el martes 12 de enero de 2016 a las 6:00 p.m.

MASA DE AIRE SECA SEGUIRA MANTENIENDO EL CIELO CON POCAS NUBES

La masa de aire seca que cubre nuestro territorio seguirá provocando un panorama de pocas nubes en toda la geografía nacional; en vista de esto, no prevemos la ocurrencia de precipitaciones, con excepción de las provincias de La Altagracia, El Seibo, La Romana, Hato

[15] http://www.hidromet.com.pa/pronostico_extendido.php
[16] http://www.onamet.gov.do/pronostico.php?s=pg

Mayor y Samaná, donde pudieran ocurrir algunas lluvias débiles y de poca cuantía en horas de la noche por la cercanía con una vaguada frontal ubicada sobre el Canal de la Mona.

Para mañana lunes y el martes, seguimos con poco contenido de humedad, por lo tanto, el patrón meteorológico se mantendrá invariable con un cielo predominantemente soleado. Sin embargo, a pesar de esta situación meteorológica, no descartamos la ocurrencia de algunas lluvias ligeras en horas de la tarde hacia el centro del país producto de la orografía del terreno y el viento del noreste.

Las temperaturas continuarán agradables en la noche y madrugada debido a la época del año y el viento del noreste.

La **ONAMET** informa sobre un sistema de baja presión extra-tropical localizado al este/noreste de Las Bermudas. Este sistema posee bajas probabilidades de convertirse en ciclón tropical o subtropical en las próximas 48 horas y el mismo no representaría una amenaza para el país.

Resumen. Bajas probabilidades de lluvias y temperaturas agradables en la noche.

PRONOSTICO EXTENDIDO.

Lunes. Nubes dispersas durante el día siendo despejado en la noche. Escasas precipitaciones.
Santo Domingo y sus municipios. Cielo con pocas nubes.
Distrito Nacional. Cielo claro.

Martes. Nubes dispersas, siendo medio nublado al final de la tarde hacia las regiones sureste y cordillera Central. Escasas precipitaciones.
Santo Domingo y sus municipios. Despejado.
Distrito Nacional. Nubes dispersas.

V. INVITACION A NUESTROS LECTORES

Estimados lectores, como les fue anunciado desde los últimos meses del 2015, estamos en un proceso de mejorar el CLIMAPESCA, pronto les enviremos una muy breve encuesta para conocer sus opiniones e incluirlas en el diseño que preparemos para cubrir sus necesidades de información sobre el clima, la pesca y la acuicultura.