CLIMAPESCA

Nota Informativa Año 2 N° 32
30/08/2015

I. Tecnología, mortalidad temprana, larvas, El Niño

INDIA.

El dispositivo "Guardián de los estanques" ayuda a reducir las pérdidas de los acuicultores[1]

Undercurrent News
August 20, 2015

Rajendran, ha estado criando y vendiendo camarones por cerca de 10 años en el distrito de Cuddalore de Tamil Nadu[2]. Al igual que otros acuicultores, el hombre de 60-años de edad, se ha enfrentado a la mortalidad del camarón aun cuando ha seguido los métodos de cría prescritos. En 2012 sus pérdidas por muerte de camarón aumentaron a casi INR 400,000 (U$ 6,000)[3].

"Fue horrible. Lo que llevó muchas semanas de trabajo, se perdió en unos pocos días. Fue una enorme cantidad", dijo Rajendran"

Mas o menos al mismo tiempo Sreeram Raavi, un ingeniero en semi- conductores de 45 años de edad residente en Vijayawada[4] (Andhra Pradesh), estaba probando un dispositivo de vigilancia de los estanques que había desarrollado, después de que su tío, un acuicultor, había perdido la producción con valor de alrededor de INS 900,000 (US$14,000), en una sola noche. En octubre de ese año Raaví estableció Eruvaka Technologies para mecanizar el proceso de cría de camarones y peces y aislar a los acuicultores del shock financiero.

Rajendran llamó al dispositivo de Raavi' como el guardián de los estanque. En realidad es una boya que monitorea los parámetros del agua en tiempo real como temperatura, calidad del agua, pH. "En pocas semanas hice INR 1,800,000 (US$ 26,778 aprox)" dijo Rajendran y agregó pronto el éxito atrajo a otros acuicultores que utilizaron la boya y otro dispositivo alimentador. "Debido a los niveles bajos de oxigeno el pescado y el camarón a menudo muere, y no somos consientes de ello, a menos que lo comprobemos manualmente. Después de utilizar estos dispositivos no he perdido un solo pescado o un centavo", dijo Rajendran.

En los tres años siguientes, Raavi ha desarrollado y vendido los dispositivos para más de 1.000 acuicultores a través del país, para un total de más de INR 10,000,000 (US$ 150,000), y en 2013, negoció una cantidad no revelada de la firma de capital de riesgo Omnivore Partners. La boya envía actualizaciones sobre los parámetros del estanque, cada cinco minutos en tiempo real (o más espaciado) a los teléfonos inteligentes de los acuicultores, alertando en caso de una caída en el nivel de oxígeno.

Además, el dispositivo espera reducir parcialmente el uso de aireadores que ayudan a inyectar oxígeno al agua, y de ese modo reducir la electricidad consumida.

---

[1] Traducción libre (Nota del Editor)
[2] Tamil Nadu: Estado de la India situado en el extremo sudeste del país. https://es.wikipedia.org/wiki/Tamil_Nadu
[3] En el texto publicado dice "las perdidas aumentaros alrededor de 4 lakh. Esta y el resto de conversiones son del editor.
[4] Una ciudad del Estado de Andhra Pradesh, India https://es.wikipedia.org/wiki/Vijayawada

"Un acuicultor en promedio de gasta INR 500,000 (US$ 7,500) por mes en electricidad (debido a los aireadores). Nuestros dispositivos ayudan a que los costos sean de INR 375000- 400,000 (US$ 5,624- 6,000). Una cifra de INR 100,000 (US$ 1,500, aprox) es un gran ahorro para estos acuicultores", dijo Raavi, cuyos dispositivos han ayudado a salvar aproximadamente 3 millones de dólares que es el valor de los camarones del año pasado en los sitios donde se estaban utilizando los dispositivos.

Con un monto inicial de inversión para la instalación, Eruvaka, se hace cargo de la instalación y el mantenimiento periódico de los productos. Un dispensador de alimentación, también llamado "PondMother", se monta en los estanques para liberar automáticamente la alimentación a intervalos regulares.

De acuerdo a la FAO, India es el segundo país en producción acuícola en el mundo. La Autoridad para el Desarrollo de las Exportaciones Marinas (MPEDA) dijo que en 2014-2015, la exportación de los productos marinos alcanzo un cifra record de $ 5511.12 millones y de acuerdo a la Asociación de cámaras de Comercio e Industria de la India (ASSOCHAM) se espera que las exportaciones se eleven alrededor de 36.71% este año.

HONDURAS[5]
El país se declaró libre de Síndrome de Mortalidad Temprana del camarón.

El Ministro de la Secretaria de Agricultura y Ganadería, Jacobo Paz, dijo al medio *El Tiempo* que Honduras se encuentra libre del síndrome de mortalidad temprana que afecta al camarón de cultivo. Paz manifestó que no existe ninguna prueba científica que demuestre que el crustáceo hondureño esté afectado por la enfermedad y contradijo las acusaciones realizadas desde México.

ECUADOR[6].
Decayó producción de larvas de camarón.

La producción ecuatoriana de larvas de camarón cayó un 30% tras pasar de 5,000 millones de larvas (producción promedio mensual de 2013 y 2014) a 3.5 millones en los últimos meses de 2015, según cifras recogidas por *El Universo* de Elghoul, dirigente de la provincia de Santa Elena de la Cámara Nacional de Acuacultura (CNA) y representante de los laboratorios de larvas de camarón. El dirigente dijo al portal que “muchos (camaroneros) han decidido no sembrar sus piscinas y otros no han podido cosecharlas porque no tienen pedido de las empacadoras y estamos con las larvas estancadas en los laboratorios”. Además consideró que el problema se debe a los bajos precios en ASIA. También hizo hincapié que en Santa Helena funcionan 130 laboratorios de larvas, que representan el 75% de los que proveen el producto a las camaroneras del país, y en esa zona también se realiza el 90% de las maduraciones y los trabajos genéticos para las mejoras de larvas. Por su parte, según el mencionado medio, el presidente ejecutivo de la Cámara Nacional de Acuacultura (CNA), José Antonio Camposano, reconoció que existe una contracción de la producción de camarón, por lo que se están comprando menos larvas de laboratorio. “Los precios tienen 16 meses a la baja, desde febrero de 2014. Ha bajado tanto que desmotiva al productor a sembrar camarón como en los meses anteriores” afirmó. Además esgrimió que los precios bajan por el ingreso de nuevos países competidores como Indonesia e India, que producen mucho más volumen y saturan el mercado. El jerarca de la CNA proyectó para 2015 una contracción de las exportaciones de camarón de entre el 10% y el 12%, mientras que ante esta proyección, Elghoul dijo que los laboratorios deberán descartar el producto en el mar o incinerarlo. El sector también está preocupado por el fenómeno de *El Niño*.

PERÚ[7]
Presencia de jaiba roja afecta pesquería del camarón.

[5] INFOPESCA, Noticias Comerciales No. 15/15, Las informaciones de Ecuador y Perú son de la misma fuente
[6] Op. Cit. 5.
[7] Op. Cit. 5

El Instituto del Mar del Perú (IMARPE) emitió un comunicado en el que indica, como consecuencia del fenómeno de *El Niño,* que en la zona litoral norte se viene registrando la presencia de especies marinas inusuales, como por ejemplo la Jaiba Roja (*Euphylax dovii*). El ingreso de aguas cálidas propicia un ambiente amigable para la distribución de esta especie. Sin embargo, uno de los efectos negativos de la presencia de esta especie, es que afecta a la cadena de distribución y a la pesca de camarón con trasmallo, dado que cuando se retiran las redes del mar, la jaiba roja supera ampliamente en cantidad al camarón. Según estudios realizados esta especie estaría influyendo enormemente en la extracción de camarón en el norte peruano. Además, se prevé que en este invierno, *El Niño* alcance una magnitud entre moderada y fuerte. El IMARPE monitoreará los principales indicadores biológicos y pesqueros para la especie y otras que eventualmente se presenten.

I. SITUACIÓN ACTUALIZADA AL 30 DE AGOSTO DE 2015

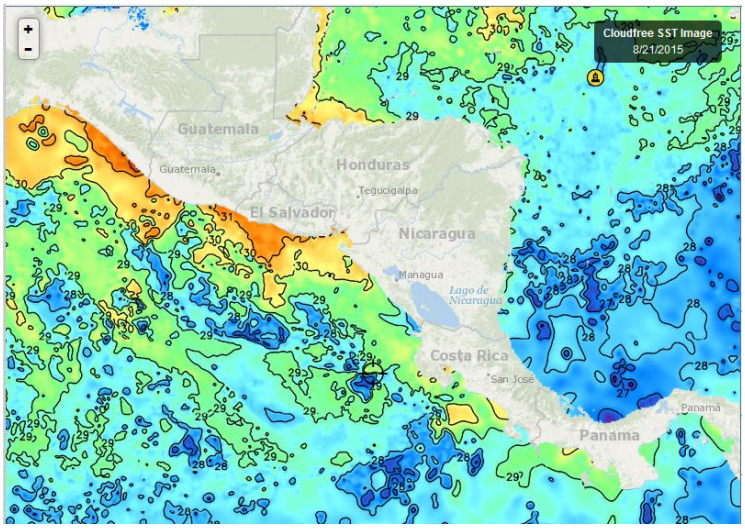


Fig. 1, Fuente: Fishtrack

En la Fig. 1, que corresponde a la imagen del día 21/agosto/2015, se observó que la temperatura del Caribe se está calentando y el Pacífico se mantiene entre 28 y 31°C

En la Fig. 2 del 28 de agosto/2015, prácticamente las temperaturas del Pacífico y el Caribe son similares, a excepción de temperaturas de la costa de El Salvador que parece más alta. En el CLIMAPESCA se ha estado reportando el calentamiento del Caribe. Este fenómeno favorece la formación de eventos ciclónicos (tormentas tropicales, depresiones tropicales, Huracanes, entre otros). Probablemente este calentamiento está relacionado a la tormenta Tropical Erika que ha afectado a Cuba, Haiti, Puerto Rico y sobre todo a Dominica. Ha dejado 20 muertos[8]

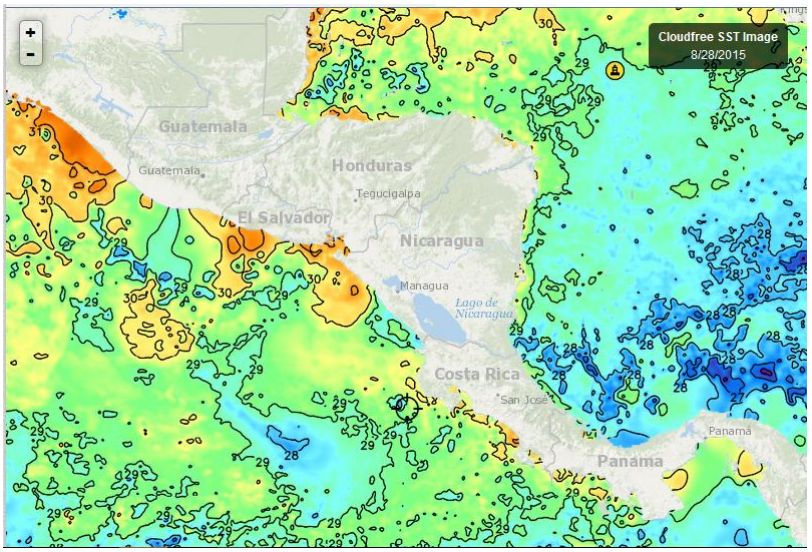


Fig 2, Fuente: Fishtrack

En el Pacífico Jimena adquirió la calificación de Huracán categoría 3 y es probable que alcance la categoría 5, pero el sábado 29 por la noche no amenazaba la costa.

[8] Garcia, A. M & D. Coto AP. Associated Press.

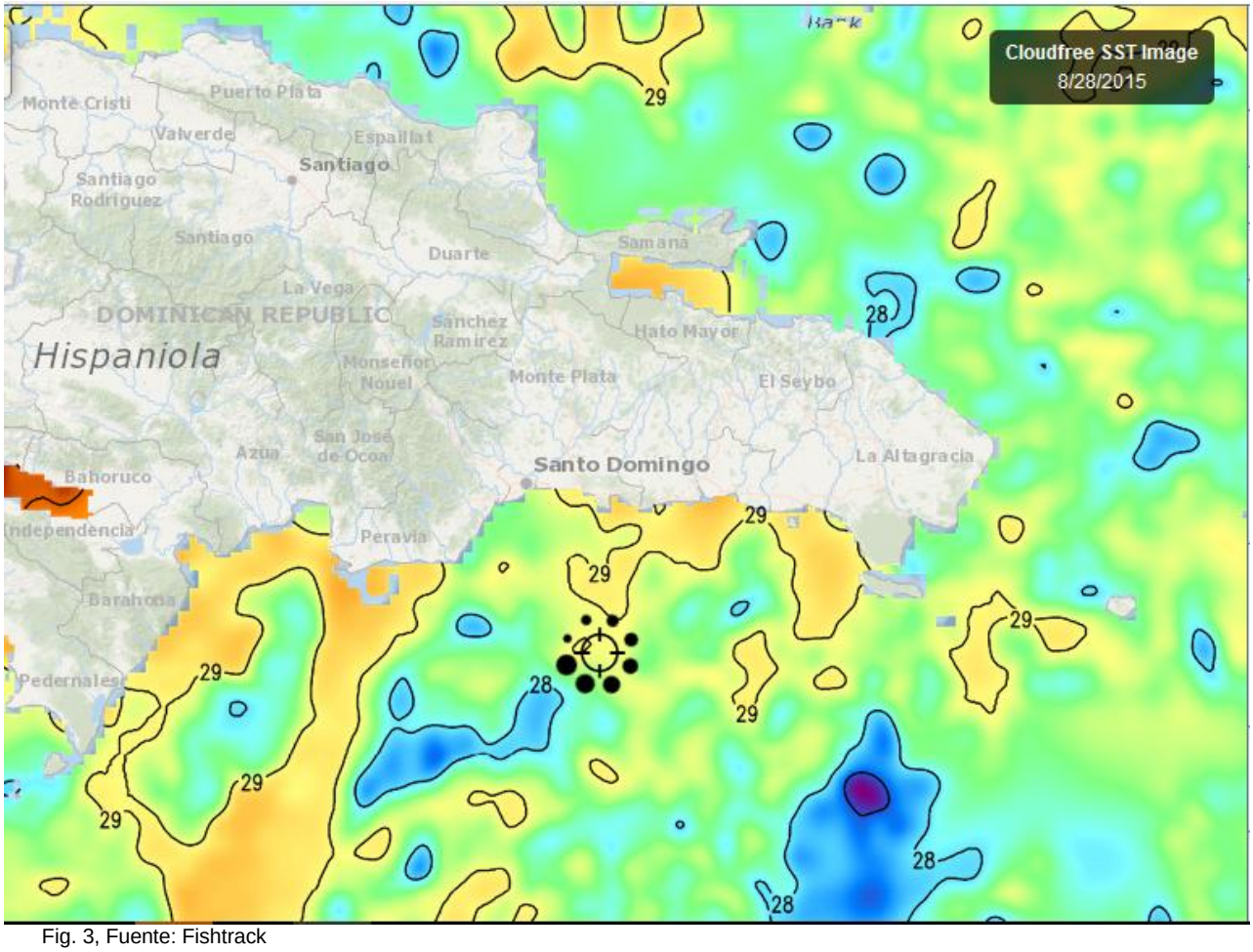


Fig. 3, Fuente: Fishtrack

La imagen del 28/agosto/15, (Fig.3), permite observar con más detalle el incremente de la temperatura en el Caribe, hace algunos meses las temperaturas estaban en las aguas próximas Rep. Dominicana en 27°C, ahora predominan aguas con 29°C. Otros sistemas de medición proporcionaran datos más precisos

Clorofila

En esta semana (23 y el 29/agosto/2015), no se observan imágenes que reflejen la situación de la clorofila en el Pacífico y el Caribe.

Meteorología y Oceanografía

- **Belize**[9]

MARINE FORECAST FOR OFFSHORE WATERS OF BELIZE
(Evening Edition)

DATE:	SUNDAY 30TH AUGUST 2015
TIME:	5:30 PM
SYNOPSIS:	GENERALLY FAIR AND WARM CONDITIONS WILL CONTINUE DURING THE NEXT COUPLE OF DAYS....
ADVISORIES/WATCHES /WARNINGS:	*NONE*
TONIGHT:	WINDS: E-SE 5-15 KTS.; SEAS: LIGHT CHOP - CHOPPY.; WAVES: 2-4 FT.; ISOLATED SHOWERS AND ISOLATED THUNDERSTORMS.
TOMORROW:	WINDS: EAST 5-15 KTS.; SEAS: LIGHT CHOP-CHOPPY.; WAVES: 2-4 FT.; ISOLATED SHOWERS OR ISOLATED THUNDERSTORMS.
TOMORROW NIGHT:	WINDS: EAST 10-20 KTS.; SEAS: CHOPPY-MODERATE.; WAVES: 3-5 FT.; ISOLATED SHOWERS AND ISOLATED THUNDERSTORMS.
SEA SURFACE TEMPERATURE (ºF):	85
MINIMUM/MAXIMUM TEMPERATURES (ºF):	81 / 90

TIDES:	**HIGH:**	10:44 PM	**LOW:**	4:43 AM (MON)
	HIGH:	11:04 AM (MON)	**LOW:**	5:14 PM (MON)

SUNRISE:	5:39 AM (MON)	**MOONRISE:**	7:01 PM
SUNSET:	6:08 PM	**MOONSET:**	7:27 AM (MON)

OUTLOOK:	TUESDAY:- SIMILAR TO TOMORROW NIGHT.
FORECASTER:	RUDON/YOUNG

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

- **Costa Rica**[10]

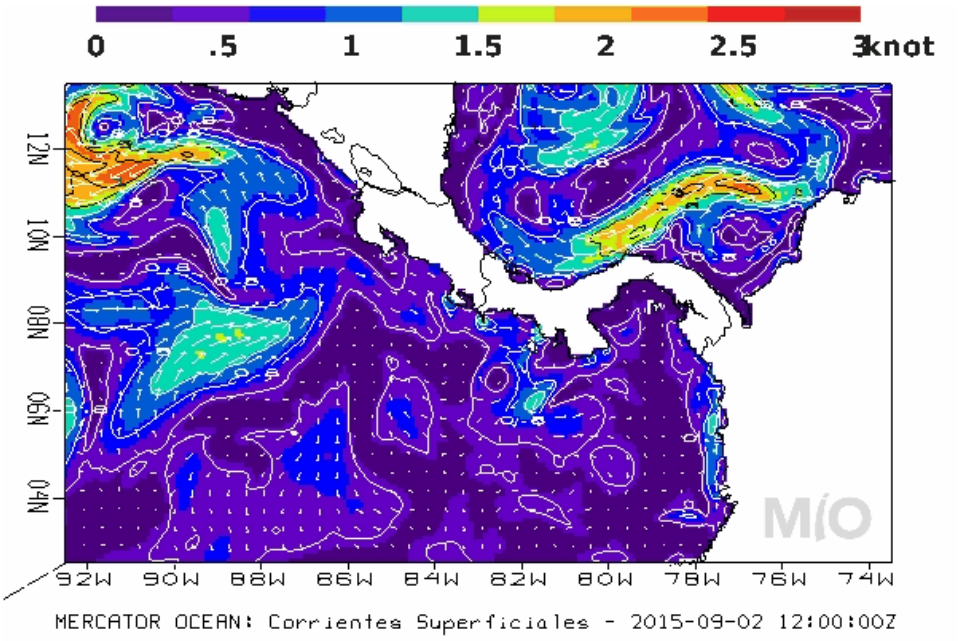
Universidad de Costa Rica
Módulo de Información Oceanográfica.

Pronóstico Regional (Costa Rica) de Corrientes Marinas.
Válido del Jueves 27 de Agosto al Miércoles 2 de Septiembre de 2015.

Comentarios Generales:

Comentarios Generales:
Caribe de Costa Rica: *Corrientes débiles frente a las costas limonenses, provenientes del noreste con intensidad máxima de 1.2 nudos, las cuales forman parte de un patrón de circulación ciclónico.*

Pacífico de Costa Rica: *En la zona del Pacífico Norte se presentan corrientes promedio con intensidad de 1.8 nudos. Corrientes débiles en la zona del Pacífico Central y Sur, provenientes del oeste con una intensidad máxima de 0.5 nudos. Asimismo la Isla del Coco presenta corrientes débiles, provenientes del noroeste con una intensidad de 1.2 nudos.*



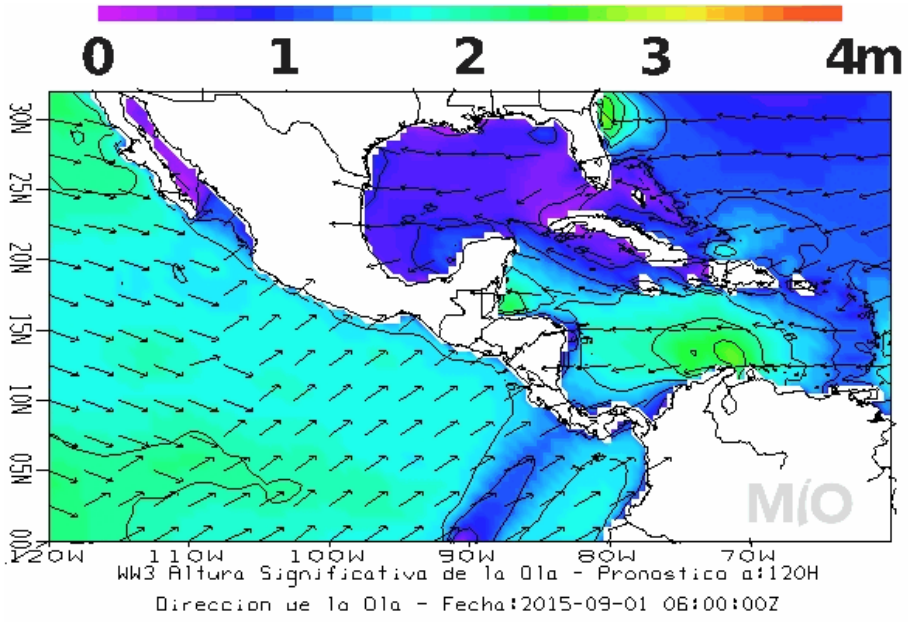
Pronóstico Regional (Costa Rica) de Oleaje

Válido del Jueves 27 de Agosto al Miércoles 2 de Septiembre de 2015

Comentarios Generales:
"En el litoral Pacífico el lunes arriba una marejada de fondo que podrían generar corrientes de resaca peligrosas, aunado a la presencia de mareas extraordinarias que superan los 3.0 m que se presentarán a partir del domingo. Se denota la influencia de un chorro de viento proveniente en el Golfo de México proyectándose hacia el Golfo de Tehuantepec, con oleajes de máximos 3.0

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

metros de altura en esa zona. Se observa en el Caribe el desarrollo de la tormenta tropical Ericka con alturas superiores a 4 m. Además se presenta un foco de oleaje de mayor altura al norte de Colombia".



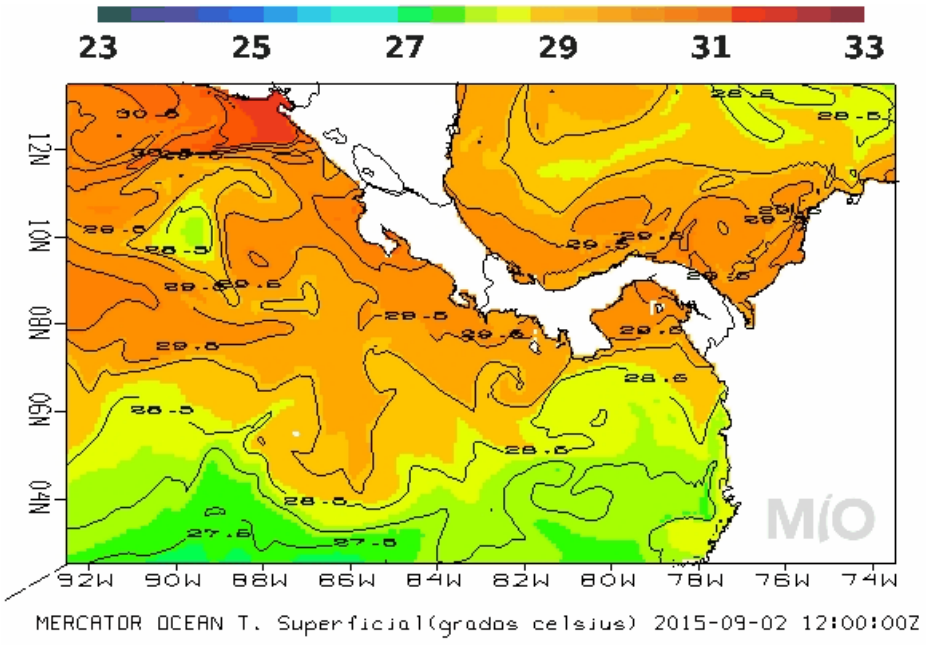
Pronóstico Regional (Costa Rica) de Temperatura Superficial del Mar

Válido del Jueves 27 de Agosto al Miércoles 2 de Septiembre de 2015

Comentarios Generales:

Caribe de Costa Rica: *Se presentan aguas con temperaturas alrededor de 29.5ºC 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. Aguas más frías de hasta 26ºC en los afloramiento del Domo Térmico de Costa Rica, al oeste de la provincia de Guanacaste. Las aguas alrededor de la Isla del Coco con temperatura de 29ºC.*



- **Honduras**

Predicción del tiempo válida para el lunes 31 de agosto de 2015.

Tiempo significativo: *Condiciones de lluvias y chubascos acompañados de actividad eléctrica para la mayor parte del territorio nacional, generadas por formación de* ***VAGUADA****, pero más intensas para las regiones:* ***Norte, Oriente, Centro, Occidente, Sur-occidente y Sur****, Demás regiones condiciones estables y secas.*

Oleaje*:*
Litoral Caribe: de 2 a 4 pies cerca de la costa y máximos de 6 pies en el sector de Las Islas de la Bahía.
Golfo de Fonseca*: de 3 a 5 pies cerca de la costa y máximos de 7 pies mar adentro.*

Pronóstico por Regiones

Región Insular:
Cielo poco nublado por la mañana a nublado el resto del periodo, probabilidades de precipitaciones en forma de lluvias y chubascos acompañados de posible actividad eléctrica.
Viento del sureste por la mañana cambiando al este el resto del periodo, con velocidad estimada de 28 km/h.

	Roatán	**Guanaja**
Salida del Sol: 05:33 am.		
Puesta de Sol: 06:00 pm.		
Temperatura (Máx. /Mín. en C):	**32/24**	**32/25**
Precipitación estimada (mm):	**1 a 5**	**1 a 5**

Región Norte:
Cielo poco nublado por la mañana a muy nublado el resto del periodo, precipitaciones en forma de lluvias y chubascos acompañados de actividad eléctrica más intensas en el sector de ***TRUJILLO.***
Viento del norte por la mañana cambiando a noreste el resto del periodo, con velocidad estimada de 22 km/h.

	La Ceiba	***Tela***	***Trujillo***
Salida del Sol: 05:34 am.			
Puesta de Sol: 06:01 pm.			
Temperatura (Máx. /Mín. en °C):	***33/22***	***34/23***	***33/25***
Precipitación estimada (mm)	***5 a 10***	***1 a 5***	***5 a 10***
			Max: 20

Región Sur:
Cielo poco nublado por la mañana a nublado ocasional el resto del periodo de pronóstico, probabilidad de precipitaciones en forma de lluvias y chubascos acompañados de posible actividad eléctrica.
Viento del noreste por la mañana cambiando al suroeste el resto del periodo de pronóstico, con velocidad estimada de 28 Km/h.

	Amapala	***Choluteca***
Salida del Sol: 05:37 am.		
Puesta de Sol: 06:00 pm.		
Temperatura (Máx. / Mín. en °C):	***37/28***	***39/27***
Precipitación estimada (mm):	***1 a 5***	***1 a 5***

- **Nicaragua**:

INITER[11]: PRONÓSTICO MARITIMO

Válido desde las 06:00 pm del día lunes 31 de agosto hasta las 06:00 am del martes 1 de septiembre de 2015.

LITORAL DEL CARIBE: *Lluvias ligeras y tormentas eléctricas aisladas. Visibilidad ilimitada, reducida a 3 millas por lluvia. Viento del Noreste/Este con 10 a 15 nudos. Olas con altura entre 1.00 y 1.50 metros*

LITORAL DEL PACIFICO*: Lluvias y tormentas eléctricas ligeras. Visibilidad ilimitada, reducida a 3 millas en tiempo de lluvia. Viento del Este/Noreste con 07 a 12 nudos. Olas con altura entre 0.75 y 1.25 metros*

AMBOS LITORALES: *Nublado. Temperaturas mínimas: 24/26°C.*

LAGOS: *Predominará nublado. Lluvias ligeras. Visibilidad ilimitada, reducida a 3 millas en tiempo de lluvia. Viento del Este/Noreste con 07 a 12 nudos. Olas con altura entre 0.25 y 1.00 metros. Temperaturas mínimas: 23/25°C.*

- **República Dominicana[12]**

INFORME DEL TIEMPO PARA EL DOMINGO 30 DE AGOSTO DE 2015 A LAS 6:00 P.M.

Domingo 30 de agosto de 2015 a las 6:00 p.m. Válido hasta el martes 01 de septiembre de 2015 a las 6:00 p.m.

VIENTO DEL ESTE/NORESTE APORTANDO HUMEDAD AL TERRITORIO NACIAONAL

Las condiciones del tiempo continúan dominadas por el viento predominante del este/noreste que aporta humedad a nuestro territorio, provocando aguaceros dispersos con tormentas eléctricas hasta las primeras horas de la noche, principalmente hacia las provincias La Altagracia, Hato Mayor, El Seibo, La Romana, San Pedro de Macorís, Monte Plata, Monseñor Nouel, Duarte, Sánchez Ramírez, María Trinidad Sánchez, Samaná, La Vega, San Cristóbal, San José de Ocoa, y Peravia.

Para mañana lunes, la aproximación de una onda tropical que estará sobre el país, provocará aguaceros dispersos con tormentas eléctricas y posibles ráfagas de viento, principalmente en las regiones este, sureste, noreste y cordillera Central.

LA ONAMET, informa sobre la tormenta tropical FRED que se localiza a unos 350 kilómetros al Este/sureste de las islas de Cabo Verde con vientos máximos sostenidos de 100 kph y se mueve hacia el noroeste a unos 26 kph, continuaremos vigilando la evolución y desarrollo de la tormenta Fred.

La Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET), recomienda hacer un uso racional del agua en todo el país, debido al marcado déficit pluviométrico.
Distrito Nacional. Medio nublado y nublado con chubascos y tronadas.
Santo Domingo Norte. Incrementos nubosos con aguaceros dispersos, tronadas.
Santo Domingo Oeste. Incremento nubosos con chubascos aislados y tronadas.

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

Santo Domingo Este. Incrementos nubosos con chubascos aislados, tronadas.
El Gran Santo Domingo. La temperatura máxima estará entre 29ºC y 30ºC y la mínima entre 20ºC y 23ºC.

Resumen. Viento del este/noreste aportando humedad al territorio nacional….Chubascos dispersos y tronadas

PRONOSTICO EXTENDIDO

Noche. Medio nublado a nublado en ocasiones con la ocurrencia de chubascos, tronadas y aisladas ráfagas de viento hacia las regiones sureste, noreste, suroeste y la cordillera Central.

Lunes. Incrementando de la nubosidad en horas de la tarde con aguaceros dispersos y tronadas hacia las regiones sureste, noreste, y el centro del país, debido al acercamiento de una onda tropical.
Santo Domingo y sus municipios. Medio nublado a nublado con aguaceros dispersos y tronadas.
Distrito Nacional. Medio nublado a nublado con aguaceros dispersos y tronadas.

Martes. medio nublado en ocasiones con chubascos dispersos y tormentas eléctricas hasta primeras horas de la noche sobre la cordillera Central, Los Haitises y la región sureste.
Santo Domingo y sus municipios. Medio nublado con chubascos dispersos al final de la tarde.
Distrito Nacional. Medio nublado con chubascos dispersos en la tarde.

II. IMPACTOS SOBRE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

ACUICULTURA
Los impactos del clima sobre la pesca y la acuicultura puede manifestarse de diversas maneras a veces tan sutiles que solamente los conocedores de los medios donde se desarrollan los recursos pueden tener respuesta a estos eventos. Esta semana el CLIMAPESCA cuenta con la información brindada por el Ing. René Salgado, especialista en acuicultura, actualmente a cargo de una granja acuícola; aquí su experiencia:

Maneja cultivo intensivos de tilapia con una población final de 80 animales por metro^2 con un peso final de 1.5 libras, en la zona del departamento de Sonsonate, El Salvador. Donde se ubica la granja, en época lluviosa de años normales, llueve alrededor de 6 días a la semana, pero en este año Niño, a lo sumo caen dos precipitaciones por semana, prácticamente tormentas puntuales, además no hay nubes y por consiguiente la radiación aumenta, hay mayor evaporación,

En los estanques el pH aumento a 8,5 – 9.2[13], sin que existiera variaciones de biomasa, tipo de alimento, aplicación de químicos, ni variación apreciable de caudales.

El Ing. Salgado recordó de sus años en Auburn las enseñanzas del Dr. H.S. Swingle[14] sobre las interrelaciones entre pH, CO_2, oxígeno y la capacidad buffer del agua. El Dr. decía que ante un incremento de la radiación solar se favorece el desarrollo de vegetación acuática sumergida que genera un incremento del pH debido a la reducción de la capacidad buffer del agua.

En la granja la fuente de agua es un reservorio donde, producto de las condiciones climáticas actuales, se incrementó la Hydrilla spp en un período de 2 meses.

[13] Los niveles óptimos de pH para el cultivo de tilapia, son deportados de manera diferente por diferentes autores así SAGARPA 2012, en "Criterios Técnicos y Económicos para Producción Sustentable de Tilapia la sitúa entre un pH de 8-8.5; CENDEPESCA, El Salvador 2001 en Guía para Cultivo de Tilapia en Estanques en pH de 6.5-8.5. Otra publicación más en Perú lo coloca el rango óptimo entre pH 6.5 - 9
[14] Homer Scott Swingle (1902-1973). Auburn University.

En base al conocimiento y la experiencia para atender el incremento del pH, se extrajo la Hydrilla y los niveles de pH bajaron a 8.9-8.7; se están recuperando las condiciones habituales de los estanques de engorde.

PESCA

El 70% de los pescadores artesanales marinos entrevistados por un medio de comunicación[15] social, en la Isla Tasajera, San Luis La Herradura, El Salvador, "consideraron que se ha reducido la captura de mariscos en un 70% en los últimos meses"

III. Mensaje de nuestros lectores

De: "Juan José Osorio Gómez" <juan.osorio@mag.gob.sv>
Para: "Contacto SICA-OSPESCA" <info.ospesca@sica.int>
Enviados: Martes, 11 de Agosto 2015 9:50:15
Asunto: Re: CLIMAPESCA Nota Informativa 2-29
El Salvador, 11 de agosto de 2015

Estimados:

Gracias por compartir el boletín CLIMAPESCA, ya en su edición 29, felicidades por también incluir datos de la República Dominicana, quisiera hacer mis siguientes comentarios respecto a la sección III del Boletín: "***IMPACTOS SOBRE LA PESCA Y LA ACUICULTURA***"

Al parecer el fenómeno del Niño (ENSO) en lo que resta del año se pondrá más severo, según la NOAA el Niño actual podría compararse al del año 1997. Las autoridades pesqueras de uno de los países de la región, ya han anunciado que sus producciones de camarón cultivado disminuirán por el efecto del ENSO este año.

Comento lo anterior con el objeto que OSPESCA pueda sensibilizar a las Administraciones Pesqueras regionales a realizar monitoreos de las principales pesquerías en cada país y en consecuencia iniciar la planeación de medidas de mitigación en las áreas de producción, capturas, comercio, y sobre todo la especulación de los mercados.

No estoy seguro si las Administraciones Pesqueras regionales ya hayan activado la alerta del presente ENSO y los efectos en el sector pesquero y acuícola, sería interesante que a través de su BOLETIN pudiésemos conocer mejor.

Gracias nuevamente por compartir, espero con ansias la próxima edición.

Saludos cordiales.

JUAN OSORIO.

Nota del editor: Gracias Juan José, trataremos siempre de mantener la información más actualizada e interesante posible.

[15] El Diario de Hoy, sección Negocios, página 60, viernes 28 de agosto de 2015