CLIMAPESCA

Nota Informativa Año 2 N° 35

20/09/2015

I.¿Buena temporada de dorado?, ¿Solución a las virosis del camarón?

ECUADOR

Temporada de pesca de dorado puede beneficiarse de El Niño[1]

El fenómeno climático El Niño, de este año, podría significar mayores capturas de mahi mahi (dorado) en América Latina, dijeron a *Undercurrent News* varios proveedores de mariscos ecuatorianos.

Mientras que los peces pelágicos como la anchoveta emigran para evitar el aumento de las temperaturas generadas por las ondas cálidas Kelvin, El Niño podría traer mayor pesca de otras especies de importancia comercial como el mahi mahi, dijo Luis Alfredo Ortiz, gerente comercial de Transmarina de Ecuador.

"La temporada de pesca de mahi mahi acaba empezar y esperamos que El Niño traiga buenos volúmenes de pesca", dijo Jorge E. Félix, director comercial de Grupo Buehs de Ecuador

"Las exportaciones de mahi mahi a los EE.UU. suponen el 50% del negocio para muchas plantas de procesamiento en el Ecuador, por lo que los productores tienen puestas sus esperanzas en esta temporada", dijo Félix.

Los precios para las porciones de mahi mahi de 6- 8 oz se cotizaron en $ 5.60- 5.70 por libra [FOB Miami] en febrero de este año, tras las lentas capturas de mahi mahi de la temporada pasada.

EL SALVADOR

Desde hace alguno años, dos acuicultores[2], uno que produce pos-larvas para cultivo de camarones y otro que tiene cultivo de tilapia a más de 130 km de la costa, se asociaron más por curiosidad que por rentabilidad, para la producción de camarón marino en agua dulce.

El productor de post-larvas de *Litopenaeus vannamei* (camarón blanco marino) dedico parte de sus instalaciones a la aclimatación de las post larvas marinas, al agua dulce; llevándolas desde 27 partes por mil de salinidad hasta cero salinidad; en este proceso las post larvas pasaron de PL10 a PL 25, lo que agrega valor al producto. El proceso de aclimatación tarda aproximadamente 25 días y fue sistematizado mediante una tesis de

[1] *Undercurrent News, Sep.15/2015*

[2] Sr. Otto Tang, productor de post larvas de camarón marino y el Sr. Salvador Nasser, Acuicultor.

grado de estudiantes de la facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de El Salvador.

Por su parte el cultivador de tilapia preparó sus estanques para poder desarrollar un cultivo mixto tilapia-camarón, la experiencia resultó exitosa, básicamente por que los animales no fueron atacados por virosis ni sufrieron mortalidad por otras razones, como depredación por las tilapias; además crecieron mejor que en al agua salada. En 55-60 días los camarones alcanzan los 14 gramos de peso. Es importante aclarar que la especie *L. vannamei* es apreciada por los acuicultores por su alta resistencia y adaptación a diferentes condiciones.

La operación no ha tenido un desarrollo regular básicamente por los espacios necesarios para la aclimatación. Recientemente han reanudado las experiencias y tienen lista una nueva cosecha.

El sabor del camarón no difiere al que se logra en los estanques de agua salada, su caparazón es fuerte y no presentan deformidades ni manchas de ningún tipo. Se están realizando experiencias en estanques circulares de cemento y rectangulares de tierra

II. SITUACIÓN ACTUALIZADA AL 20 DE SEPTIEMBRE DE 2015

En la Figura 1, del 9 de septiembre de 2015, las aguas de la zona costera de El Salvador, y Guatemala se encontraban en 31°C, en otras áreas se observaron temperaturas en el mismo rango del Caribe 28°-30°C

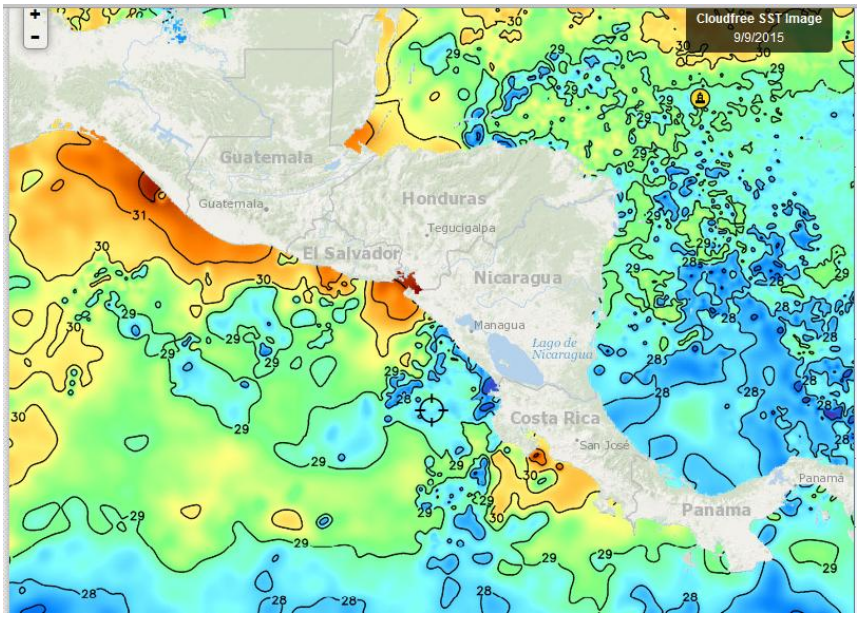


Fig. 1, Fuente FishTrack

En la Figura 2, del 17 de septiembre de 2015, se observa el mismo patrón de temperaturas superficiales del agua del mar que la semana anterior (Fig. 1), 28° -31°C en el Pacífico y 28°-30°C, en el Caribe

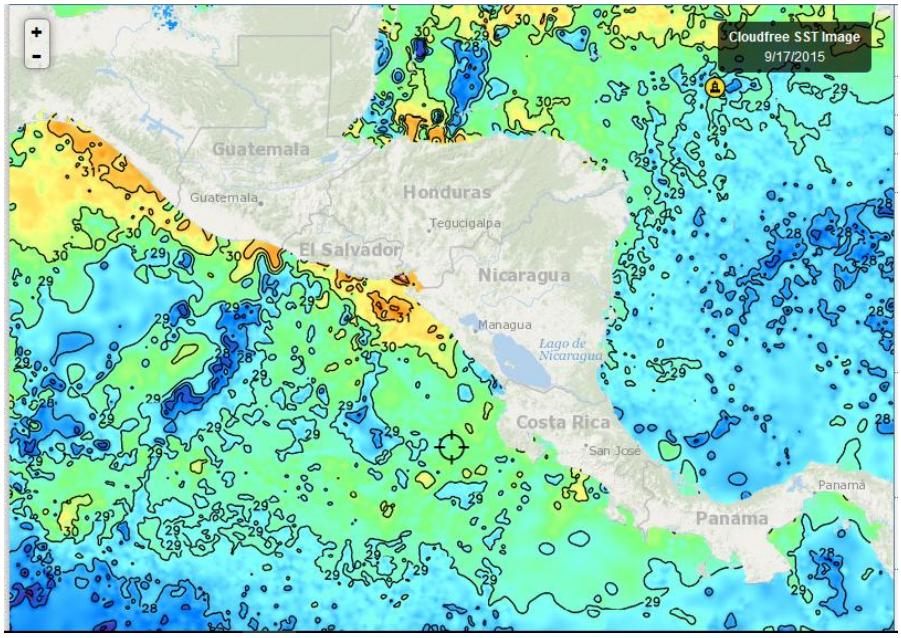


Fig. 2, Fuente: Fishtrack

La imagen del 17 de septiembre/2015, muestra las temperaturas superficiales del agua del mar que rodea a República Dominicana (Fig.3), estás se sitúan en los 29°C coincidiendo con las lecturas mostradas en la Fig. 2 del Caribe Centroamericano

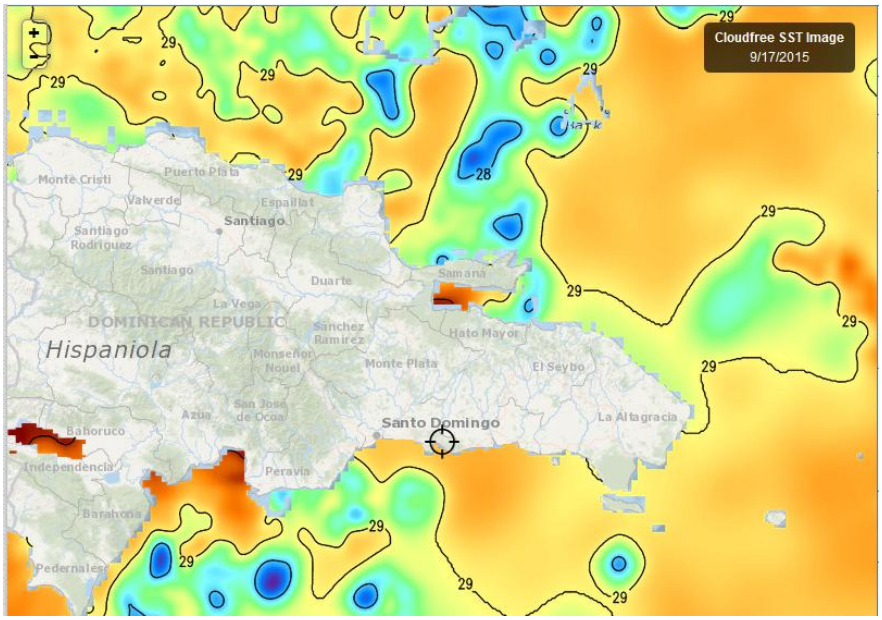
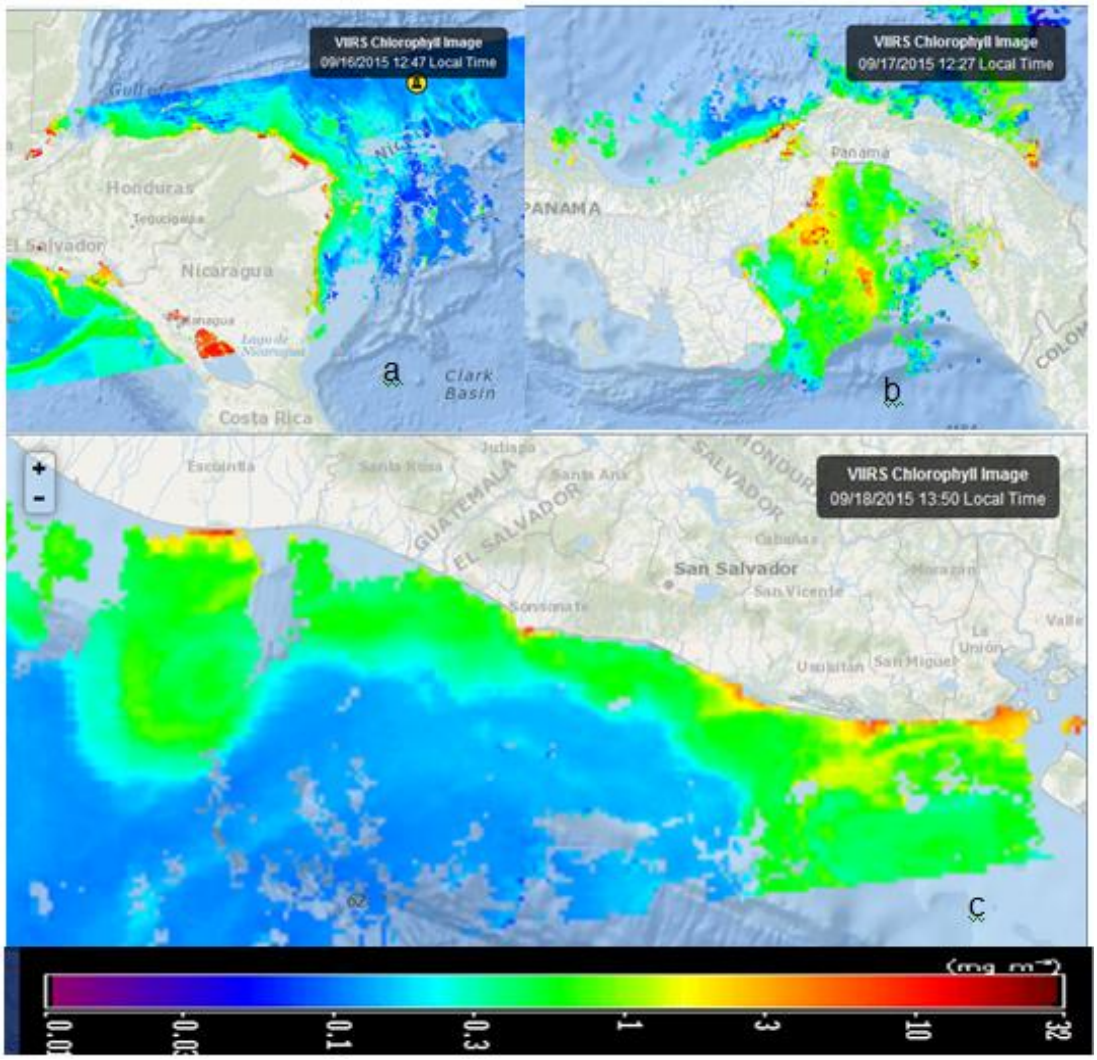


Fig. 3, Fuente: Fishtrack,

Clorofila



Las imágenes de los niveles de clorofila predominantes durante la semana muestran lecturas altas en prácticamente toda la costa Pacífica y Caribe del Istmo centroamericano.

La imagen (a) corresponde al día 16 de septiembre y muestra el Golfo de Fonseca, costa de El Salvador y Nicaragua; es notable la influencia de los vientos Alisios. La imagen. (b) muestra el Golfo de Panamá el 17 de septiembre y la imagen (c) da las lecturas del día 18/09/2015 en la costa de El Salvador y Guatemala.

En República Dominicana la Bahía de Samana, sigue presentando los niveles más altos de Clorofila, el resto de la costa, no muestra lugares de mayor productividad.

Meteorología y Oceanografía

- **Belize**[3]

MARINE FORECAST FOR OFFSHORE WATERS OF BELIZE
(Evening Edition)

DATE:	SUNDAY 20TH SEPTEMBER 2015
TIME:	5:30 PM
SYNOPSIS:	MOIST AND RELATIVELY UNSTABLE CONDITIONS AFFECTING THE COUNTRY...
ADVISORIES/WATCHES /WARNINGS:	*SMALL CRAFT CAUTION FOR GUSTY WINDS AND LOCALLY ROUGH SEAS NEAR HEAVY SHOWERS OR THUNDERSTORMS*
TONIGHT:	WINDS: EAST 5-15 KTS WITH HIGHER GUSTS NEAR SHOWERS OR THUNDERSTORMS ; SEAS: CHOPPY BUT LOCALLY ROUGH AT TIMES ; WAVES: 3-7 FT ; SOME SHOWERS AND THUNDERSTOMS .
TOMORROW:	WINDS: EAST 5-15 KTS WITH HIGHER GUSTS NEAR SHOWERS OR THUNDERTORMS ; SEAS: CHOPPY BUT LOCALLY ROUGH AT TIMES ; WAVES: 3-7 FT ; SOME SHOWERS AND THUNDERSTORMS, DECREASING AFTER MID-MORNING.
TOMORROW NIGHT:	WINDS: EAST 5-15 KTS ; SEAS: CHOPPY ; WAVES: 3 FT ; A FEW SHOWERS AND THUNDERSTORMS MOSTLY IN THE SOUTH.
SEA SURFACE TEMPERATURE (ºF):	85
MINIMUM/MAXIMUM TEMPERATURES (ºF):	79 / 86

TIDES:	**LOW:**	7:35 PM	**HIGH:**	2:40 AM (MON.)
	LOW:	10:26 AM (MON.)	**HIGH:**	4:05 PM (MON.)

SUNRISE:	5:42 AM (MON.)	**MOONRISE:**	12:29 PM (MON.)
SUNSET:	5:50 PM (MON.)	**MOONSET:**	11:13 PM

OUTLOOK: (TUESDAY) WINDS: EAST 5-15 KTS ; SEAS: CHOPPY ; WAVES: 3 FT ; A FEW SHOWERS AND THUNDERSTORM

FORECASTER: R.GORDON.

- **Costa Rica**[4]

Universidad de Costa Rica
Módulo de Información Oceanográfica.

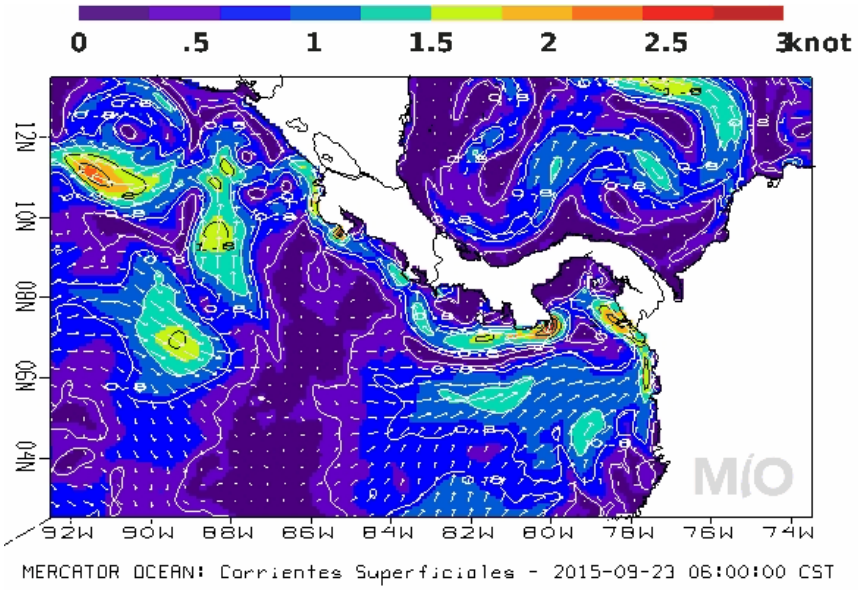
Pronóstico Regional (Costa Rica) de Corrientes Marinas.
Válido del Jueves 17 al Miércoles 23 de Septiembre de 2015.

Comentarios Generales:

[3] Fuente: http://www.hydromet.gov.bz/forecast/marine-forecast-evening
[4] http://www.miocimar.ucr.ac.cr

Caribe de Costa Rica: Corrientes débiles frente a las costas limonenses, provenientes del noreste con intensidad máxima de 0.8 nudos, las cuales forman parte de un patrón de circulación ciclónico.

Pacífico de Costa Rica: En la zona del Pacífico Norte y Sur se presentan corrientes promedio con intensidad de 2.2 nudos. Corrientes débiles en la zona del Pacífico Central, provenientes del sureste con una intensidad máxima de 1.0 nudo. Asimismo la Isla del Coco muestra corrientes débiles, provenientes del noroeste con una intensidad de 0.8 nudos.

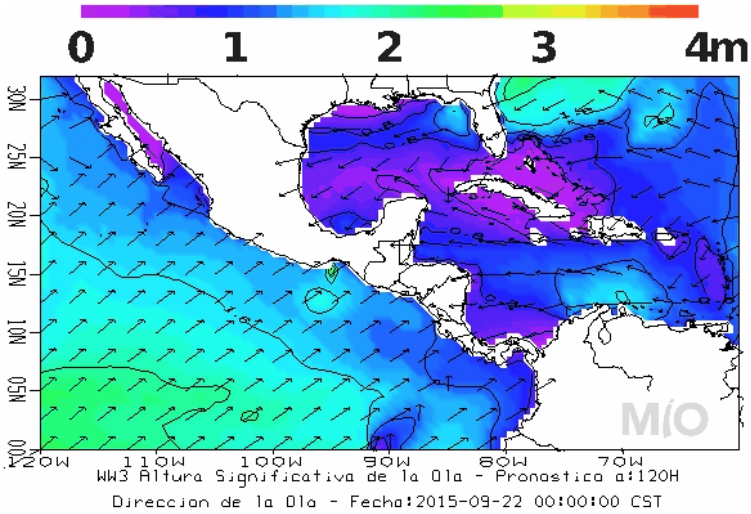


Pronóstico Regional (Costa Rica) de Oleaje

Válido del Jueves 17 al Miércoles 23 de Septiembre de 2015

Comentarios Generales:

En el litoral Pacífico el domingo arriba una marejada de fondo, que podría generar corrientes de resaca peligrosas. ***Además se muestra condición de mar de viento en el Pacífico Norte-Norte de Costa Rica el próximo lunes, por lo tanto, presenta condición de precaución para la navegación (pangas menores de 7m), debido al mar picado que se ubica en la zona.*** *Se observa un nuevo chorro de viento proveniente en el Golfo de México proyectándose hacia el Golfo de Tehuantepec, con alturas máximas en el oleaje de 2.5 m, con lo cual se presentan condiciones de precaución en esa zona, a partir del lunes. Se presenta en el Caribe un foco de oleaje de mayor altura al norte de Colombia, con alturas máximas de 2.5 m.*



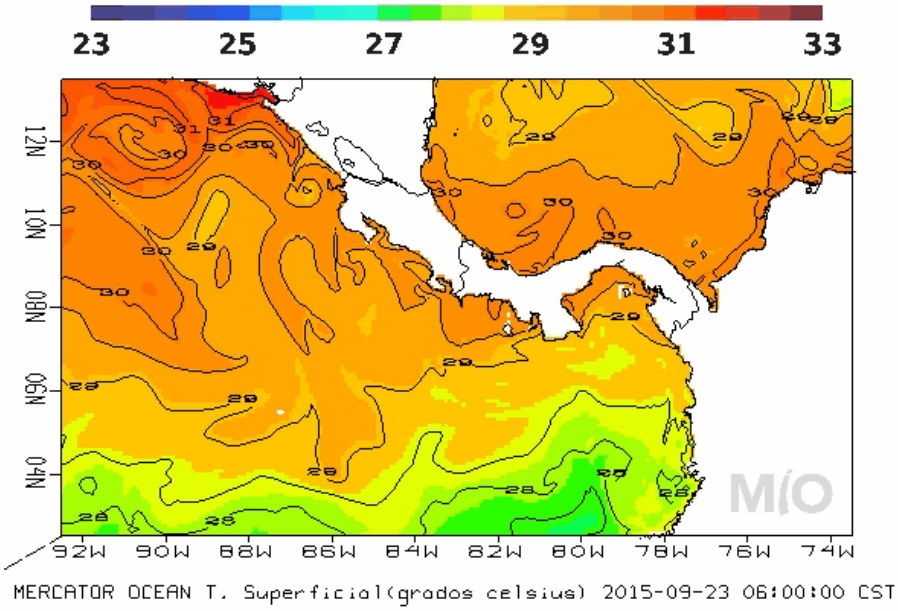
Pronóstico Regional (Costa Rica) de Temperatura Superficial del Mar

Válido del Jueves 17 al Miércoles 23 de Septiembre de 2015

Comentarios Generales:

Caribe de Costa Rica: *Se muestran aguas cálidas con temperaturas alrededor de 30ºC frente a la costa limonenses, que se conservan a lo largo de la semana.*

Pacífico de Costa Rica: *El Pacífico costarricense muestran aguas cálidas con temperatura de 29ºC en las cercanías de las costas, en los próximos días aumentan hasta valores de 30ºC. Aguas de 29ºC en los afloramiento del Domo Térmico de Costa Rica. Las aguas alrededor de la Isla del Coco con temperatura de 29.5ºC.*



- **El Salvador**

Comunicaciones MARN

Informe Especial No. 4
Las corrientes marinas continuarán incrementadas este fin de semana

Fecha y hora de emisión: 2015-09-18 13:00:00

El Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales informa que debido al sismo ocurrido en Chile con magnitud 8.3, el pasado 16 de septiembre, continúan registrándose pequeñas variaciones en el nivel del mar e incremento en la rapidez de las corrientes marinas frente a la costa salvadoreña.

De acuerdo con la información de los mareógrafos, las variaciones en el nivel del mar se encuentran oscilando entre 0.10 - 0.20 metros sobre la altura de marea de 1.75 a 2.0 metros. Se estima que esta condición persista durante el fin de semana, aunque no debería de aumentar de forma significativa el impacto de inundación por marea.

Se tiene reporte de ostreros en Acajutla y La Libertad que tuvieron que suspender sus actividades por el incremento en la rapidez de la corriente de 1 a 2 metros por segundo.

Por lo antes descrito, se recomienda que actividades tales como: buceo artesanal (ostreros), buceo deportivo (snorkel) o buceo industrial (mantenimiento de infraestructura subacuática), tomen las precauciones necesarias debido al incremento en la rapidez de las corrientes marinas. Además, se insta a atender las recomendaciones de la Dirección General de Protección Civil.

Para mayor información comunicarse a: Gerencia de Comunicaciones Tels.:(503) 2132 9524, (503) 2132 9610, (503) 2132 6281. Fax (503) 2132 9523, (503) 2132 9429, comunicaciones@marn.gob.sv, www.marn.gob.sv www.snet.gob.sv

- **Guatemala**

Gobierno de Guatemala | Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda | Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- | Departamento de Investigación y Servicios Climáticos

BOLETIN METEOROLÓGICO ESPECIAL No. 17-2015

Emisión: 20 de septiembre de 2015, 13:30 horas.

El servicio meteorológico de INSIVUMEH informa que debido a las condiciones húmedas e inestables en ambos litorales y sobre el país se prevé el incremento de los nublados y lluvias de moderadas a fuertes con actividad eléctrica sobre todo el Territorio Nacional.

Los modelos analizados reflejan que los mayores acumulados de lluvia se presentarán durante el inicio de semana laboral, en regiones del Norte, Franja Trasversal del Norte, Sur y Centro, sin embargo durante toda la semana se presentarán lluvias durante la tarde y noche con actividad eléctrica generalizadas en el País.

Debido a la saturación de los suelos y persistencia de las lluvias **no se descarta la posibilidad que se presenten problemas en la red vial, lahares o derrumbes principalmente en los sectores cercanos a la cadena volcánica.**

Recomendaciones:

A la Se-conred, tomar en cuenta la saturación existente en los suelos por los acumulados de lluvias que se han registrado en la cadena volcánica, en las regiones del Occidente, Suroccidente y Franja Transversal del Norte.

A pescadores artesanales tomar precaución ya que no se descarta que se presente incremento en el oleaje y en la velocidad del viento en ambos litorales.

A la población en general tomar las precauciones necesarias por el incremento en las lluvias durante el inicio de semana laboral ya que por la saturación existente en los suelos pueden presentarse derrumbes y deslizamientos.

- **Honduras**

Predicción del tiempo para el día lunes 21 de septiembre de 2015.

Tiempo significativo: *probabilidad de lluvias y chubascos acompañados de actividad eléctrica para la mayor parte del territorio nacional, generadas por formación de* ***VAGUADA las precipitaciones serán más intensas y con mayores acumulados para las regiones centro, sur y sur occidente****.*

Oleaje:
Litoral Caribe*: de 1 a 3 max 5 pies.*
Golfo de Fonseca*: de 1 a 3 max 5 pies.*

Pronóstico por Regiones

Región Insular:
Cielo nublado en el periodo de pronóstico, con precipitaciones en forma de lluvias y chubascos, acompañados de actividad eléctrica.
Viento del este, velocidad estimada de 30 km/h.

	Roatán	***Guanaja***
Salida del Sol: 05:35 am.		
Puesta de Sol: 05:43 pm.		
Temperatura (Máx. /Mín. en C):	***33/26***	***33/26***
Precipitación estimada (mm):	***5 a 10***	***5 a 10***

Región Norte:

Cielo nublado durante el periodo de pronóstico, precipitaciones en forma de lluvias y chubascos acompañados de actividad eléctrica.

Viento del suroeste cambiando al noreste, con velocidad estimada de 18 km/h.

	La Ceiba	***Tela***	***Trujillo***
Salida del Sol: 05:39 am.			
Puesta de Sol: 05:47 pm.			
Temperatura (Máx. /Mín. en °C):	***31/23***	***33/24***	***32/24***
Precipitación estimada (mm)	***5 a 10***	***1 a 5***	***5 a 10***

Mosquitia Hondureña*:*

Cielo nublado durante el periodo de pronóstico, con precipitaciones en forma de lluvias y chubascos acompañados de actividad eléctrica.

Viento del este y sureste, con velocidad estimada de 16 Km/h.

	Puerto Lempira
Salida del Sol: 05:24 am.	
Puesta de Sol: 05:32 pm.	
Temperatura (Máx. /Mín. en °C):	**31/26**
Precipitación estimada (mm):	**5 a 10**

Región Sur:

Cielo poco nublado por la mañana incrementándose al final del periodo de pronóstico, precipitaciones en forma de lluvias y chubascos acompañados de actividad eléctrica.

Viento del noreste y suroeste, con velocidad estimada de 20 Km/h.

	Amapala	***Choluteca***
Salida del Sol: 05:40 am.		
Puesta de Sol: 05:47 pm.		
Temperatura (Máx. / Mín. en °C):	*33/25*	*34/24*
Precipitación estimada (mm):	*5 a 10*	*5 a 10*
	Max: 20-30	*Max: 20-30*

- **Nicaragua***:*

INITER[5]***: PRONÓSTICO MARITIMO***

Válido desde las 06:00 pm del día lunes 21 hasta las 06:00 am del martes 22 de septiembre de 2015.

LITORAL DEL CARIBE: Viento *del Noreste/Este con 10 a 15 nudos. Olas con altura entre 1.00 y 1.50 metros*
LITORAL DEL PACIFICO*: Viento variable con 5 a 10 nudos. Olas con altura entre 0.75 y 1.25 metros****.***
AMBOS LITORALES: *Predominio de nublado. Lluvias ligeras. Visibilidad ilimitada, reducida temporalmente a 3 millas en tiempo de lluvia. Temperaturas mínimas: 24/26°C.*
LAGOS: *Parcialmente nublado. Lluvias aisladas. Visibilidad ilimitada, reducida temporalmente a 3 millas en tiempo de lluvia. Viento variable con 5 a 10 nudos. Olas con altura entre 0.25 y 0.75 metro. Temperaturas mínimas: 23/25°C.*

- **República Dominicana**[6]

INFORME DEL TIEMPO PARA EL DOMINGO 20 DE SEPTIEMBRE DEL 2015 A LAS 6:00 P.M.

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

Domingo 20 de septiembre de 2015 a las 6:00 p.m. Válido hasta el martes 22 de septiembre de 2015 a las 6:00 p.m.

ALGUNOS CHUBASCOS Y TEMPERATURAS CALUROSAS

Las condiciones meteorológicas sobre el país continúan caracterizadas por circulaciones locales y propiedades típicas de la época, es decir, solo algunos incrementos nubosos se observaron en la tarde que generaron algunos chubascos y tronadas aisladas hacia Monte Plata y Hato Mayor, así como, otras precipitaciones sobre San Juan, Elías Piña, Dajabon, Santiago Rodríguez y Azua que estarán presentes hasta primeras horas de la noche, donde luego tenderán a desaparecer gradualmente y serán poco significativas.

Mañana se espera un patrón bastante similar al día de hoy. El calentamiento diurno favorecerá la generación de brisas marinas que en interacción con el relieve del terreno producirán algunos chubascos con tronadas aisladas hacia las regiones noreste y sureste, así como algunos puntos de la cordillera Central y la zona fronteriza. Para el martes, una vaguada localizada actualmente sobre el océano Atlántico, estará acercándose a nuestro territorio e incrementando ligeramente la actividad de precipitaciones.

La poca actividad nubosa en gran parte del país favorecerá bastante radiación solar, razón por la cual, las temperaturas se mantendrán elevadas durante el día y se les recomienda a la población tomar las medidas adecuadas para atenuar la sensación de calor, como son: vestir ropas agradables y de colores claros, ingerir suficientes líquidos y no exponerse directamente a la radiación solar por periodos prolongados.

La Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET)**, informa que la tormenta tropical **Ida** se localiza a unos 1770 Kilómetros al este de las islas de Sotavento (Antillas Menores), moviéndose hacia el noroeste a unos 28 Kph, con vientos máximos sostenidos de 75 Kph. **Este fenómeno no ofrece peligro para nuestro país.

La Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET), recomienda hacer un uso racional del agua en todo el país, debido al marcado déficit pluviométrico.

***Distrito Nacional**. Nubes dispersas a medio nublado en ocasiones.*
***Santo Domingo Norte**. Medio nublado con chubascos débiles y aislados al final de la tarde.*
***Santo Domingo Oeste** Nubes dispersas siendo medio nublado en ocasiones.*
***Santo Domingo Este.** Nubes dispersas a medio nublado en ocasiones.*

El Gran Santo Domingo. La temperatura máxima estará entre 31ºC y 33ºC y la mínima entre 21ºC y 23ºC.

Resumen. Algunos chubascos hasta primeras horas de la noche hacia el interior del país y temperaturas calurosas.

III. IMPACTOS SOBRE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

PESCA

Como se ha leído en la sección I, los pescadores ecuatorianos tienen esperanza que la las condiciones NIÑO, de finales de año, conduzcan a buenas capturas de dorado[7] (Mahi Mahi).

[7] *Coryphaena hippurus*

En general el período de mayor abundancia de dorado en el Pacífico Centroamericano se sitúa entre los meses de noviembre – febrero/marzo de cada año, a excepción de algunos países como Guatemala, donde aparentemente ese comportamiento no se cumple completamente.

Sin embargo, aunque las capturas son escasas de marzo a noviembre, siempre hay grupos de animales que se desplaza por esta región. Pero durante 2015 la ausencia de los dorados ha sido muy notable.

Pescadores deportivos han reportado que el domingo 13 de septiembre/2015, pudieron observar un buen grupo de dorados a unas 25 millas de la costa de El Salvador, lo cual permite suponer que están regresando a estos ambientes de aguas muy cálidas, probablemente estimulados por la presencia de la alta productividad que se observa a través de la clorofila.

En un rápido reconocimiento de la situación del abastecimiento en los mercados, se pudo observar que no hay ausencia de pescado tanto de mar o estuarino, ni de agua dulce.

Las observaciones realizadas estimulan a pensar que a pesar de este Niño fuerte, para final del año la producción pesquera relacionada con el dorado estará en el rango de lo normal.

ACUICULTURA

Una consulta rápida a productores de tilapia, no declaran tener dificultades en el desarrollo de sus cultivos, hasta el momento; tampoco los cultivadores de camarones están resintiendo efectos adversos en el período de agosto y septiembre, desde luego que han tenido que hacer un mejor uso del agua ya que algunas corrientes están mostrando signos de agotamiento.

IV. INVITACIÓN A NUESTROS LECTORES

Estimados amigos estamos tratando de darle un mejor contenido y presentación al CLIMAPESCA para el 2016, por ello solicitamos sus sugerencias en cuanto a formato, secciones que componen la Nota Informativa, temas que desearían que se abordaran siempre relacionadas al clima, la pesca y la acuicultura, entre otros.