CLIMAPESCA
Nota Informativa Año 2 N° 41
1/11/2015

SECCIONES	CONTENIDO
I	Noticias: Aumenta el consumo de camarones en Estados Unidos Derechos de los animales vistos como tema emergente para la acuicultura
II	Situación Actualizada: TSS, clorofila, Oceanografía y Meteorología, reportes
III	Impactos sobre la Pesca y la Acuicultura: - Segunda Reunión Técnica sobre Dorado
IV	Ampliación de Nota Informativa relacionada al Conversatorio sobre Marea Roja (CLIMAPESCA, año 2,No.40)

I. NOTICIAS

Estados Unidos[1,2]

El consumo de camarones en Estados Unidos se eleva 11%

El incremento del consumo del camarón en Estados Unidos fue cercano a la media libra en el 2014, de acuerdo a los más recientes informes suministrados por el National Fisheries Institute (NFI)

De acuerdo a los datos, el consumo per cápita de camarón en Estados Unidos en el 2014 fue de 4 libras, un incremento del 11.11% en comparación con el año anterior.

El Salmón estuvo en el segundo lugar aunque el consumo per cápita cayó en un 14.61%. El consumo en el 2014 fue de 2.307 lb. El atún se situó en el tercer lugar con 2.3 lb por persona.

En general para el 2014, el consumo total por persona alcanzó las 14.6 lb, por encima del 2013 que se fijo en 14.5 lb.

"El aumento de la ingesta de pescados y mariscos en dos años consecutivos es una tendencia positiva", dijo Rima Kleiner, dietista registrada en el NFI. "La importancia de comer más mariscos en la salud pública no debe ser subestimado, aun cuando vaya poco a poco en un largo camino"

[1] Undercurrent News, 30 de octubre/2015, Traducción libre (nota del editor)
[2] Undercurrent News, 29 de octubre 2015, Traducción libre (nota del editor)

Consumo per cápita (libras) de pescados y mariscos en Estados Unidos		
Producto	2013	2014
Camarón	3.600	4.000
Salmón	2.702	2.307
Atún	2.300	2.300
Tilapia	1.430	1.436
Alaska Pollock	1.154	0.981
Pangasius	0.771	0.690
Cod (bacalao)	0.605	0.657
Catfish	0.566	0.517
Crab	0.548	0.508
Clams	0.352	0.342
Suma de los 10 principales productos	14.028	13.737
Otros pescados y mariscos	0.472	0.863
Consumo total per cápita	14.5	14.6

CANADA[3]

Derechos de los animales vistos como tema emergente para la acuicultura[4]

Usted no pensaría que una empresa de servicio de alimentos necesitaría una política de vaciado o colecta de esperma, pero en estos días es una manera para las empresas de evitar preocupaciones sobre el bienestar de los animales en la espiral de noticias negativas.

Mike Berthet, director de pescados y mariscos para el proveedor del Reino Unido M & J Seafoods, dijo que después de una auditoría de una empresa veterinaria, tuvo que desarrollar una serie de políticas de bienestar animal en todo, desde antibióticos, muerte de peces y las pruebas para los reproductores de extracción y colecta de esperma.

Hay mucha responsabilidad potencial para su credibilidad y su marca, En un "día de pocas noticias", los clientes de una empresa de mariscos pueden ser inesperadamente vulnerables al escrutinio y los proveedores deben estar preparados para hacerle frente, enfatizó.

Scott Williams, un vicepresidente asociado de aseguramiento de la calidad y la gestión ambiental para la venta al por mayor de BJ dijo: «En los EE.UU., la industria de la acuicultura aún no ha enfrentado el mismo nivel de exigencia de bienestar relacionados con los animales, que tienen las empresas en las industrias de carne de cerdo, pollo y ternera. Pero esto podría cambiar rápidamente y es importante para la industria de la acuicultura prepararse».

Hoy estamos abordando temas sociales, uso de antibióticos y otros asuntos. Para nosotros también debe ser importante averiguar cuáles son los próximos temas y preocupaciones y cómo hacer que sean abordados a partir del suministro, dijo.

[3] Global Outlook on Aquaculture Leadership (GOAL) conference taking place from Oct. 26 to Oct. 29 in Vancouver, Canada.

[4] Este tema, aparentemente no tiene mucha relevancia en la región, sin embargo se publica por ser emergente y de acuerdo al Ing. René Salgado es un asunto que es abordado en los procesos de certificación de la acuicultura.

S. Williams manifestó: «En comparación con otras fuentes de proteína como la carne de res y pollo; la industria del marisco y del pescado, en gran medida ha estado protegida de las críticas sobre los derechos de los animales, pero esto puede cambiar. Los productores deben buscar a las industrias de la carne de res y cerdo para aprender lecciones sobre cómo manejar el tema».

II. SITUACIÓN ACTUALIZADA AL 01/11 DE 2015

En la Figura 1, del 22/10/2015 los rangos en el Pacífico estuvieron entre los 27°C hasta los 30°C, las áreas de 27°C se reducen a zonas cercanas a Panamá y se relacionan con el accionar de los vientos. En el Caribe el rango es de 29°C a 30°C, predominando las temperaturas de 29°C

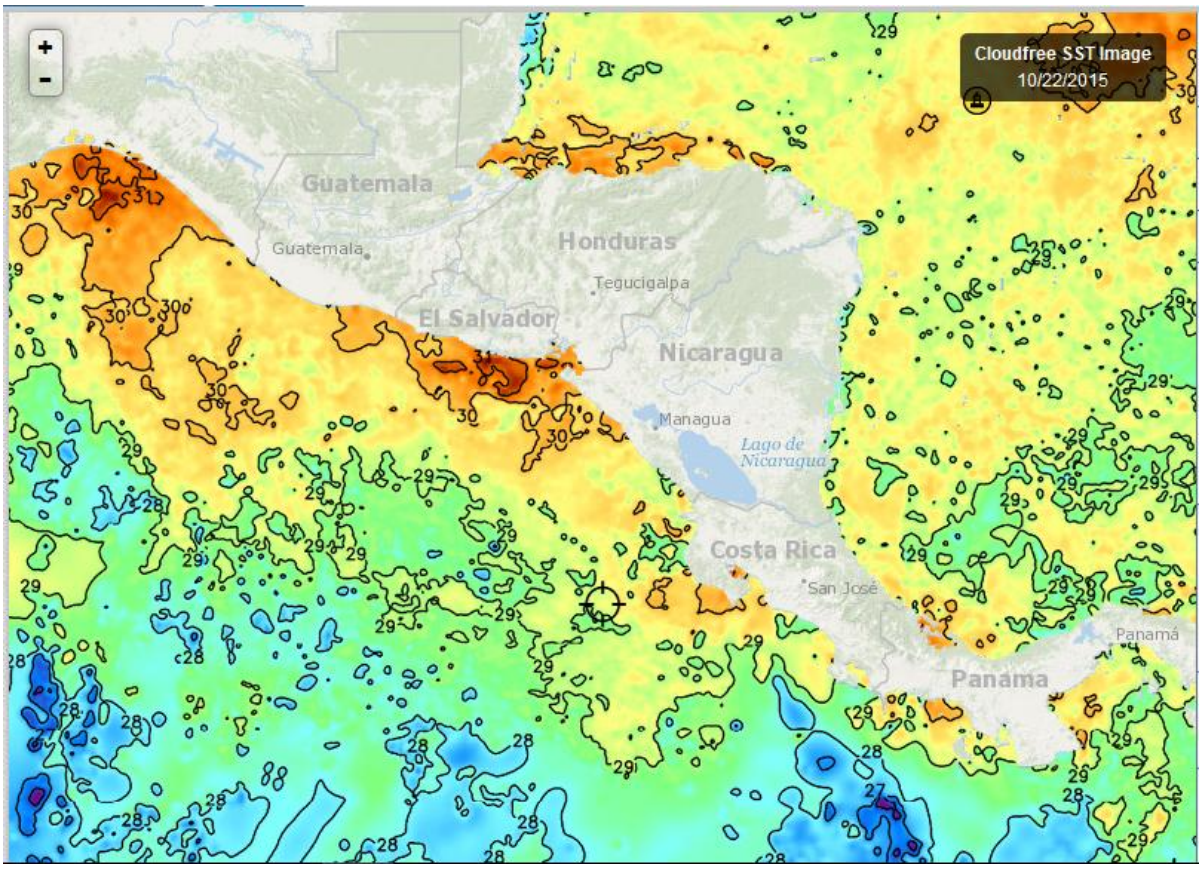


Fig. 1. Fuente FishTrack

En la Fig. 2 (31/10/15), se observa que en al Pacífico las temperaturas predominantes van desde los 28°C hasta los 30°C. En el Caribe predomina 29°C.

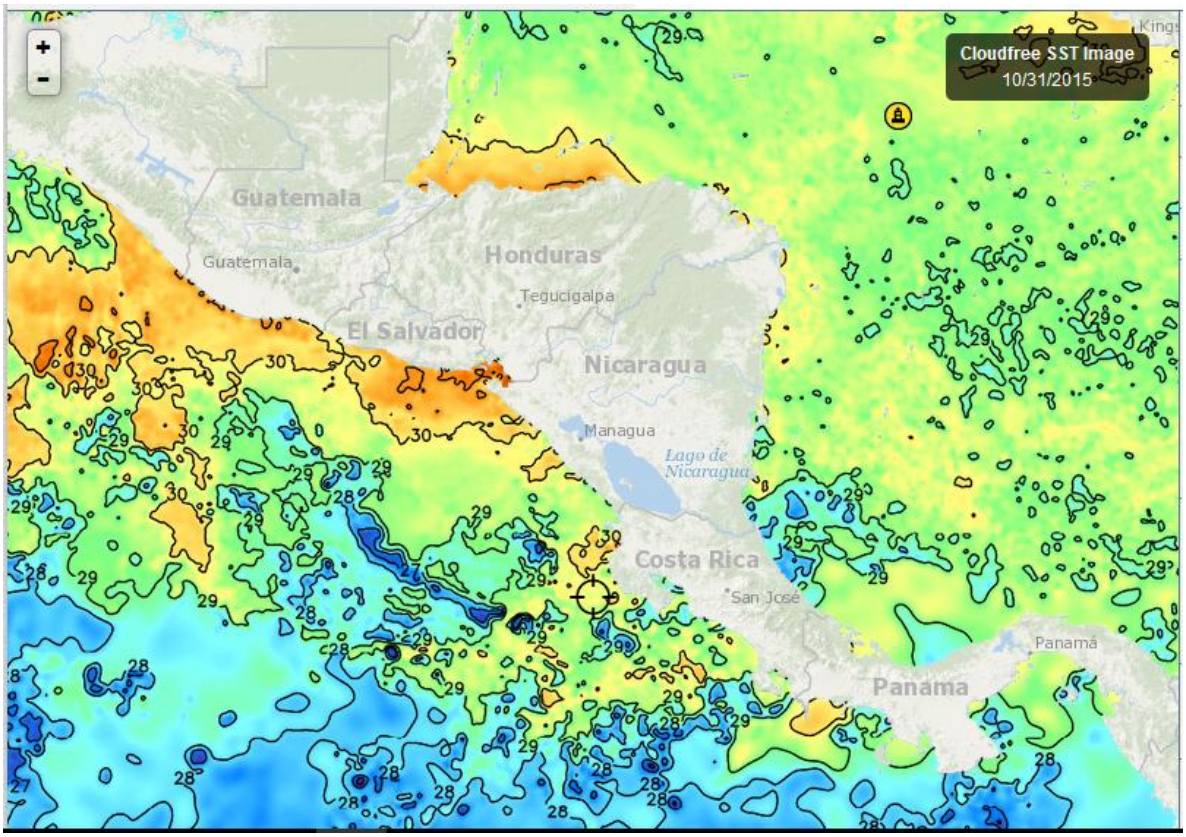


Fig. 2, Fuente: Fishtrack

La Fig. 3 del 31/10/2015, se registran 30°C como la temperatura superficial del agua alrededor de República Dominicana.

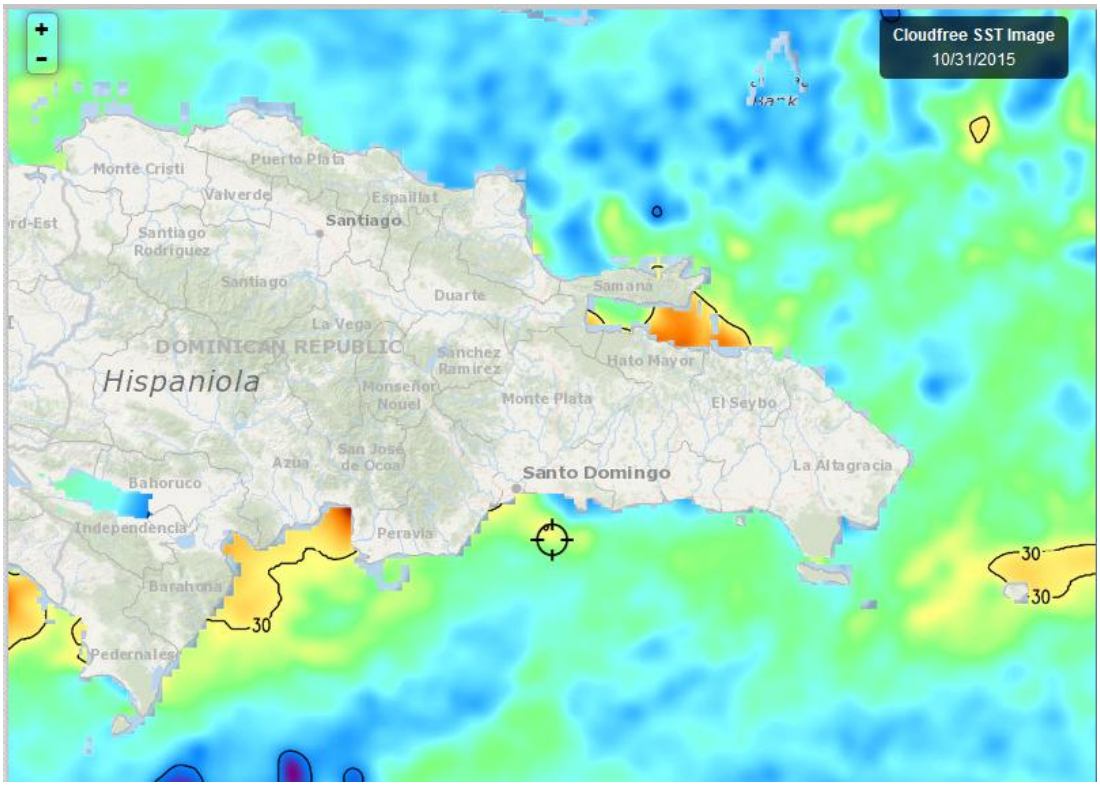
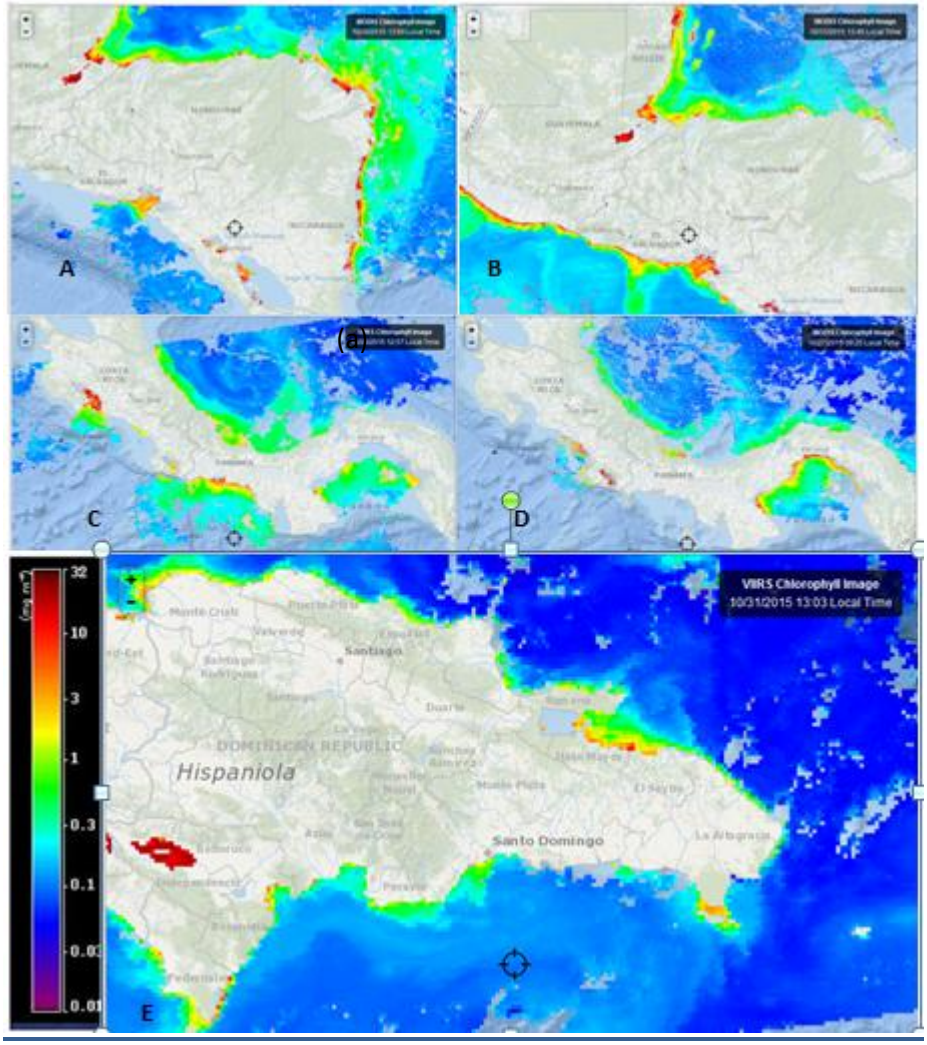


Fig. 3, Fuente: Fishtrack,

Clorofila



En el período del 26 de octubre al 1 de noviembre /2015, se lograron imágenes bastante claras de las concentraciones de clorofila, tanto del Pacífico como del Caribe. Las concentraciones de clrorofila se han mantenido altas, fenómeno que se ha observado desde los últimos meses del 2014. Las imágenes corresponden: A) Costa Caribe de Belize. Honduras y Nicaragua; B) Costa Caribe de Belize y Honduras y del Pacífico de El Salvador y Guatemala; C) - D) Costa del Pacífico y Caribe de Costa Rica y Panamá; E) República Dominicana. Las precipitaciones observadas en la region recientemente y los vientos Alisios estimulan estas floraciones algales (*Fuente de imágenes*: Fishtrack).

Meteorología y Oceanografía

- **Belize**[5]

MARINE FORECAST FOR OFFSHORE WATER OFBELIZE
(Evening edition)

DATE:	MONDAY 2ND NOVEMBER 2015
TIME:	5:35 PM
SYNOPSIS:	GENERALLY FAIR WEATHER EXPECTED FOR THE NEXT 24 TO 36 HOURS FOLLOWED BY AN INCREASE IN MOISTURE ON WEDNESDAY...
ADVISORIES/WATCHES /WARNINGS:	*NONE*
TONIGHT:	WINDS: E-NE 5-15 KTS.; SEAS: LIGHT CHOP - CHOPPY.; WAVES: 2-3 FT.; ISOLATED SHOWERS OR ISOLATED THUNDERSTORMS.
TOMORROW:	WINDS: E-NE 5-15 KTS.; SEAS: LIGHT CHOP - CHOPPY.; WAVES: 2-3 FT.; ISOLATED SHOWERS OR ISOLATED THUNDERSTORMS.
TOMORROW NIGHT:	WINDS: E-NE 5-15 KTS.; SEAS: LIGHT CHOP - CHOPPY.; WAVES: 2-3 FT.; ISOLATED SHOWERS OR THUNDERSTORMS...INCREASING OVER THE SOUTH.
SEA SURFACE TEMPERATURE (ºF):	85
MINIMUM/MAXIMUM TEMPERATURES (ºF):	78 / 88

TIDES:	**LOW:**	8:39 PM	**HIGH:**	2:24 AM (TUES.)
	LOW:	10:04 AM (TUES.)	**HIGH:**	4:20 PM (TUES.)

SUNRISE:	5:52 AM (TUES.)	**MOONRISE:**	11:20 PM
SUNSET:	5:20 PM (TUES.)	**MOONSET:**	12:19 PM (TUES.)

OUTLOOK:	WEDNESDAY:- WINDS: E-NE 5-15 KTS.; SEAS: LIGHT CHOP - CHOPPY.; WAVES: 2-3 FT.; A FEW SHOWERS AND ISOLATED THUNDERSTORMS (MAINLY SOUTH).
FORECASTER:	R. Gordon

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

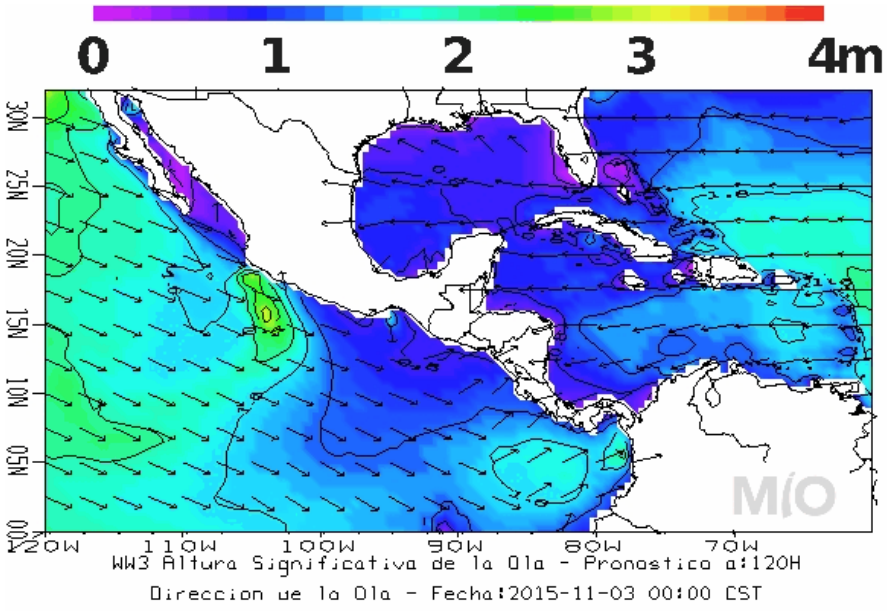
- **Costa Rica**[6]

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

Válido del Jueves 29 de octubre al Miércoles 4 de noviembre de 2015

Comentarios Generales:

En el litoral Pacífico el domingo arriba una marejada de fondo que podrían generar corrientes de resaca peligrosas. Estas marejadas provienen de tormentas generadas desde el Pacifico Norte. Se observa en el Caribe el desarrollo de un foco de oleaje de mayor altura al norte de Colombia.



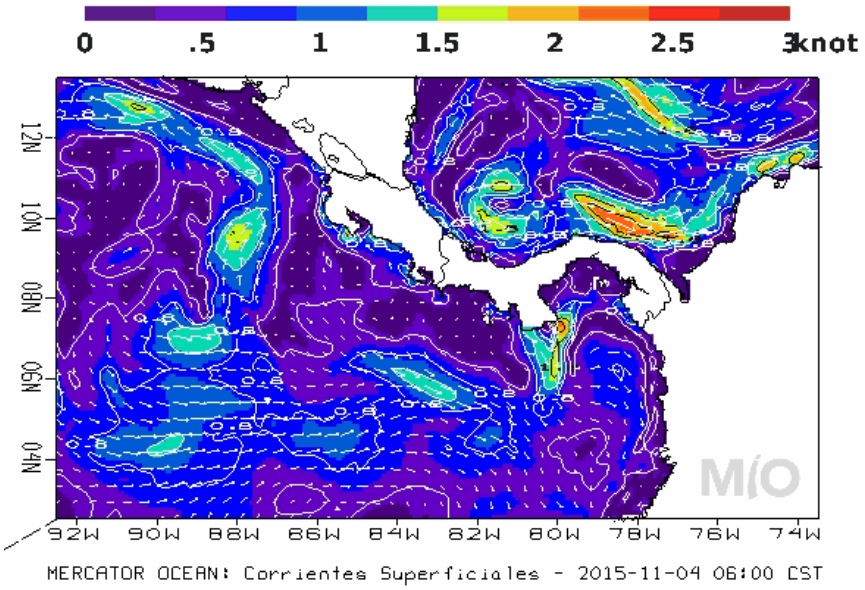
Pronóstico Regional de Corrientes Marinas
Válido del Jueves 29 de octubre al Miércoles 4 de noviembre de 2015

Comentarios Generales:

Caribe de Costa Rica: *Corrientes débiles y promedio frente a las costas limonenses, provenientes del noreste con intensidad máxima de 1.5 nudos, las cuales forman parte de un patrón de circulación ciclónico.*

Pacífico de Costa Rica: *Corrientes débiles en la zona del Pacífico costarricense, provenientes del suroeste con una intensidad máxima de 0.5 nudos, sin embargo para los próximos días se espera aumente su intensidad hasta 1.5 nudos. En la zona de la Isla del Coco se presenta corrientes débiles, provenientes del noroeste con una intensidad de 1.2 nudos.*

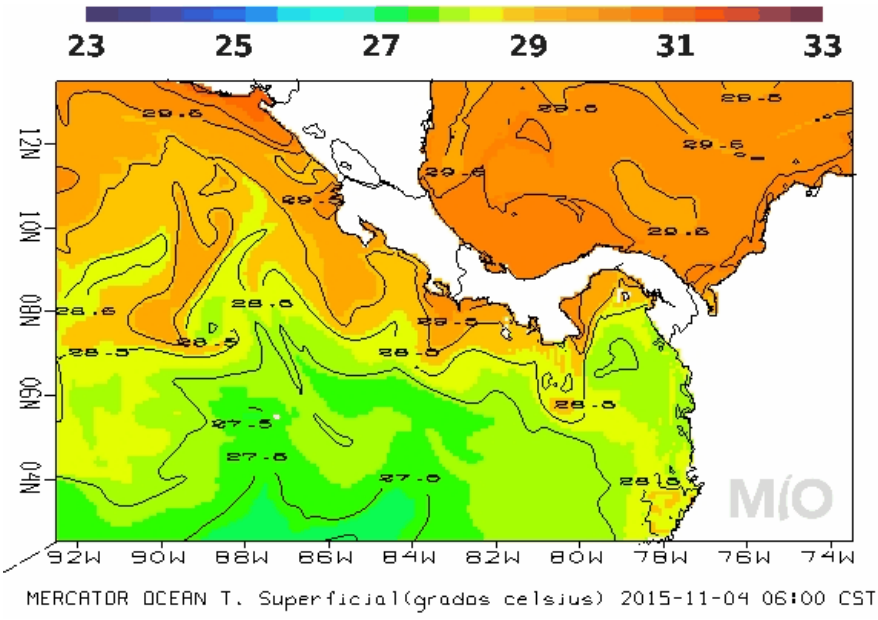
[6] http://www.miocimar.ucr.ac.cr



Pronóstico Regional de Temperatura Superficial del Mar
Válido del Jueves 29 de Octubre al Miércoles 4 de Noviembre de 2015

Comentarios Generales:
Caribe de Costa Rica: *Se presentan aguas con temperaturas alrededor de 30ºC frente a la costa limonenses, que se mantienen sin variación en los próximos días.*

Pacífico de Costa Rica: *El Pacífico costarricense se muestran aguas cálidas con temperatura de 29.5ºC en las cercanías de las costas, con tendencia a disminuir en los próximos días hasta valores de 29ºC en la zona del Pacífico Central. Aguas más frías de hasta 28ºC en el afloramiento del Domo Térmico de Costa Rica. Las aguas alrededor de la Isla del Coco con temperatura de 27.5ºC.*



- **Guatemala**

Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda
Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología – INSIVUMEH
Dirección: 7ª. AV 14-57 Zona 13
Teléfono: 22613245 Departamento de Investigación y Servicios Climáticos

BOLETÍN METEOROLÓGICO SEMANAL.

Período de validez: Lunes 2 a viernes 06 de noviembre 2015.
Emisión: Lunes 2 de noviembre 2015, 11:30 hora local.

REGIONES DEL PACIFICO: *Poca nubosidad por la mañana. Incremento y desarrollo de nubosidad en horas de la tarde con lluvias acompañadas de actividad eléctrica especialmente sobre Boca Costa y Suroccidente. Viento soplando del Suroeste ligero. Temperaturas máximas: 33.0ºC a 35.0ºC*

Los análisis realizados reflejan que los frentes fríos aun se desplazan al Norte de la península de Yucatán (muy al Norte de Petén) sin afectar directamente al país, sin embargo favorecen con ingreso de humedad, especialmente en regiones del Norte, franja transversal del Norte y Caribe, por lo que las lluvias normales de época lluviosa se continuarán presentando en el territorio nacional durante esta semana laboral.

- **Honduras**

Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil
Servicio Meteorológico Nacional de Honduras
Oficina de Meteorología Sinóptica

Predicción del tiempo extendido del 03 al 06 de noviembre de 2015.

Tiempo significativo*: condiciones de lluvias y chubascos acompañados de probable actividad eléctrica para el día* ***viernes*** *en la mayor parte del país, debido a formación de* ***VAGUADA, asociada a Ondas Ecuatoriales.***

Oleaje:
Litoral Caribe: *de 1 a 3 pies.*
Golfo de Fonseca: *de 2 a 4 cerca de la costa, máximos de hasta 5 pies.*
Fase de luna: *Menguante*

Pronóstico por Regiones

Región Insular:

Cielo poco nublado incrementándose a nublados los días jueves y viernes con posibilidades de precipitaciones en forma de lluvias leves y chubascos para el día viernes. Viento del sureste y noreste, con velocidad estimada de 26 Km/h.

Región Norte*:*

Cielo poco nublado incrementándose al final periodo de pronóstico, probabilidad de precipitaciones en forma de lluvias y chubascos leves acompañados actividad eléctrica para el día viernes..
Viento del suroeste y sureste variando al noreste, con velocidad estimada de 22 Km/h.

Mosquitia Hondureña:

Cielo generalmente nublado durante el periodo de pronóstico, con probabilidades de precipitaciones en forma de lluvias y chubascos acompañados de actividad eléctrica.
Viento del nordeste, con velocidad estimada de 22 Km/h.

Región Sur:

Cielo poco nublado incrementándose al final del día durante el periodo de pronóstico, probabilidades de precipitaciones en forma de lluvias y chubascos acompañados de actividad eléctrica.
Viento del noreste y suroeste, con velocidad estimada de 10 Km/h.

- **Nicaragua**

INITER[7]: PRONÓSTICO MARITIMO

Válido desde las 06:00 pm del día martes 3 hasta las 06:00 am del miércoles 4 de Noviembre de 2015.

LITORAL DEL CARIBE: Parcialmente nublado. Viento del Noreste/Este con 7 a 12 nudos. Olas con altura entre 0.40 y 1.00 metro.

LITORAL DEL PACIFICO: Nublado. Viento del Noreste/Este con 5 a 10 nudos. Olas con alturas entre 0.50 y 1.20 metros

EN AMBOS LITORALES: Lluvias débiles y aisladas. Visibilidad ilimitada. Temperaturas mínimas: 23/25°C.

***LAGOS**: Predominio de nublado Lluvias y tormentas eléctricas ligeras y aisladas. Visibilidad ilimitada en ocasiones reducida a 3 millas por lluvia. Viento del Noreste/Este con 5 a 10 nudos. Olas con altura entre 0.25 y 0.50 metros. Temperaturas mínimas: 23/25°C.*

- **República Dominicana[8]**

Lunes 02 de noviembre de 2015 a las 6:00 p.m. válido hasta el miércoles 04 de noviembre de 2015 a las 6:00 p.m.

CONTINUARAN LOS AGUACEROS PARA MANAÑA POR VAGUADAS Y ONDA TROPICAL

Durante el transcurso de la tarde se ha incrementado la nubosidad provocando aguaceros locales, tronadas y aisladas ráfagas de viento sobre algunas provincias de las regiones sureste, noreste, suroeste y la zona fronteriza debido a la combinación de dos vaguadas, una se localiza sobre la parte occidental del país en superficie y la otra en altura sobre el Canal del Viento, pero entrada la noche las condiciones de lluvias comenzarán a desaparecer en la mayoría de las zonas mencionadas.

Para mañana martes, las dos vaguadas comenzarán alejarse gradualmente de nuestra área de pronóstico pero seguirán incidiendo sobre el territorio dominicano y en adición se le estaría

[7] http://www.ineter.gob.ni/
[8] http://www.onamet.gov.do/pronostico.php?s=pg

sumando el acercamiento de una onda tropical que actualmente se localiza próximo a la parte este de Puerto Rico incrementando significativamente la nubosidad para que continúen ocurriendo aguaceros, que localmente podrían ser de moderados a fuertes, tormentas eléctricas y ráfagas de viento principalmente en la tarde y noche hacia provincias de las regiones sureste, noreste, la llanura costera Caribeña, la cordillera Central y la zona fronteriza.

La Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET), mantiene la recomendación de hacer uso racional del agua en todo el país, debido al marcado déficit pluviométrico que nos afecta.

Distrito Nacional. Medio nublado a nublado en ocasiones con aguaceros aislados y tronadas.
Santo Domingo Norte. Medio nublado a nublado en ocasiones con aguaceros aislados y tronadas.
Santo Domingo Oeste. Medio nublado a nublado en ocasiones con aguaceros aislados y tronadas.
Santo Domingo Este. Medio nublado a nublado en ocasiones con aguaceros aislados y tronadas.
El Gran Santo Domingo. La temperatura máxima estará mañana entre 30ºC y 32ºC y la mínima entre 19ºC y 21ºC.

Resumen. Vaguadas y onda tropical seguirán generando lluvias para mañana. Temperaturas agradables en la noche.

PRONOSTICO EXTENDIDO

***Esta noche**. Medio nublado a nublado con aguaceros, tronadas y aisladas ráfagas de viento principalmente sobre las regiones Noreste, Sureste, Suroeste, centro del país y cordillera Central.*

***Martes.** Incrementos nubosos principalmente en la tarde y noche con aguaceros, que localmente podrían ser de moderados a fuerte, tronadas y ráfagas de viento sobre las regiones noreste, sureste, suroeste, cordillera Central y centro del territorio nacional.*
Santo Domingo y sus municipios. Medio nublado a nublado con aguaceros y tronadas.
Distrito Nacional. Medio nublado a nublado con aguaceros y tronadas
.
Miércoles. *Se espera que la onda tropical mantenga las condiciones favorables para que ocurran aguaceros, tronadas y aisladas ráfagas de viento en horas de la tarde hacia la cordillera Central, zona fronteriza y las regiones sureste y noreste.*
Santo Domingo y sus municipios. Aguaceros dispersos, tormentas eléctricas en la tarde y primeras horas de la noche.
Distrito Nacional. Aguaceros dispersos, tormentas eléctricas en la tarde y primeras horas de la noche.

III. IMPACTOS SOBRE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

PESCA

Del 27 al 29 de octubre/2015 la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) y el Gobierno del Perú organizaron la segunda reunión técnica del Dorado en la ciudad de Lima..

Años atrás los países de Centroamérica a través de su organización OSPESCA presentaron en el seno de la CIAT la iniciativa de estudiar la pesquería del dorado (mahi-mahí, perico) por la importancia que ese recurso tiene para las pesquerías artesanales ribereñas. La Comisión aceptó la propuesta, en el 2014 se realizó la primera reunión técnica en Ecuador donde se colecto la información disponible sobre el recurso y se trazaron las líneas de trabajo para las próximas reuniones. **Una de esas líneas, es la**

relación del comportamiento de la población de dorado y los fenómenos climáticos y oceanográficos.

En esta segunda reunión abordaron los siguientes temas:

- ✓ Actualización del conocimiento de las pesquerías.
- ✓ Revisión de los aspectos biológicos y definición de los supuestos sobre la estructura del stock para el modelaje de las poblaciones.
- ✓ Metodologías potenciales para la evaluación del dorado.

Durante el evento se constató, por la información presentada, la estrecha relación entre el comportamiento del dorado y variables climáticas y oceanográficas.

Centroamérica hizo notar que este año en presencia del Fenómeno de El Niño Oscilación Sur (ENOS), las capturas se habían reducido considerablemente, al menos en la región y que aun no se recuperaban a pesar de estar próxima la temporada de mayor abundancia.

Para la región se identificaron dos picos de capturas, uno (el más intenso) de Noviembre a Febrero y otro alrededor de Julio – Agosto, menos productivo que el anterior.

La pesquería del dorado es de trascendental importancia para el sector artesanal de Centroamérica y de República Dominicana.

Por información suministrada por funcionaros de la autoridad competente de la Pesca de República Dominicana se conoce que mientras en el Pacífico la captura de dorado ha sido deficitaria, en el Caribe ha sido abundante este año.

IV. AMPLIACION DE NOTA INFORMATIVA

En el CLIMAPESCA, Nota Informativa año 2 No. 40 se comentó el evento de marea roja, que se desarrolló en San Salvador auspiciado por FAO/OSPESCA durante los días 22 y 23 de octubre recién pasado, al respecto la Licda. Jasmín Gertrudis Cárdenas España, delegada al evento por parte de CENDEPESCA/MAG de El Salvador, nos ha indicado otros aspectos relevantes de ese conversatorio, que merecen comunicarse a los amables lectores, por lo cual se amplía la nota referida

El Salvador desde hace alrededor de 10 años se ha preparado para estudiar estos eventos tóxicos; por ejemplo cuenta con el Acuerdo Ejecutivo que da el marco legal a la conformación de la Comisión Nacional de Marea Roja (CONAMAR). En esta comisión participa personal de tres ministerios: Agricultura y Ganadería, Ambiente y Recursos Naturales y Salud.

Además, la Comisión cuenta con un plan de monitoreo nacional anual; manuales y atlas de identificación de especies de microalgas asociadas a proliferaciones tóxicas y no tóxicas al ser humano (aunque existe proliferaciones tóxicas a la vida marina), también se cuenta con personal técnico altamente capacitado en el tema de Proliferaciones Algales Nocivas, reconocido como tal, por la UNESCO.

Todos los esfuerzos citados están orientados a dar respuesta inmediata y eficaz a la población con el objetivo de prevenir efectos negativos socioeconómicos y ambientales.