CLIMAPESCA

Nota Informativa Año 2 N° 19
24/05/2015

I. DIVERSOS

TAIWAN - EL SALVADOR[1]

Ambos países acuerdan creación de un centro de maricultura

El Ministro de Agricultura y Ganadería de El Salvador, Orestes Ortez, y el Embajador de la República de China (Taiwán) en el país centroamericano, Andrea Lee, firmaron un acuerdo para la creación de un Centro de Maricultura en El Salvador. El Ministerio de Agricultura y Ganadería indicó que el objetivo es que el país desarrolle otras especies pesqueras marinas con un alto valor económico y aumente la diversidad de especies para impulsar la maricultura. Además agregaron que "responde al Plan Quinquenal de Desarrollo del Gobierno del presidente, Salvador Sánchez Cerén, a través de tres de sus ejes estratégicos: gobernanza y promoción de la pesca responsable y la acuicultura sostenible; fomento a la producción e incorporación de buenas prácticas en las cadenas de valor; adaptación al cambio, a la variabilidad climática y la protección ambiental". La inversión del proyecto requiere más de USD 1,913,000, de los cuales el gobierno de la República de China (Taiwán) aportará USD 980,000 y El Salvador USD 933,000., y los responsables de ejecutarlos serán el CENDEPESCA y el Fondo de Desarrollo y Cooperación Internacional (ICDF-Taiwán). Las acciones comprendidas son transformar a la Estación Marina Los Cóbanos en un centro de Maricultura, introducir la tecnología de producción y reproducción del pargo y establecer el protocolo estándar para la producción de dicho cultivo en el campo; aprovechar el centro de Maricultura para la demostración y capacitación del cultivo de pargo a los pescadores y acuicultores; y establecer el análisis del costo en la producción y reproducción. Desde el ministerio manifestaron que el proyecto será "el primero de esta naturaleza en toda la región centroamericana".

PANAMA[2]

Próximamente empezará a funcionar la primera granja de tilapia en alta mar.

El productor de tilapia de alta mar Aquasense Panamá, filial de la compañía estadounidense Aquasense International Corp., comenzó a preparar su sitio en el Golfo de Panamá en la República de Panamá. La empresa tiene previsto desarrollar el primer proyecto a océano abierto de productos de tilapia de agua salada para el mercado estadounidense. James F. Reilly, presidente y CEO de Aquasense, dijo que "nuestro proyecto fue ganando tracción desde su anuncio el año pasado y, gracias a una financiación inicial adicional, puede comenzar las operaciones preliminares". Aquasense de Panamá es una empresa de acuicultura en fase inicial cuyo objetivo es contribuir a satisfacer las crecientes necesidades de alimento de manera sostenible para la creciente población mundial. El CEO también dijo que desarrollaron "un método de cultivo no tradicional para tilapia en base a nuestra investigación preliminar, que demostró que cuando la tilapia se cría en la salinidad total del océano abierto y se les da comida nutritiva, el resultado es un

[1] INFOPESCA, Noticias Comerciales, mayo 20/2015 No.09/15
[2] Op.Cit 1

producto mejorado en términos de sabor y textura. En 2007, nos propusimos cambiar el paradigma de la piscicultura trayendo nuestras operaciones a las aguas cristalinas que rodean Panamá.

ECUADOR[3]

Se muestran avances por el cultivo de camarón en jaulas flotantes.

Técnicos del Instituto Nacional de Pesca (INP) presentaron los resultados de la primera cosecha del cultivo de camarón (*Lytopenaeus vannamei*), en jaulas flotantes, en el estuario de Cojimíes, Manabí, Ecuador. Durante el Proyecto los técnicos realizaron experimentos, donde evaluaron diferentes parámetros: densidad poblacional, alimentación y adaptabilidad al medio y al sistema de cultivo. El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) indicó que se sembraron 10,000 camarones juveniles, en una jaula de 22 metros cúbicos, "que son el equivalente a lo sembrado en 1000 metros cuadrados de cultivo extensivo en tierra", obteniendo "una tasa similar de crecimiento semanal del camarón en jaulas piloto". Para la primera prueba de siembra se emplearon camarones de 3.5 gramos, que alcanzaron 12 gramos y 20% de sobrevivencia en 60 días. El MAGAP dijo que los ensayos "permitirán a futuro diversificar la matriz productiva y aportar alternativas de producción acuícola que apunten a favorecer al sector pesquero artesanal e industrial con tecnología que se encuentre a su alcance". El proyecto fue impulsado por MAGAP, a través del INP, y fue posible gracias al convenio de cooperación firmado entre el INP, el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Cojimíes y la Cooperativa pesquera local.

Honduras[4]

Aumenta exportación de camarón.

Los ingresos por exportación de camarón en Honduras, en el primer trimestre de este año fueron un 6.6% mayores que los del mismo período de 2014, informó ayer el Banco central del País Centroamericano.

Las ventas de camarón fueron superiores en 1.1 millones de dólares (6.6%) a los 16.6 millones de dólares exportados en los primeros tres meses de 2014, indicó un informe del organismo rector de la política económica de Honduras

En el período de referencia el país centroamericano envió al exterior 2.60 millones de kilos de camarón, los que significa un 23.3 % más que en los primeros 3 meses de 2014 cuando vendieron 2.11 millones de kilos, detalla el reporte oficial.

El precio del camarón hondureño bajó de 7.82 dólares el kilo a 6.78 dólares en esos períodos de 2014 y 2015, lo que supone una reducción del 13.3% en su precio añade el banco central.

Estados Unidos, México y Guatemala son los principales mercados a los que Honduras exportó camarón, cuya industria genera unos 30,000 empleos directos y 100,000 indirectos. El Camarón es de los principales productos de exportación de Honduras.

FAO

Pide fomentar el consumo de pescado

El pescado por su alto valor nutritivo puede ayudar a enfrentar el "grave" problema del hambre que aqueja a cerca de 14 millones de personas en Mesoamérica, dijo en Panamá la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

[3] Op. Cit 1
[4] El Diario de Hoy, El Salvador, 18/mayo/2015, Pag. 29. Negocios.

“Los productos del mar son productos de muy alta calidad nutricional y se constituyen como una alternativa en países donde enfrentamos graves problemas alimenticios”, apuntó el coordinador subregional de FAO para Mesoamérica, Ignacio Rivera, en un taller sobre pesca artesanal y acuicultura que se celebra en la capital panameña.

El problema es que en Mesoamérica, a pesar de ser una región rodeada de océanos, el consumo de pescado es bastante deficitario y se aleja de la media mundial, que ha crecido en la última década motivado principalmente por el incremento de la oferta pesquera, el aumento de la población y del poder adquisitivo de la misma, y la expansión de los canales de distribución del pescado. Según la FAO en el 2000 se consumía al año una media de 17 kilogramos de pescado por persona. En el 2012 la cifra asciende hasta los 19.2 kilos.

En la región apuntó Rivera, “solamente Panamá, con 23 kilos de consumo per cápita, supera el consumo per cápita mundial”. Le sigue Costa Rica con 12.3 kilos de pescado al año. Los países que enfrentan mayores retos de seguridad alimentaria son, según el organismo, Honduras, Guatemala, El Salvador y Nicaragua[5]

II. SITUACIÓN ACTUALIZADA AL 24 DE MAYO DE 2015

En la imagen del día 16/05/15 (Fig. 1) se mostró el importante calentamiento del Pacífico Centroamericano.

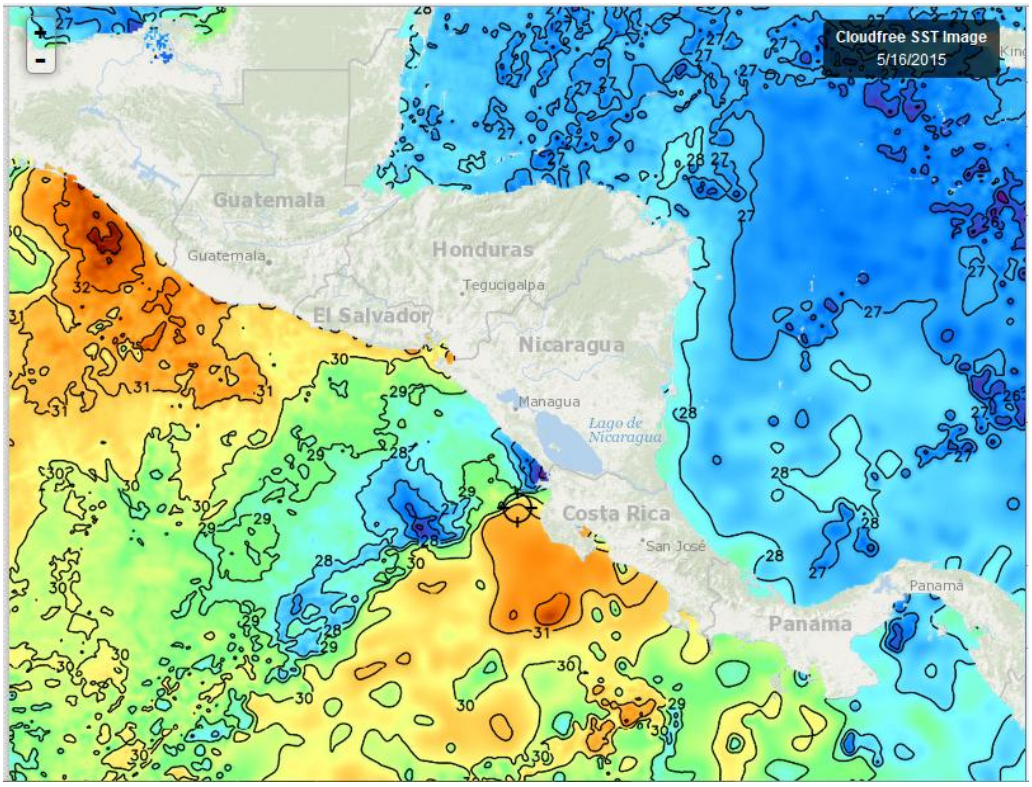
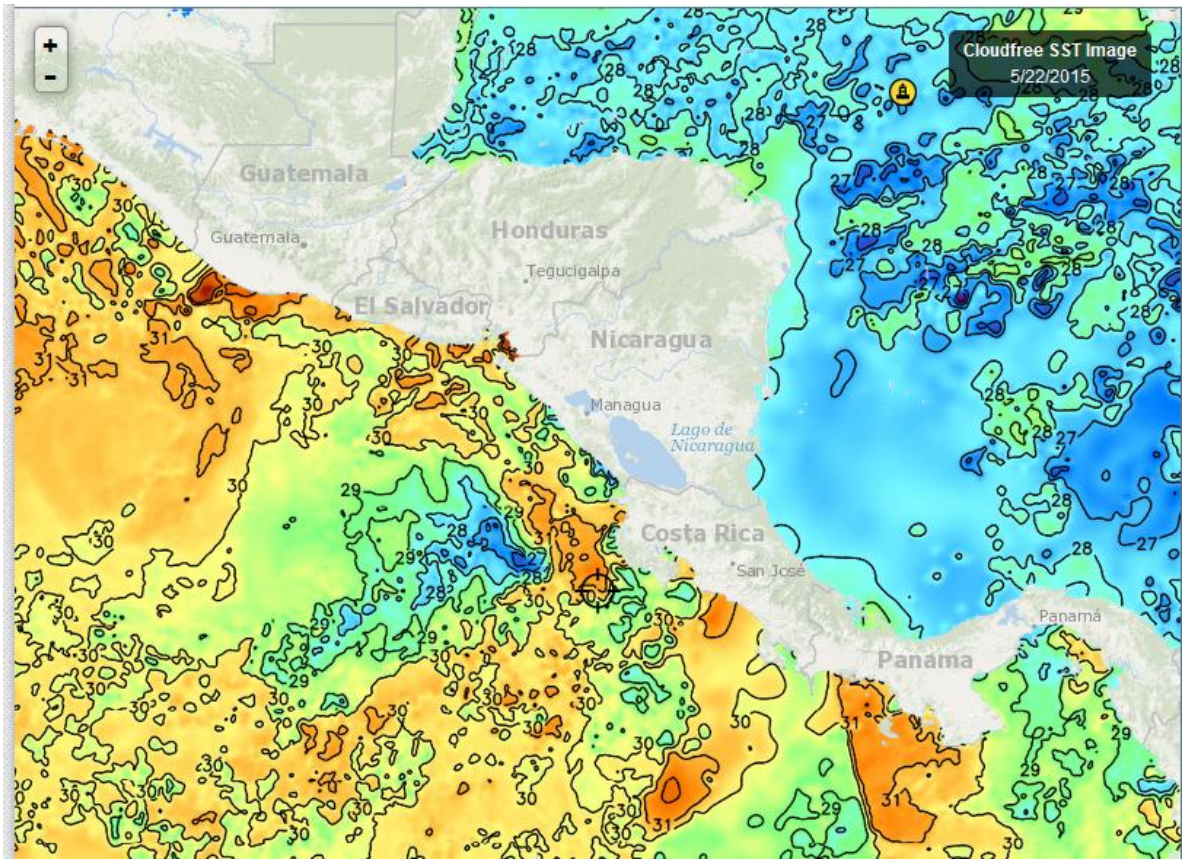


Fig. 1, Fuente: Fishtrack

En la Fig. 2 que corresponde al día 22 de mayo/20, del año en curso; observen que el calentamiento que sufre el Pacífico se ha mantenido en valores y se ha incrementado en el área de cobertura. Nótese que ahora en Nicaragua y Panamá las aguas superficiales marinas con temperaturas de 28°C se han reducido sensiblemente. en la semana que está finalizando. Los

[5] El Diario de Hoy, miércoles 20/05/2015, pag. 57. TENDENCIAS

valores predominantes de las Isotermas[6] en el Pacífico Centroamericano se sitúan entre 29 y 31°C. El Caribe mantiene temperaturas de 27- 28°C.



. Fig 2, Fuente: Fishtrack

La imagen del 22/05/15, (Fig.3), correspondiente a las aguas que rodean a República Dominicana, muestra temperaturas superficiales del mar, predominantemente de 27°C

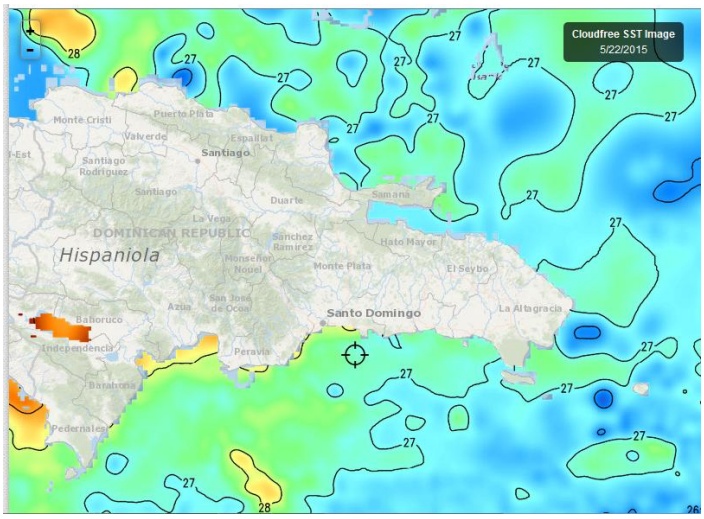


Fig. 3, Fuente: Fishtrack

[6] En un plano cartográfico, la isoterma es una curva que une aquellos puntos que presentan las mismas temperaturas en una unidad de tiempo considerada.

Clorofila

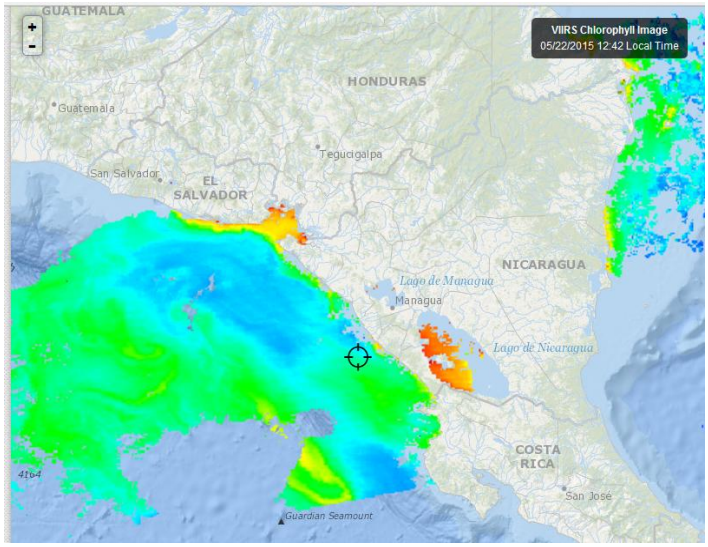
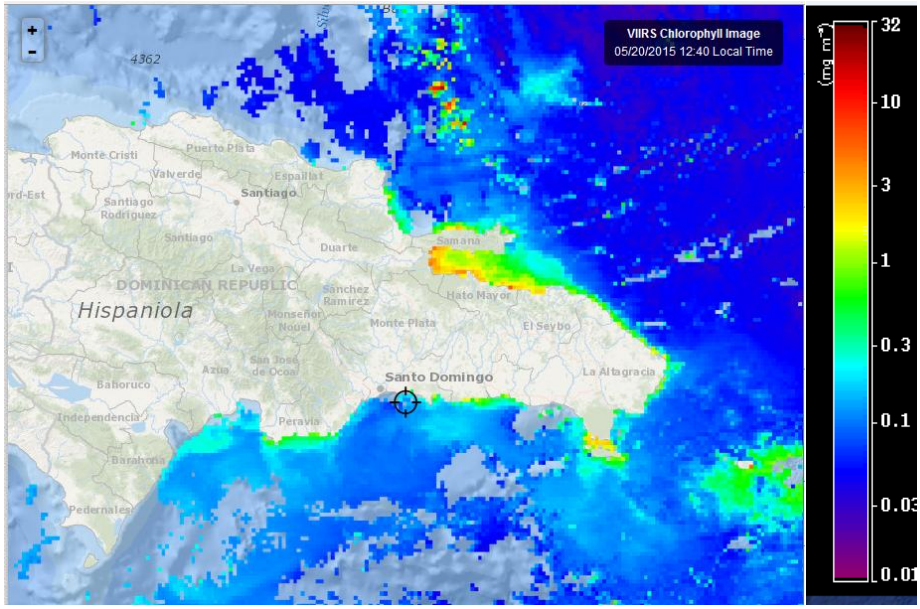


Fig. 4, Fuente Fishtrack

En esta imagen (Fig. 4) que corresponde al 22 de mayo/2015, solo es posible notar que los valores más altos de esta porción del Pacífico centroamericano se sitúan en el Golfo de Fonseca y en la costa Caribe de Nicaragua

.



Para la semana del 17 al 23 de mayo, la imagen del día 20 en Rep. Dominicana (Fig.5) muestra siempre a la Bahía de Samaná, con los valores de clorofila.

Fig. 5, Fuente: Fishtrack

Meteorología y Oceanografía

- **Belize**[7]

MARINE FORECAST FOR OFFSHORE WATERS OF BELIZE
(Morning Edition)

DATE:	SUNDAY 24TH MAY 2015
TIME:	5:35 AM
SYNOPSIS:	MAINLY FAIR WEATHER EXPECTED OVER THE NEXT 24-48 HOURS...
ADVISORIES/WATCHES /WARNINGS:	*OPERATORS OF SMALL CRAFTS SHOULD EXERCISE CAUTION FOR GUSTY WINDS AND LOCALLY ROUGH SEAS*
TODAY:	WINDS: E-SE 10-20 KTS WITH HIGHER GUSTS ; SEAS: MODERATE - ROUGH ; WAVES: 4-7 FT; ISOLATED SHOWERS .
TONIGHT:	WINDS: E-SE 10-20 KTS WITH HIGHER GUSTS ; SEAS: MODERATE - ROUGH. ; WAVES: 4-7 FT; ONLY ISOLATED SHOWERS .
TOMORROW:	WINDS: E-SE 10-20 KTS WITH HIGHER GUSTS ; SEAS: MODERATE - ROUGH.; WAVES: 4-7 FT; ONLY ISOLATED SHOWERS.
SEA SURFACE TEMPERATURE (ºF):	82
MAXIMUM/MINIMUM TEMPERATURES (ºF):	87 / 81

TIDES:	**LOW:**	8:38 AM	**HIGH:**	2:03 PM
	LOW:	9:41 PM	**HIGH:**	3:31 AM (MON.)

SUNSET:	6:21 PM	**MOONRISE:**	11:05 AM
SUNRISE:	5:18 AM (MON.)	**MOONSET:**	11:52 PM

OUTLOOK:	(MONDAY NIGHT):-WINDS: E-SE 10-20 KTS WITH HIGHER GUSTS ; SEAS: MODERATE - ROUGH.; WAVES: 4-7 FT; ONLY ISOLATED SHOWERS.
FORECASTER:	R. Gordon

[77] http://www.hydromet.gov.bz/forecast/marine-forecast-morning

- **Costa Rica**[8]

Región	Lunes 25 de mayo	Martes 26 de mayo.	Miercoles 27 de Mayo.	Jueves 28 de mayo.	Viernes 29 de mayo
Pacífico Norte	**am**: Parcialmente nublado; **pm**: Nubosidad de parcial a total con aguaceros y tormenta eléctrica	**am**: poco nublado. **pm**: nublado con lluvias y posibles aguaceros	**am**: Nubosidad parcial; **pm:** Parcialmente nublado con lluvias principalmente en la península	**am:** parcialmente nublado. **pm.** nublado con lluvias y tormentas	**am**: Soleado con viento moderado. **pm**: Parcialmente nublado con lluvias y posibles chubascos aislados con tormenta en la península.
Pacífico Central	**am:** Nubosidad parcial; **pm:** Nublado con lluvias y aguaceros con tormenta eléctrica	**am:** soleado a poco nublado. **pm**: nublado con lluvias y posibles aguaceros con tormenta	**am**: Nubosidad entre parcial a total; **pm**: Nublado con lluvias y tormenta eléctrica	**. am:** parcialmente nublado. **pm**. nublado con lluvias y tormentas	**am**: Parcialmente nublado. **pm**: Nubosidad de parcial a total con lluvias y aguaceros aislados con tormenta eléctrica
Pacífico Sur	**am**: Nubosidad parcial; **pm**: Nublado con lluvias y aguaceros con tormenta eléctrica	**am**: poco nublado. **pm**: nublado con lluvias y posibles aguaceros con tormenta	**am**: Nubosidad entre parcial a total; **pm**: Nublado con lluvias y tormenta eléctrica	**am**: parcialmente nublado. **pm**. nublado con lluvias y tormentas.	**am**: Parcialmente nublado. **pm**: Nublado con lluvias y aguaceros aislados con tormenta eléctrica.
Caribe Norte	**am**: Parcialmente nublado; **pm**: Nubosidad parcial con lluvias	**am**: entre parcial a nublado, posibles lluvias. **pm:** entre parcial a nublado con lluvias	**am**: Mayormente nublado con lluvias; **pm**: Nubosidad parcial con lluvias en las montañas	**am**: nublado con lluvias. **pm**. nublado	**am**: Nubosidad de parcial a total con lluvias y aguaceros aislados con tormenta eléctrica. **pm**: Parcialmente nublado con lluvias en zonas altas y cercanías.
Caribe Sur.	**am**: Parcialmente nublado; **pm**: Nubosidad parcial con lluvias	**am:** nublado, posibles lluvias. **pm**: nublado con lluvias	**am**: Mayormente nublado con lluvias; **pm**: Nubosidad parcial con lluvias en las montañas	**am:** nublado con lluvias. **pm.** parcialmente nublado	**am:** Nubosidad de parcial a total con lluvias aisladas. **pm:** Parcialmente nublado con posibles lluvias en zonas altas y cercanías.

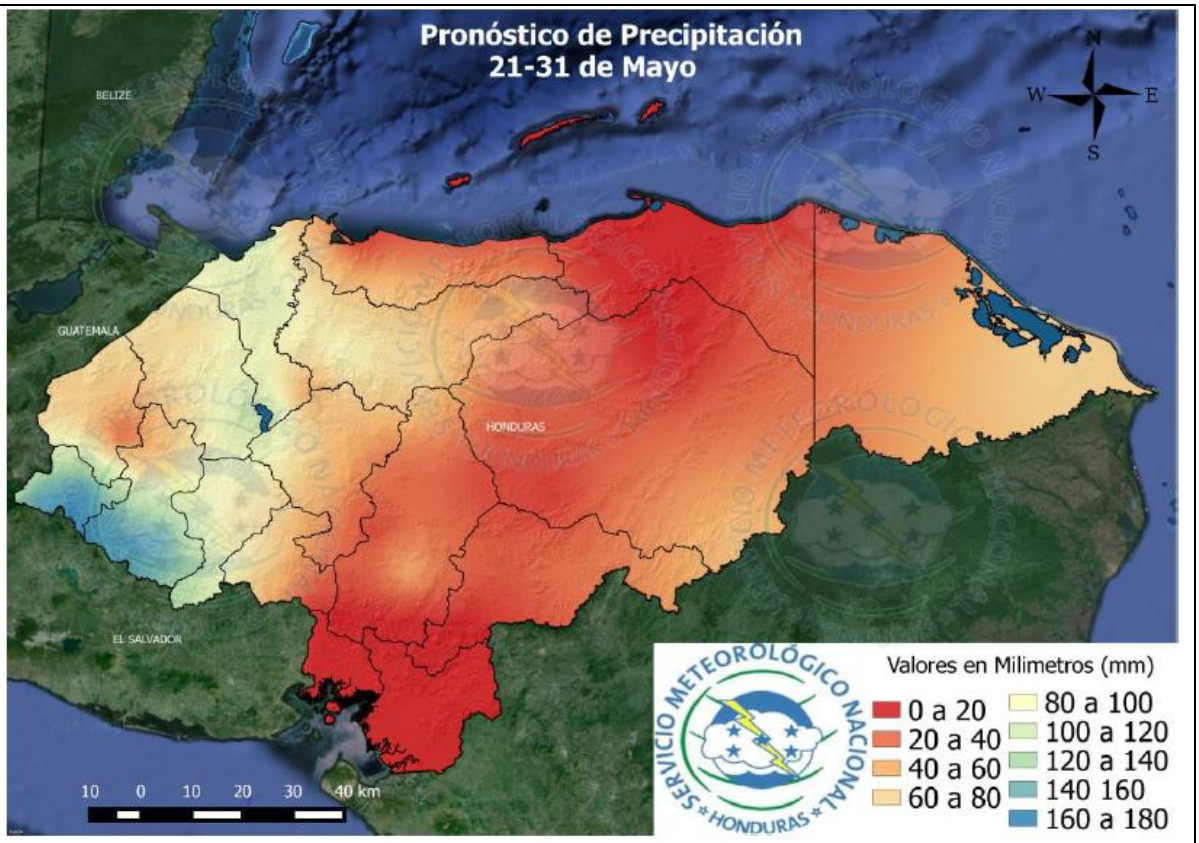
- **Honduras**

Boletín Climático para Honduras
21-30 Mayo 2015

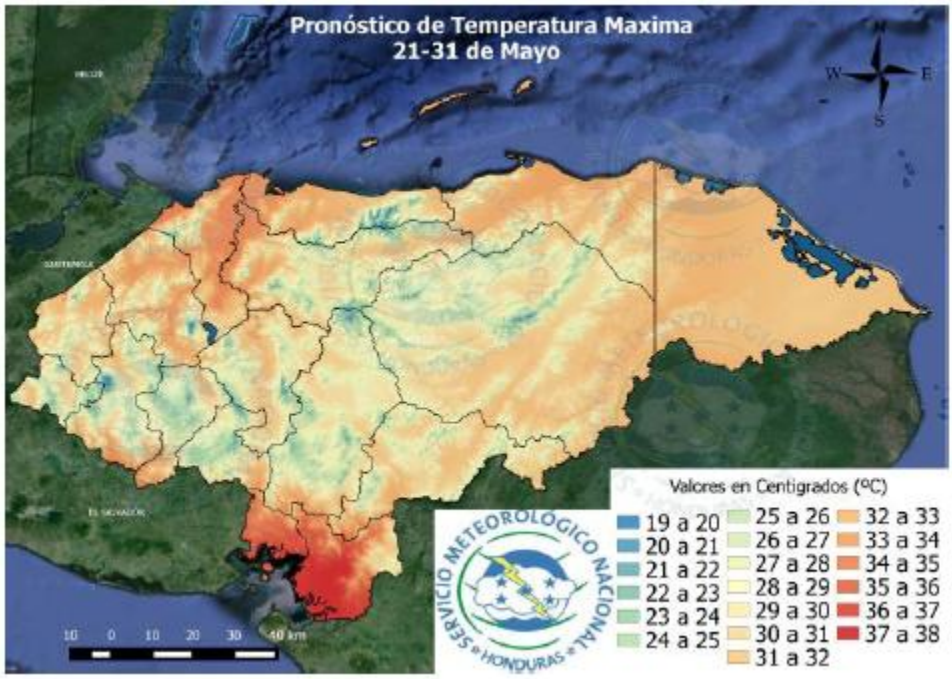
Lluvia esperada para el período del 11-20 de Mayo del 2015

La Zona de Intertropical de Convergencia (ZITC) ha alcanzado la posición climatológica, pero de una manera desorganizada, como fuente principal de humedad para este periodo. Se espera que los vientos alisios del este se presenten fortalecidos, lo que dejaría un ingreso de humedad moderado en el oriente del país. El occidente del país, podría presentarse alguna precipitación debido a un ingreso de humedad del pacifico.

[8] http://www.imn.ac.cr/IMN/MainAdmin.aspx?__EVENTTARGET=PronosticoExtendido



Los máximos acumulados de precipitación se podrían presentar en la zona Occidental, donde se esperan acumulados de hasta 160 milímetros, especialmente concentrados en las zonas altas, producto del ingreso de humedad del pacifico condición característica de la temporada.



- **Nicaragua**:

INITER[9]*:* ***PRONÓSTICO DEL TIEMPO NACIONAL***

Válido desde las 06:00 pm del día domingo 24 de mayo hasta las 06:00 am del lunes 25 de mayo de 2015.

LITORAL DEL CARIBE: *Nublado. Lluvias y tormentas eléctricas ligeras y dispersas. Viento del Noreste/Este con 07 a 12 nudos. Visibilidad reducida a 3 millas*
LITORAL DEL PACIFICO*:. Predominio de nublado. Lluvias y tormentas eléctricas ligeras y aisladas. Viento variable con 07 a 12 nudos. Visibilidad ilimitada*
EN AMBOS LITORALES: *Olas con altura entre 0.50 y 1.25 metro. Temperaturas mínimas: 24/26°C*
LAGOS*: Parcialmente nublado. Lluvias y tormentas eléctricas aisladas. Visibilidad ilimitada. Viento Noreste/Este con 5 a 10 nudos. Olas con altura entre 0.25 y 0.75 metro. Temperaturas mínimas: 23/25°C.*

- **República Dominicana**[10]

INFORME DEL TIEMPO PARA EL DOMINGO 24 DE MAYO DE 2015 A LAS 6:00 A.M.
Domingo 24 de mayo de 2015 a las 6:00 a.m. Válido hasta el martes 26 de mayo de 2015 a las 6:00 a.m.

CONDICIONES FAVORABLES PARA QUE SIGAN OCURRIENDO AGUACEROS Y TRONADAS

La vaguada en los niveles medios de la atmósfera se ubica sobre nuestro territorio, la misma, seguirá provocando condiciones favorables para que hoy continúen los aguaceros con tronadas y ráfagas de viento, principalmente en horas de la tarde, sobre las provincias de San Cristóbal (en especial Villa Altagracia), San José de Ocoa, Monseñor Nouel, La Vega (en especial Constanza y Jarabacoa),Sánchez Ramírez, San Juan, Elías Piña, Santiago, Dajabón, Santiago Rodríguez, Hato Mayor, María Trinidad Sánchez, Espaillat, Samaná, Monte Plata, Puerto Plata, La Altagracia, San Pedro de Macorís, El Seibo y Duarte. Para el resto del área predominará un cielo medio nublado.

La vaguada se alejará mañana del territorio dominicano, cediéndole el paso a una circulación anticiclónica; no obstante, por efecto del arrastre de humedad provocado por el viento del este/noreste seguiremos bajo condiciones favorables para que sigan ocurriendo aguaceros con tronadas ocasionales sobre las regiones norte, noroeste, noreste y la cordillera Central, principalmente en la tarde.

Aunque están ocurriendo precipitaciones, la Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET), recomienda seguir racionalizando el agua en todo el país, debido al marcado déficit pluviométrico.

Distrito Nacional. Medio nublado a nublado en ocasiones con aguaceros y tronadas hasta las primeras horas de la noche.
Santo Domingo Norte. Medio nublado a nublado con aguaceros dispersos y tronadas hasta las primeras horas de la noche.
Santo Domingo Oeste. Medio nublado a nublado en ocasiones con aguaceros y tronadas hasta

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

las primeras horas de la noche.
Santo Domingo Este. Medio nublado a nublado con aguaceros dispersos y tronadas hasta las primeras horas de la noche.
El Gran Santo Domingo. La temperatura máxima estará entre 30ºC y 31ºC y la mínima entre 22ºC y 23ºC.

Resumen. Vaguada seguirá provocando aguaceros y tormentas eléctricas en varias provincias del país durante la tarde.

PRONOSTICO EXTENDIDO
Hoy. Medio nublado a nublado en ocasiones con aguaceros y tormentas eléctricas hacia las regiones noreste, norte, sureste, los Haitises, la cordillera Central y la zona fronteriza.

Lunes. La vaguada se alejara del país, quedando nuestra área de pronóstico bajo la influencia de una circulación anticiclónica, sin embargo, por arrastre de humedad del viento del este/noreste no descartamos algunos aguaceros aislados sobre las regiones noreste, norte, noroeste y cordillera Central.
Santo Domingo y sus municipios. Medio nublado con chubascos aislados al final de la tarde hacia la parte norte.
Distrito Nacional. Medio nublado con chubascos aislados al final de la tarde.

Martes. Cielo medio nublado con chubascos aislados al final de la tarde sobre las regiones noreste, sureste y cordillera Central.
Santo Domingo y sus municipios. Medio nublado con chubascos aislados al final de la tarde.
Distrito Nacional. Medio nublado en ocasiones.

III. IMPACTOS SOBRE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

Guatemala

El Lic. Luis A. López Paredes[11] ha informado que los camaronicultores de Monterrico, Guatemala, han manifestado que "el año pasado fue fuerte el problema de vibriosis en los dos primeros ciclos y en el ultimo principalmente por las mortalidades atribuidas a la época de frió. Este año (2015) se inicio la siembra un poco más tarde también por el problema del frio. Siempre hay mortalidades pero menores al año pasado y los crecimientos no bajan de 0.9 gramos, el crecimiento es bueno". Se esperan sobrevivencias arriba del 80%, en otros años se alcanzó hasta 90%. Hay una ligera disminución.

El Lic. López identifica que el principal problema por el momento es el precio del camarón, ya que ha bajado casi un 40% en comparación con el año pasado, esto está ocasionando que algunos productores están evaluando no sembrar el otro ciclo. Actualmente hay productores con camarón de 12 gr y otros que recién han sembrado. Otra estrategia que están utilizando es llevar el camarón a 14 o 16 gramos tratando de buscar mejores precios. Casi todo el producto se vende en el mercado interno. La relación cambiaria no está favoreciendo el comercio con México.

Un comentario importante de los Productores es que a su juicio "el año pasado estuvo probablemente entre 1 o 1.5 grados menos caluroso que este año; es decir el 2015 está más caliente, que los años anteriores; por esta razón, ha sido necesario recambios de agua más frecuentes, mas uso de prebióticos y mayores controles por la alta biomasa en los estanques".

[11] Jefe del Departamento de Pesca Continental y Acuicultura , Dirección de Normatividad de la Pesca y Acuicultura. Vice-ministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones. VISAR-MAGA

Los productores también están pensando en bajar densidades de siembra en el segundo ciclo. El año pasado algunos sembraron 160 post larvas por metro^2, en el primer ciclo de este año bajaron a 130 y esperan disminuir probablemente a 100 si los precios no mejoran.

"En Guatemala la acuicultura ha sido reclasificada como de mediano a bajo impacto por el Ministerio de Ambiente, lo que permite que los instrumentos ambientales para obtener un dictamen favorable de funcionamiento no sean tan onerosos" informó el Lic. López Paredes,

Panamá

En Panamá (al igual que en otros países de la región[12]) han aparecido mortalidades importantes de camarón, lo que ha motivado que en aquel País se emita Un Comunicado de Emergencia para el Sector Camaronero

Golfo de Fonseca

Se invita a los lectores a que examinen el mapa de temperaturas ambientales que han emitido las autoridades de Honduras sobre las temperaturas ambientales máximas en el Golfo de Fonseca, se ubican entre los 36 – 38°C. Es importante tomar en cuenta estas condiciones ambientales y relacionarlas a los cultivos camaroneros.

IV. INVITACION

Gracias al Lic. Luis López Paredes y al Lic. Reinaldo Morales, por sus aportes importantísimos para los amigos camaronicultores de Centroamérica.

[12] Lic. Reinaldo Morales, Experto Regional de OSPESCA