CLIMA PESCA
Nota Informativa Año 6 N°27
15/07/2019

SECCIONES	CONTENIDO	PÁGINA
I	**NOTICIAS:** **USA, NOAA, Pronóstico de El Niño** **El País: Inmenso mar de Sargazo florece en el océano**	1 2
II	**Situación actualizada** Temperatura Superficial del Mar (TSM), Clorofila, Vientos, *Blanqueamiento de Corales*	5
III	**Impactos sobre la Pesca y la Acuicultura,** Resumen Regional	11
IV	**Meteorología y Oceanografía,** Informe por país	18
ANEXO 1	**Precios de productos de la pesca y acuicultura**	20

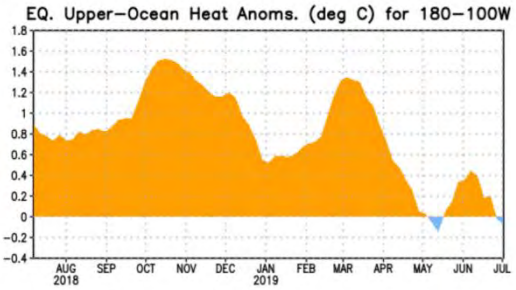
I. NOTICIAS

USA NOAA
EL NIÑO, PRONÓSTICO[1].

Estatus del Sistema de alerta del ENSO: Advertencia de El Niño

11/07/2019-

Sinopsis: Se espera una transición de El Niño a El Niño Oscilación Sur (ENSO)-neutral en los próximos uno o dos meses. El ENSO-neutral probablemente se continuará durante el otoño e invierno del Hemisferio Norte.



En la gráfica se observa, como ya en julio la anomalía de temperatura del mar se vuelve negativa, es decir más fría que lo normal.

[1] Emitida por el Centro de Predicciones Climáticas/NCEP/NWS y el Instituto Internacional de Investigaciones del clima y Sociedad. Traducción Cortesía de; WFO San Juan Puerto Rico.

UN INMENSO MAR DE SARGAZOS FLORECE EN EL OCÉANO DOPADO POR FERTILIZANTES

El banco de macroalgas une África y el Caribe a lo largo de miles de kilómetros y no existía hace 10 años

El PAIS
Miguel Ángel Criado, 5 de julio 2019

En su viaje a América, Cristóbal Colón se topó con el peor mar con el que podía encontrarse un navegante, el de los Sargazos. Situado al este de la costa de lo que actualmente es EE UU y al nordeste de la actual Cuba, allí flotaban grandes bancos de algas y el juego de las corrientes casi detenía las aguas. Durante siglos todos los marinos lo temieron. Ahora, los satélites han descubierto que desde hace menos de 10 años está emergiendo otro enorme mar de sargazos en el Atlántico. Aunque su origen aún no está claro, probablemente se vea favorecido por fertilizantes tanto naturales como artificiales.

El sargazo es un género de algas marrones (*Sargassum*) que crecen en aguas tropicales. La mayoría hincan sus raíces en el fondo del mar, pero hay algunas especies, como el *S. fluitans* y el *S. natans*, que flotan libremente en la superficie gracias a que desarrollan burbujas llenas de gases. Pueden crecer varios metros y sus tallos se van entrelazando entre ellos formando una red. Crean así frondosas selvas marinas donde prolifera la vida. Sin embargo, en exceso pueden provocar la muerte no solo de los marinos, como ocurrió con viejos barcos de vela, sino de muchas especies, en especial cuando una de estas masas vegetales llega a las playas.

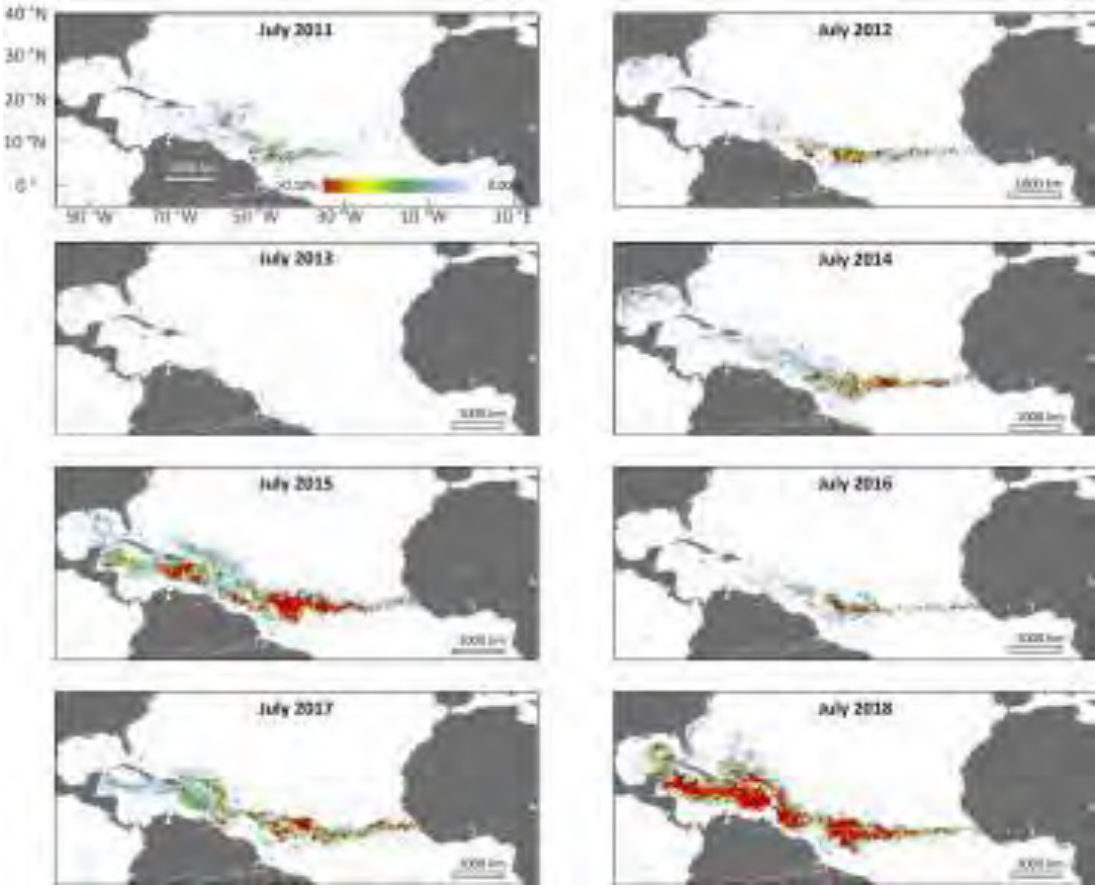
Desde hace unos años, los episodios de turistas que no pueden llegar hasta el agua por culpa de una barrera de sargazos de hasta un metro de altura y kilómetros de frente se han repetido desde las costas del sur Florida, al norte, hasta las de isla Margarita (Venezuela) al sur, pasando por las turísticas playas de México. Podría pensarse que las algas procedían del mar de los Sargazos, pero los distintos modelos alimentados con las corrientes de la región señalaban que debían de venir de otra parte.

La aportación anómala de nutrientes desde la costa africana y la desembocadura del Amazonas podría ser la causa

Ahora, el estudio de 19 años de observaciones desde varios satélites indica que cada año emergen millones y millones de sargazos en el Atlántico central, muy lejos del mar original. Mecidos por las corrientes, se mueven entre las costas africanas al sur de Canarias y el golfo de Guinea y las americanas al sur de las Antillas y hasta la desembocadura del Amazonas. Su ciclo biológico llega a su máximo en verano para ir desapareciendo a final de año.

El análisis de estos datos, publicado en la revista *Science*, muestra que este nuevo mar de los sargazos empezó a emerger en el verano de 2011, llegando a alcanzar los 8.850 kilómetros en julio del año pasado. La estimación de su masa es aún más impresionante: 20 millones de toneladas de biomasa vegetal.

"Antes de 2011, ya había pequeñas cantidades de sargazos en el Atlántico tropical", dice el profesor de Oceanografía Óptica de la Universidad del Sur de Florida (EE UU) y coautor del estudio, Chuanmin Hu. "Pero no desarrollaron proliferaciones masivas hasta ese año", añade. En efecto, al remontarse hasta 2000 (primeros datos disponibles), los satélites *Terra* y *Aqua* de la NASA no detectaron aglomeraciones significativas de estas macroalgas.



Evolución del nuevo mar de sargazos en julio, el mes de su mayor expansión. USF COLLEGE OF MARINE SCIENCE

¿Por qué desde 2011? La respuesta, aclara Chuanmin Hu, no es sencilla, aunque hay que buscarla en un conjunto de condiciones "que no fueron favorables hasta ese año". Los sargazos dependen de la radiación solar y, en estas latitudes, está garantizada. El factor temperatura, señalado por algunos estudios, no parece ser la clave. "El aumento de la temperatura de la superficie del mar es un proceso lento, en los últimos 100 años se ha elevado unos 1, 5º", recuerda Chuanmin. Una media de 0, 15º por década no debería afectar tanto a estas algas. Pero los sargazos, como cualquier organismo vegetal, necesitan también un aporte de nutrientes minerales, en especial nitrógeno y fósforo. Aquí es donde podría estar la anomalía.

En los extremos del área donde están proliferando estas macroalgas confluyen dos grandes aportes de nutrientes: al oeste, las enormes cantidades de sedimentos que arrastran el Amazonas y otros ríos americanos como el Orinoco. Al este, el afloramiento de aguas profundas en la región que va desde las Canarias hasta al sur de las islas de Cabo Verde. No son las únicas, pero sí las principales fuentes de vida en el Atlántico central.

"El océano es una máquina natural de reciclaje, el agua no solo se mueve horizontalmente, también en vertical, las aguas superficiales se hunden y las profundas afloran", explica el director del Instituto de Ciencias del Mar (CSIC), Josep Luis Pelegrí. En ese proceso vertical, los nutrientes acumulados en las profundidades por la mineralización de la materia orgánica depositada desde la superficie emergen y "se produce una explosión de vida", añade Pelegrí. En el complicado circuito de corrientes de esta zona del océano, aguas ricas en nutrientes se desplazarían hacia las costas americanas.

En el extremo contrario, al oeste, el Amazonas descarga hasta 200.000 metros cúbicos en el Atlántico por segundo. Con el agua van toneladas de sedimentos que cambian el color del mar y en la última década la cantidad y composición de esta descarga están cambiando. Buscando ahí la clave, los autores del estudio analizaron la media anual de deforestación desde 2000, los patrones de consumo de fertilizantes en Brasil, que aumentó en un 67% en el periodo 2010-2018 respecto a 2000 y tomaron muestras durante varios años del nitrógeno y el fósforo en el margen oeste del Atlántico central.

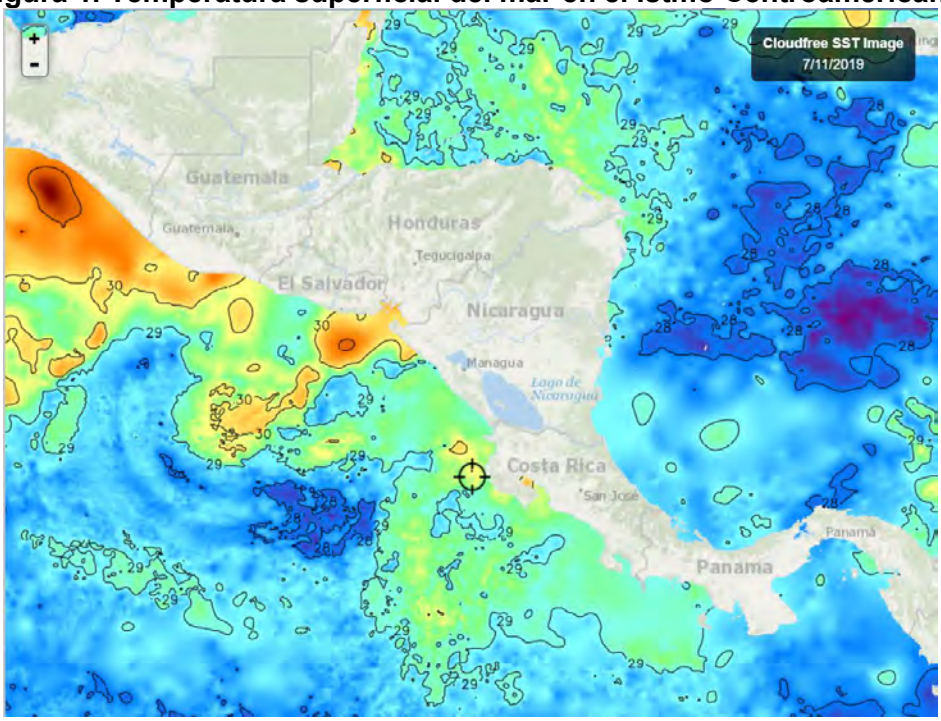
Aunque sus datos son preliminares y harían falta más estudios, todo apunta a que el proceso que va de la deforestación a la agricultura, pasando por un mayor arrastre de sedimentos ahora enriquecidos estaría alterando la química oceánica, dopando el agua con un extra de nutrientes que hacen prosperar a los sargazos. Pelegrí, que no ha intervenido en el estudio, sugiere otra posibilidad, que el calentamiento esté estratificando la columna de agua y, una vez que los nutrientes la copan, se quedan ahí, "favoreciendo a un reducido número de especies como los sargazos". Pero tampoco descarta una combinación de ambos procesos.

El investigador del gubernamental Instituto de Ciencias Oceánicas de Canadá, Jim Gower, fue de los primeros en ver una señal nueva extraña en los datos que captaban los satélites al pasar sobre esta zona del mundo. Ya en 2013 publicó un trabajo sobre la primera gran emergencia de los sargazos, la de 2011. Como los autores del estudio, dice que hay que confirmar la hipótesis, pero su sospecha es que "el aumento de la producción y la escorrentía (hacia el mar) de fertilizantes artificiales son la causa". "Pero aún tenemos pocos datos concretos", concluye.

II. SITUACIÓN ACTUALIZADA AL 14 DE JULIO 2019

La **fig. 1** muestra la temperatura superficial del mar **al 11 de julio 2019**. Las lecturas se presentan en la Tabla 1.

Figura 1. Temperatura superficial del mar en el Istmo Centroamericano



Fuente: FishTrack

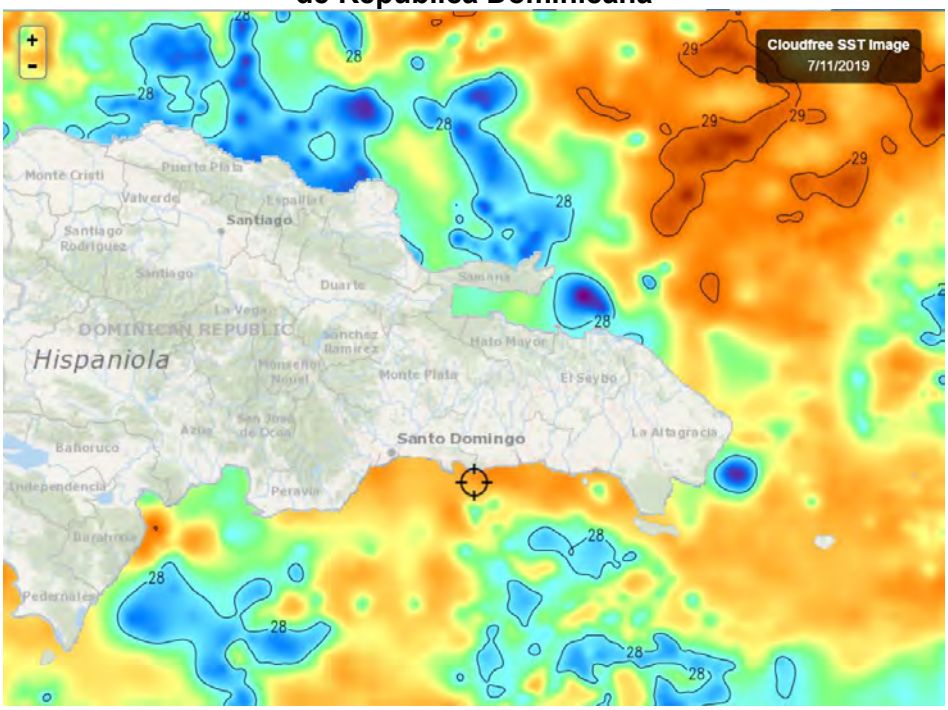
Tabla 1. Distribución de Temperaturas Superficiales del Mar en el Pacífico y Caribe de Centroamérica.

Ubicación	Rango de Temperatura (°C)
Pacífico	
Tehuantepec	30.5 – 31.5
Costa de Guatemala	29.7 – 30.3
Costa de El Salvador	29.0 – 31.1
Costa de Nicaragua	29.4 – 29.5
Domo Térmico	27.5 – 28.6
Masachapa, Nicaragua	29.5
Papagayo	29.7
Costa Rica	28.9 – 29.7
Costa de Panamá	28.7 – 29.3
Golfo de Panamá	28.5 – 29.2
Caribe	
Costa de Belice	28.7 – 29.8
Golfo de Honduras	30.2 – 28.8
Resto del Caribe Centroamericano	27.6 – 29.7

Para la semana que se informa, las aguas más cálidas del Pacífico Centroamericano se observan en el Istmo de Tehuantepec y las más frías en el Domo Térmico.

La **fig. 2** muestra la temperatura superficial del mar al 11 de julio de 2019, en el litoral Caribe y Atlántico de la República Dominicana, cuyas lecturas se presentan en la Tabla 2.

Figura 2. Temperatura superficial del mar en el litoral Caribe y Atlántico de República Dominicana



Fuente: FishTrack

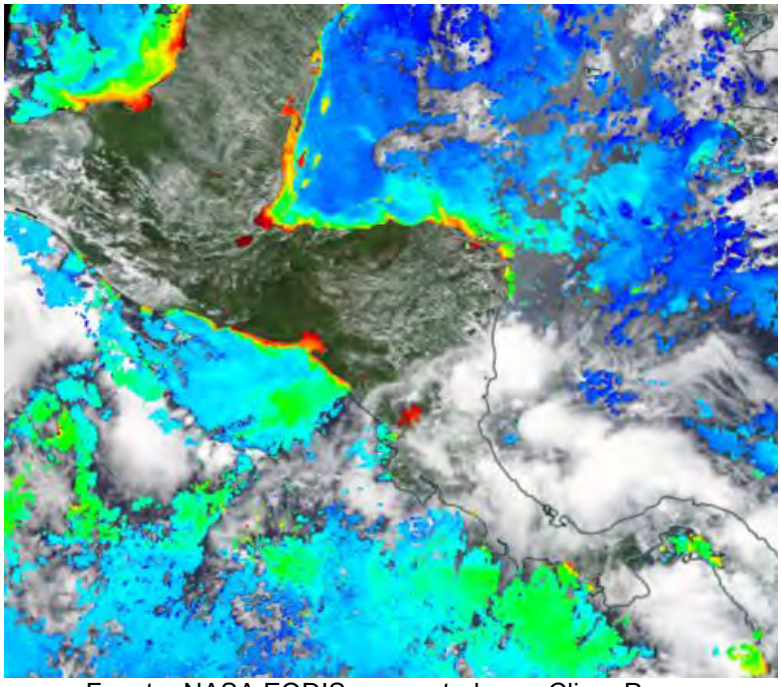
Tabla 2. Distribución de Temperaturas Superficiales del Mar en República Dominicana

Ubicación	Rango de Temperatura (°C)
Litoral Caribe	27.7 – 29.0
Litoral Atlántico	27.5 – 29.2
Bahía de Samaná (Atlántico)	27.6 – 28.2

CLOROFILA

La **fig. 3** muestra la presencia de la clorofila a para el 10 de julio de 2019; las lecturas correspondientes se presentan en la Tabla 3.

Fig. 3 Concentración de clorofila en los litorales Centroamericanos



Fuente: NASA EODIS, presentada por Clima Pesca

Tabla 3. Valores de clorofila a en el Istmo Centroamericano

Sitio	Valor clorofila "a" (mg/m^3)
Pacífico	
Istmo de Tehuantepec	IND
Costa de Guatemala	0.3 – 2.3
Costa de El Salvador	0.4 – 6.3
Golfo de Fonseca	0.3 – 5.3
Costa de Nicaragua	0.3 – 4.8
Masachapa, Nicaragua	IND
Gran Lago de Nicaragua	IND
Papagayo	IND
Domo Térmico	IND
Golfo de Nicoya, Costa Rica	IND
Litoral Pacífico de Costa Rica	IND
Litoral Pacífico de Panamá	0.5 – 4.4
Golfo de Panamá, Panamá	0.3 – 1.1
Caribe	
Costa de Belice	1.5 – 3.2
Lago Izabal (Guatemala)	9.4
Golfo de Honduras	0.5 – 6.5
Costa Misquita de Honduras,	0.4 – 6.5
Costa Caribe de Nicaragua	IND
Bluefields, Nicaragua	IND
Costa Caribe de Costa Rica	IND
Costa Caribe de Panamá	IND

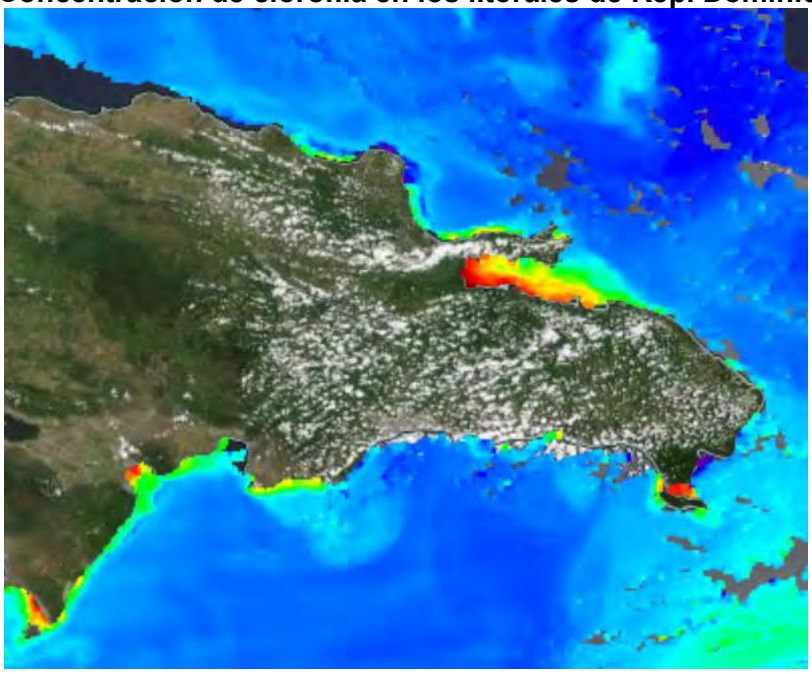
Las lecturas más altas de Clorofila en el Pacífico se registran en la costa de El Salvador.

NOTA: Durante la época de lluvia por interferencias en la toma de imágenes, es difícil obtener de los proveedores, información de toda la región, generadas el mismo día y que

contengan los datos deseados; por esta razón a veces es necesario hacer una composición de imágenes de diferentes días y en ocasiones ningún día de la semana ofrece imágenes totalmente claras.

La **fig. 4** muestra la presencia de la clorofila "a" para el 10 de julio de 2019 en República Dominicana. Las lecturas correspondientes se presentan en la Tabla 4.

Fig. 4 Concentración de clorofila en los litorales de Rep. Dominicana



Fuente: NASA – EODIS; presentada por Clima Pesca.

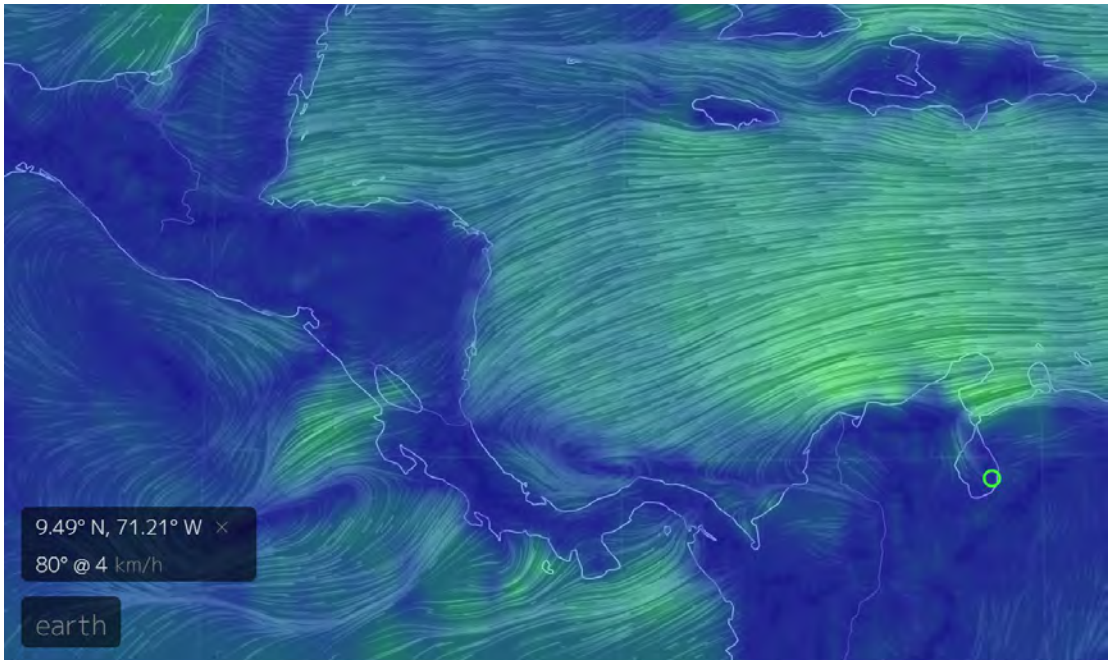
Tabla 4. Valores de Clorofila a en República Dominicana

Sitio	Valor clorofila "a" (mg/m^3)
Monte Cristi (Atlántico)	IND
Samaná	0.5 – 6.7
Canal de Saona	6.7
Santo Domingo	0.1
Palmar de Ocoa (Caribe)	0.2 – 1.1
Barahona (Caribe)	0.4 – 5.5
Pedernales (Caribe)	0.4 – 6.0
Lago Enriquillo	IND

VIENTO

La imagen de vientos superficial del 14/07/2019 (21:00. hora local) presentada en la **fig.5**, muestra los vientos superficiales de la región del SICA cuyas velocidades se registran en la **Tabla 5**.

Figura 5. Velocidades de los vientos superficiales en la región SICA



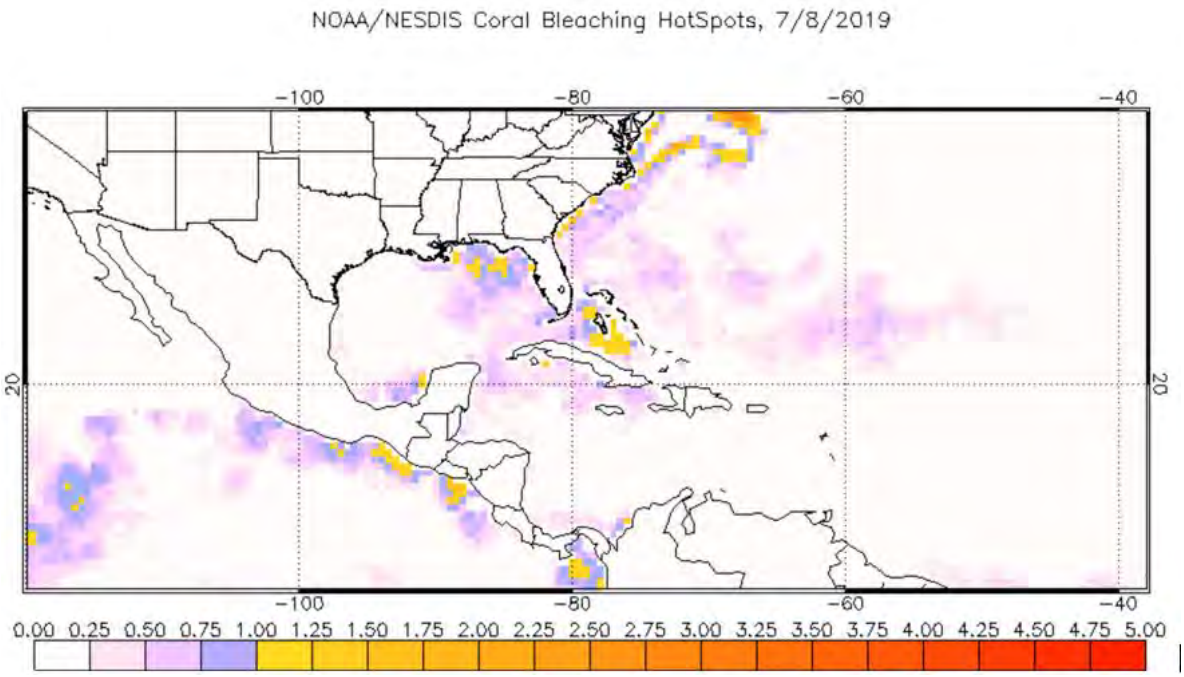
Fuente Earth

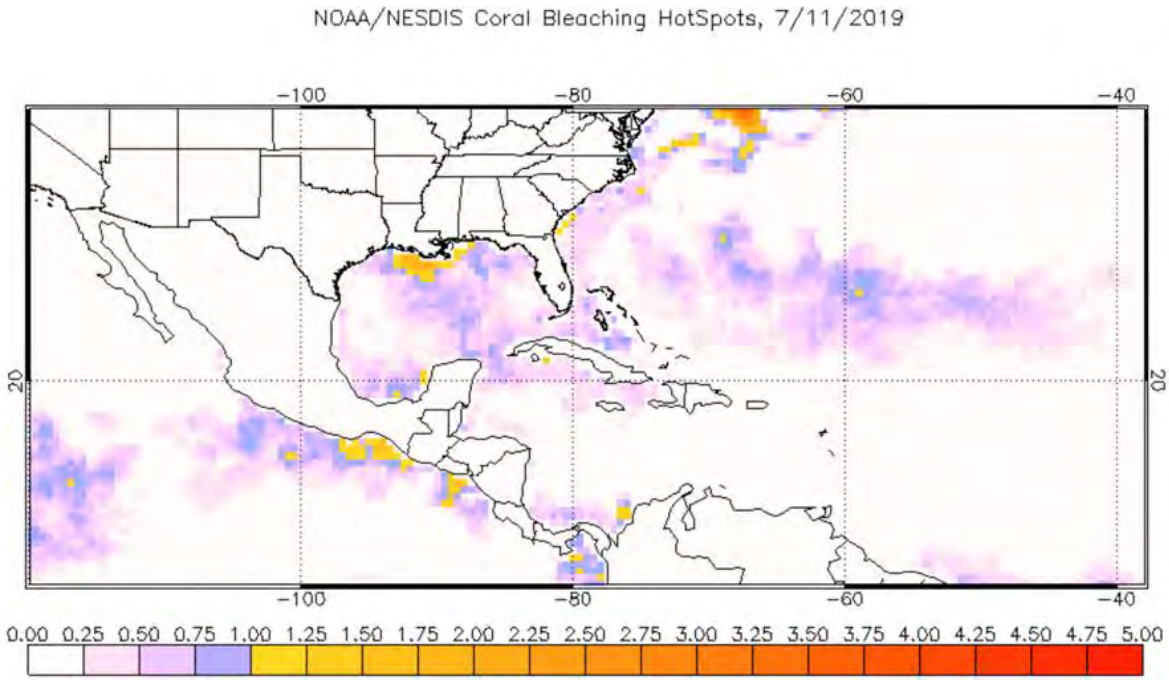
Tabla 5. Velocidades de vientos superficiales

	Sitio	Velocidad del viento (km/h)
Pacífico	Tehuantepec	10 - 14
	Costa de Guatemala	10 - 12
	Golfo de Fonseca	20
	Masachapa, Nicaragua	28
	Papagayo	30 - 34
	Golfo de Panamá	20 - 24
Caribe	Costa norte de Belice24	27
	Roatán	31
	Puerto Cortés, Honduras	31 - 34
	Bluefields, Nicaragua	22 - 27
	Bocas del Toro, Panamá	16 - 21
	Colón, Panamá	6 -10
Atlántico	Samaná, Rep. Dominicana	22
	Monte Cristi, Rep. Dominicana (Atlántico)	37

En la región de los países del SICA, las mayores velocidades del viento a las 21.00 horas del 14 de julio 2019, se registraron en Papagayo, en el Pacífico; Puerto Cortés, Honduras en el Caribe y Monte Cristi, República Dominicana, en el Atlántico.

BLANQUEAMIENTO DE CORALES[2]



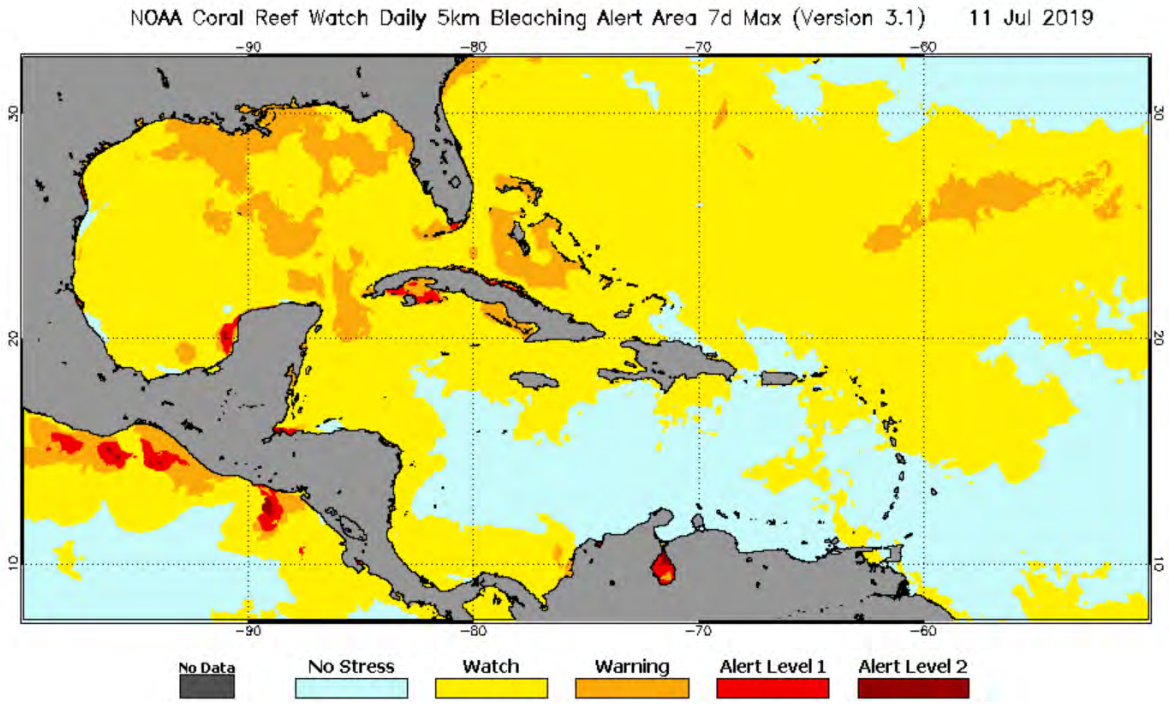


En los mapas precedentes se muestra el calentamiento de las aguas en valores superiores a las temperaturas más altas promedio de los meses de verano del hemisferio norte. A través del Clima Pesca damos seguimiento a este fenómeno en los países de la región del SICA.

[2] https://www.ospo.noaa.gov/Products/ocean/cb/hotspots/index.html

En los mapas del 7 y 11 de julio de 2019 se mantiene el calentamiento por encima de las temperaturas cálidas del verano en 1.25 – 1.50 °C en las Costas de El Salvador, Nicaragua y áreas de Tehuantepec. A continuación, colocamos un mapa siempre generado por la NOAA de alertas en nuestra región al 11 de julio de 2019. Probablemente los calentamientos observados en el Pacífico centroamericano tengan su origen en El Niño que está por concluir.

Área de alerta diaria de estrés por calor, blanqueamiento de coral versión satelital global de 5 km (versión 3.1, producto experimental)



Para comprender mejor la relación entre el calentamiento de las aguas y el blanqueamiento de corales se sugiere leer el Clima Pesca Nota Informativa Año 6 No. 23 del 17 de junio, donde encontrará una explicación breve y los enlaces donde usted puede profundizar este conocimiento.

III IMPACTOS SOBRE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

INFORMACIÓN DE LOS EVENTOS METEOROLÓGICOS EN LA REGIÓN Y SU RELACIÓN CON LA PESCA Y LA ACUICULTURA
Período del 08 al 13 de julio 2019
Fase de la luna durante el período informado: Cuarto creciente

GUATEMALA: Pesca Artesanal, Buena Vista, Puerto San José[3].

Especie o grupo de especies	Captura semanal	Precio primera venta US$
Dorado 13 lb up	1,100 libras/semana	3.12/lb
Dorado 6-13	950 libras/semana	2.21/lb
Dorado pequeño	----------	1.04/lb

[3] Información proporcionada por el pescador Julio Telchea Vidal, Asociación El Calamar

Bagre	----------	0.91/lb
Primera (corvina, berrugata…)	2,150 libras/semana	1.04/lb
Pargo arriba de 2 lb	1,900 libras/semana	1.95/lb
Pargo (1-2 lb)	2,100 libras/semana	1.95/lb
Tacazonte	1,500 libras/semana	1.95/lb
Sierra	----------	2.21/lb
Cachaco[2]	6,280 libras/semana	0.52/lb
Manta raya blanca	4,125 libras/semana	0.26/lb
Tiburón grande	4,500 libras/semana	1.56/lb
Tiburón pequeño	2,870 libras/semana	1.04/lb
Camarón	200 libras/semana	5.86/lb
Total semana actual	**27,675 lb**	
Total semana previa	**20,545 lb**	
% de incremento con respecto a la semana previa	**26%**	

Banco de Guatemala, tipo de Cambio oficial US$ 1= Q 7.67850 quetzales al 13/07/2019

De acuerdo a informaciones proporcionadas por los pescadores de Puerto San José, las embarcaciones de arrastre están desembarcando a la semana, de 3,000 a 5,000 libras de chacalín que se cotiza a US$ 1.43/lb.

Pesca artesanal, Sipacate y alrededores[5]

Especie o grupo de especies	Captura semanal	Precio primera venta US$
Cachaco	11,630 libras/semana	0.19/lb
Primera (corvina, guavina, otros)	5,500 libras/semana	0.65/lb
Manta Raya blanca	2,000 libras/semana	0.25/lb
Camarón	----------	5.56/lb
Sierra	----------	0.91/lb
Total de la semana actual	**19,130 libras/semana**	
Total de la semana previa	**20,480 libras/semana**	
% de reducción con respecto a la semana previa	**7%**	

Banco de Guatemala, tipo de Cambio oficial US$ 1= Q 7.67850 quetzales al 13/07/2019.

EL SALVADOR: Pesca Artesanal Marina, Playas Negras

Especie o grupo de especies	Captura semanal	Precio primera venta US$
Babosa	960 lb/semana	1.25/lb
Pargo normalmente ¾ a 1 lb	360 lb/semana	1.75/lb
Macarela	600 lb/semana	0.90/lb
Ruco	720 lb/semana	0.60/lb
Cianero	1,200 lb/semana	0.30/lb
Robalo	--------	1.50/lb

[4] Grupo de especies de bajo valor comercial

[5] Información proporcionada por el Sr. José Luis Muralles, Miembro de Confepesca

Langosta	280 lb/semana	4.50/lb
Camarón	160 lb/semana	5.50/lb
Tiburón	240 lb/semana	1.50/lb
Total semana actual	**4,520 lb**	
Total semana previa	**8,691 lb**	
% de reducción con respecto a la semana previa	**48 %**	

EL SALVADOR: Pesca Artesanal Palangrera.

Un pescador artesanal palangrero que tiene como base La Herradura en un viaje de 3 días capturó alrededor de 1,267 lb, de tiburón azul entero (US$ 0.90 lb solo carne, primera venta) y 273 lb de tiburón martillo entero.

De acuerdo a los informes proporcionados por la pesca de palangre a 60 millas de la costa se observan buenos cardúmenes de dorado pequeño y a 100 millas o más se observan dorados grandes 13 up. Ahora los dorados están comiendo la ictiofauna que se encuentra a su disposición y no pican con la carnada que se está utilizando.

El SALVADOR: Pesca Artesanal Continental, en Lago de Güija compartido entre El Salvador y Guatemala[6].

Sector Langue y La Ventana

Especie o grupo de especies	Captura semanal	Precio primera venta US$
Tilapia	1,372 lb/semana	0.70/libra
Caracol (solo carne)	135 lb/semana	2.50/libra

Pesca en Lago de Güija compartido entre El Salvador y Guatemala[7].

Sector El Desagüe

Especie o grupo de especies	Captura semanal	Precio primera venta US$
Tilapia	720 lb/semana	0.70/libra
Caracol (solo carne)	288 lb/semana	2.50/libra
Pepesca	1,800 lb/semana	0.50/libra (peso fresco)

EL SALVADOR: Pesca industrial de camarón:

El informe corresponde **a camarón entero y no establece especie, ni talla**; en el caso del chacalín la información que se ofrece es de cola.

A continuación, se presentan las variaciones de captura de camarón y chacalín durante 2019 con reportes semanales.

Histórico de la captura por día (24 horas) /embarcación

Semana	Camarón/lb	Chacalín/lb
2019		
01 en. - 05 ene.	IND	IND

[6] Información proporcionada por la señora Rosa Miriam Sandoval, miembro de FACOPADES
[7] Información Proporcionada por el pescador Elmer Orellana, miembro de FACOPADES

Semana	Camarón/lb	Chacalín/lb
07 en. - 12 ene	262	85
14 en. - 19 ene	202	93
21 en. - 27 ene	249	14
28 ene - 2 feb.	249	0
04 feb - 9 feb.	193	44
11 feb - 16 feb.	211	27
18 feb - 23 feb	154	82
24 feb - 02 mar	271	21
04 mar - 09 mar	131	72
11 mar - 16 mar	IND	IND
18 mar - 23 mar	211	22
25 mar - 30 mar	IND	IND
01 abril - 06 abril	97	280
08 abril - 13 abril	82	220
15 abril - 20 abril	IND	IND
22 abril - 27 abril	78	183
29 abril - 30 abril	140	78
01 mayo - 8 junio	VEDA	VEDA
09 Junio - 15 junio	65	958
17 junio - 22 junio	55	604
24 junio - 29 junio	56	699
01 julio - 06 julio	51	799
08 julio - 13 julio	46	603

Los precios aproximados de primera venta para el período del 08 al 13 de julio de 2019 fueron:

Camarón blanco: Desde US$ 3.0/libra, hasta US$ 5.50/libra, dependiendo tamaño y presentación.

Chacalín US$ 0.80 – $1.00

En general y en observaciones realizadas durante varios años, con las primeras precipitaciones de la época lluviosa, (normalmente en mayo) “revienta” el chacalín, en palabras de los pescadores y el camarón blanco aparece hasta más avanzado el año, agosto, por ejemplo.

En resumen, el comportamiento de estos crustáceos es normal para la temporada.

NICARAGUA, Pesca artesanal, Masachapa[8,9] (**Pacífico**):

Especie o grupo de especies	Captura	Precio primera venta US$
Anguila amarilla de 3-7/lb	2,674 lb/semana	0.36/lb
Barracuda 1-3 lb	1,389 lb/semana	0.60/lb
Dorado 6-13	----------	
Dorado de 13 up	3,949 lb/semana	2.26/lb
Dorado de 1-6	3,841 lb/semana	0.90/lb
Atún aleta amarilla (10 – 25 lb)	2,420 lb/semana	0.75/lb
Atún pequeño 1-3 lb	----------	0.30/lb

[8] Información proporcionada por el pescador Ramón Rodríguez de Masachapa.
[9] Información proporcionada por la pescadora y comercializadora de Productos del mar: María Ovando.

Especie o grupo de especies	Captura	Precio primera venta US$
Chatarra variada	2,101 lb/semana	0.45/lb
Jurel (20 up, c/u)	958 unidades/semana (19,160 libras)	2.11/unidad
Bagre (1 lb)	----------	0.36/lb
Lenguado 1 lb up	4,326 lb/semana	0.75/lb
Langosta entera arriba del tamaño legal	----------	4.22/lb
Pargo lámina	----------	0.60/lb
Pargo 3 – 4	----------	1.21/lb
Pargo lunarejo de 1-2 lb	2,849 lb/semana	2.26/lb
Pargo lunarejo 2 up	3,681 lb/semana	2.41/lb
Pargo lunarejo ¾ de libra	2,902 lb/semana	1.51/lb
Pargo seda o Guachinango 10-12/lb	----------	1.05/lb
Pargo 0 media	----------	0.75/lb
Pargo cola amarilla 3 lb up	----------	1.21/lb
Pargo guacamayo 6 up	1,683 lb/semana	1.36/lb
Pez Gallo	----------	0.46/lb
Robalo con red de enmalle 9-12 lb	----------	1.96/lb
Tiburón blanco	9,741 lb/semana	0.54/lb
Tiburón gata	2,359 lb/semana	0.30/lb
Tiburón thresher	1,270 lb/semana	0.30/lb
Macarela	3,659 lb/semana	0.90/lb
Manta raya blanca entera	3,610 lb/semana	0.39/lb
Manta raya negra	1,689 lb/semana	0.24/lb
Vela entera	----------	0.45/lb
Total semana actual	**73,303 lb**	
Total semana previa	**49,998 lb**	
% de incremento con respecto a semana previa	**32%**	

Banco Central de Nicaragua, tipo de Cambio oficial US$ 1= 33.1798 Córdobas al 13/07/19

Sra. María Obando, Colaboradora Clima Pesca en Masachapa, Nicaragua

Pescadores artesanales de Masachapa, Nicaragua.

Fotografías María Obando

PANAMÁ. **Pesca Artesanal, Provincia de Herrera[10] del 08 al 12 de julio 2019**

Durante la semana que se informa aparecieron peces muertos en el **Rio La Villa**, Provincia de Herrera, Panamá que provocó preocupación en la población de pescadores de la Provincia, Las Autoridades Provinciales de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), específicamente la Licenciada Cenobia Cedeño, Directora encargada de ARAP Herrera, fue entrevistada el jueves 11 de julio por los medios de comunicación social, a continuación, un resumen de la entrevista:

Entrevistadora: Aparecieron peces muertos, en el río La Villa, probablemente entre la finalización del rio y la playa (desembocadura), vamos a escuchar de la Licda. Cenobia Cedeño (Directora encargada de ARAP en Herrera) una explicación al respecto.

Entrevistada: "Este es un evento a raíz de las fuertes lluvias, nosotros estuvimos monitoreando el Rio y se observaron pocas especies de pescados muertos, pero aclaramos que no se observó nada de basura, solamente basura orgánica, tampoco se observó hidrocarburos, no había malos olores relacionados a los químicos. Es un evento que se da a raíz de los drenajes naturales que desembocan en el río; cuando las lluvias son fuertes arrastran las aguas estancadas. Estas son las causantes del evento, una vez las aguas con alta carga orgánica entran al río, dejan sin oxígeno a los peces. De todas maneras, nosotros seguimos monitoreando para ver si tenemos más peces muertos, pero en el día de hoy no hemos observado.

Entrevistadora: ¿La muerte de los peces podría darse por las mareas altísimas?

Entrevistada: Realmente no es tanto por las mareas sino por las fuertes lluvias que arrastran aguas estancadas y sedimentos, estas aguas dejan a los peces sin oxígeno y mueren. El evento ya pasó y no se esperan nuevas muertes en este momento.

RESUMEN REGIONAL

[10] Informe enviado por el Sr. Jacinto Quinteros con autorización de ARAP

2018

En la **Nota Informativa Clima Pesca Año 5 No. 20** se informó de mortalidades de peces durante los días 12 de mayo en Manglares de Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, Guatemala y el 13 del mismo mes, es decir un día después, se informó de mortalidad de peces en la Provincia de Herrera en Panamá.

Una de las explicaciones emitida en Guatemala por los organismos competentes fue: "Las lluvias, arrastraron excesos de sedimentos los cuales, por los contenidos de materia orgánica existente en su proceso de oxidación, agotaron el oxígeno disuelto, provocando asfixia y como consecuencia la mortalidad de los peces".

En el caso de Panamá, en mayo 2018, el informe oficial fue:

Comunicado del Ministerio de Ambiente de Panamá

Parita, Herrera, 13 de mayo de 2018. Personal del área de Protección de la Calidad Ambiental del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) de la provincia de Herrera, realizó inspección en el sector de Boca Parita, distrito de Parita, en coordinación con el Servicio Nacional Aeronaval y la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), por mortandad de peces.

Personal técnico del Ministerio de Ambiente, realiza verificación de la zona y toma de muestras como parte del proceso de investigación para verificación de posibles fuentes y características en el agua que afectan el comportamiento de los peces, con los cuales se apertura los procesos administrativos a quienes resulten implicados.

El periódico La Prensa[11] de Panamá publica las declaraciones de la Directora de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP, miembro de OSPESCA), Arkelia Vergara quien se expresó de la siguiente manera "Pretendemos determinar si efectivamente estas especies murieron por falta de oxígeno".

Vergara dijo que desde el domingo 13 de mayo, fecha en que se reportó la muerte de bagres, robalo, congo y pargo blanco, se tomaron las muestras de agua para su correspondiente análisis.

Clima Pesca concluyó en el 2018

Tanto en el caso de Guatemala como de Panamá, aparentemente el oxígeno es un factor determinante en la mortalidad de los peces. Desde luego que estas caídas de oxígeno están asociadas a las grandes cantidades de sedimentos que son arrastrados por las corrientes existentes o que se forman a consecuencia de las precipitaciones en esta época del año. Evidentemente mezclados con los sedimentos pueden ser transportados diversos contaminantes.

2019

En junio de 2019 se vuelve a presentar un evento similar, (mortalidad de peces) coincidentemente en los mismos países, Guatemala y Panamá.

[11] La Prensa Provincias, 15 de mayo/2018

En el caso de **Guatemala** el evento ocurrió en la semana del 8 al 13, en la playa de Tecojate y el Río Zanjón Salado, Nueva Concepción Escuintla (Fuente: Henry Sagastume, COMRED Nueva Concepción).

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED) realizó un recorrido por el sitio, encontrarón varios peces muertos alrededor de la playa.

De acuerdo a la información proporcionada, Autoridades emitirán un informe sobre las posibles causas de dichos fenómenos, con el que se procederá a realizar las acciones pertinentes.

En el caso de **Panamá** donde también hubo mortalidad de peces, funcionarios de la Autoridad Competente realizaron declaraciones preliminares referidas a que las fuertes lluvias arrastraron gran cantidad de sedimentos y aguas estancadas con carga orgánica que redujo el contenido de oxígeno, lo que propicio la muerte de peces.

Ambos países, continuan el monitoreo correspondiente para eliminar otras probables causas.

IV. METEOROLOGIA Y OCEANOGRAFIA 14/07/2019

Procedimiento para visualizar en Clima Pesca informes actualizados de cada una de las oficinas de Meteorología y Oceanografía de los países del SICA.

1. En la barra superior encontrarán el título PRONÓSTICO, ingresan a esa sección.

2. Aparecen las banderas de los países del SICA, colóquese sobre la bandera del país que sea de su interés.
3. Dar clic y aparecerá el más reciente boletín informativo del Clima y Oceanografía.

También pueden ingresar a los enlaces que se detallan a continuación:

Belice.
http://www.hydromet.gov.bz/forecasts/marine-forecast

Costa Rica.
http://miocimar.ucr.ac.cr/

El Salvador.
http://www.snet.gob.sv/ver/meteorologia/pronostico/24+horas/

Guatemala.
www.insivumeh.gob.gt

Honduras.
http://copeco.gob.hn/situacion-actual

Nicaragua.
http://www.ineter.gob.ni/pronosticomaritimo

Panamá.
http://www.hidromet.com.pa/pronostico_extendido.php

República Dominicana.
http://www.onamet.gov.do/m/pdto/08w-wprono/02w-winforme-marino.php
http://www.onamet.gov.do/pronostico.php?s=pg

El Observatorio ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de El Salvador a puesto a disposición de los pescadores y público en general, nuevos mapas de temperatura superficial del mar y corrientes, así como pronósticos de oleaje alto y rápido Nuestros lectores pueden informarse directamente visitando Pronóstico Semanal de Condiciones Oceanográficas o escribiendo a fgavidia@marn.gob.sv

INSTITUTO COSTARRICENSE DE PESCA Y ACUÍCULTURA

PRECIOS Y VOLUMENES DE PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS OFRECIDOS EN MERCADO MAYORISTA DE CENADA

Los precios de referencia publicados en este boletín corresponden a productos comercializados exclusivamente en la fecha de recolección de muestra indicada.

Fecha de muestra: 08/07/2019

Producto o especie	Volumen (Kg)	Precio Máximo (¢)	Precio Mínimo (¢)	Precio Moda (¢)
ANGUILA GRANDE	1327	2.500,00	900,00	1.000,00
BONITO ENTERO	95	800,00	600,00	800,00
CABEZAS DE PESCADO	259	500,00	350,00	450,00
CAMARON BLANCO CON CABEZA	34	12.500,00	12.500,00	9.000,00
CAMARON BLANCO O JUMBO	51	15.500,00	15.500,00	12.000,00
CAMARON CAMELLO PELADO	120	6.000,00	6.000,00	6.000,00
CAMARON FIDEL	80	4.500,00	4.500,00	3.500,00
CAMARON PINKY	229	5.500,00	5.000,00	5.500,00
CAMARON PINKY PELADO	200	6.300,00	5.300,00	6.000,00
CHATARRA O PESCADO ENTERO	1685	1.200,00	600,00	1.000,00
CLASE ENTERO	292	2.000,00	100,00	2.000,00
COLA DE BAGRE ENTERO	33	1.400,00	1.400,00	1.800,00
COLA VOLADORA ENTERA	79	1.400,00	1.000,00	1.500,00
CORVINA AGRIA ENTERA	120	2.000,00	1.800,00	2.000,00
CORVINA GRANDE O PRIMERA GRANDE	922	3.000,00	2.800,00	4.000,00
CORVINA PEQUEÑA O PRIMERA PEQUEÑA	2064	2.800,00	2.400,00	3.500,00
JUREL ENTERO	607	500,00	400,00	500,00
LENGUADO ENTERO	100	1.100,00	1.100,00	2.000,00
MACARELA ENTERA	281	2.000,00	1.900,00	1.500,00
MARLIN BLANCO ENTERO	400	2.800,00	2.800,00	1.800,00
MARLIN ROSADO ENTERO	645	1.600,00	1.500,00	1.500,00
PARGO GUACAMAYO ENTERO	24	2.500,00	2.500,00	2.000,00
PARGO MANCHADO 0-1	27	4.000,00	4.000,00	3.000,00
PARGO MANCHADO 2-4	30	3.000,00	3.000,00	3.000,00
PEZ ESPADA SEGUNDA FRESCA	300	1.800,00	1.800,00	2.000,00
PEZ VELA ENTERO	2000	1.100,00	1.000,00	1.000,00
ROBALO ENTERO	6	3.000,00	3.000,00	2.500,00
TIBURON BOLILLO CONGELADO ENTERO	1000	1.400,00	1.400,00	1.600,00
TIBURON BOLILLO FRESCO ENTERO	2211	2.000,00	1.500,00	1.800,00
TIBURON POSTA BLANCA ENTERA	1000	1.300,00	1.300,00	1.400,00
TIBURON TREASHER ENTERO	400	750,00	750,00	800,00

Banco Central de Costa Rica, tasa de cambio de dólar a Colón Costarricense US$ 1 = 578.21 Colones Costarricenses al 08/07/19

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

USDA USAID FHIA SIMPAH

Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras (SIMPAH)

Reporte semanal de precios de venta al por mayor de pecuarios y otros*

Ciudad Tegucigalpa

***Precios mayoristas representan ventas por primeros recibidores en el mercado a comerciantes minoristas u otros compradores para productos de buena calidad y condición, a no ser que sea indicado.**

Código reporte: TGA_PEC, No. 27 **Jueves, 11 de julio de 2019**

Producto	Mercado	Origen	Unidad de Venta	Precios			
				Rango		Rango Moda	
				Bajo	Alto	Bajo	Alto
				Lempiras			
Pescados y mariscos							
Calamar con tinta	La Isla	Nicaragua	Libra	70.00	70.00		
Calamar sin tinta	La Isla	Nicaragua	Libra	130.00	130.00		
Camarón cola verde	La Isla	Cedeño	Libra	85.00	85.00		
Camarón de cultivo con cabeza	La Isla	Cedeño	Libra	70.00	70.00		
Camarón de cultivo sin cabeza	La Isla	Cedeño	Libra	90.00	90.00		
Camarón Fiebre con cáscara	La Isla	Cedeño	Libra	25.00	25.00		
Camarón Fiebre sin cáscara	La Isla	Cedeño	Libra	50.00	50.00		
Camarón jumbo	La Isla	Cedeño	Libra	200.00	200.00		
Camarón semi jumbo	La Isla	Cedeño	Libra	160.00	160.00		
Camarón Tigre	La Isla	Cedeño	Libra	85.00	85.00		
Caracol	La Isla	Cedeño	Libra	160.00	160.00		
Curiles	La Isla	Cedeño	Libra	130.00	130.00		
Filete de Bagre	La Isla	Cedeño	Libra	50.00	50.00		
Filete de Corvina	La Isla	Cedeño	Libra	120.00	120.00		
Filete de Raya	La Isla	Cedeño	Libra	45.00	45.00		
Filete de Robalo	La Isla	Cedeño	Libra	120.00	120.00		
Filete de Tilapia	La Isla	Lago de Yojoa	Libra	75.00	75.00		
Jaiba	La Isla	Cedeño	Libra	30.00	30.00		
Pescado Babosa	La Isla	Cedeño	Libra	35.00	35.00		
Pescado Bagre	La Isla	Cedeño	Libra	28.00	28.00		
Pescado Berrugato	La Isla	Cedeño	Libra	30.00	30.00		
Pescado Blanco	La Isla	Cedeño	Libra	25.00	25.00		
Pescado Corvina	La Isla	Cedeño	Libra	55.00	55.00		
Pescado Galiciano	La Isla	Cedeño	Libra	30.00	30.00		
Pescado Jurel	La Isla	Cedeño	Libra	15.00	15.00		
Pescado Lisa	La Isla	Cedeño	Libra	25.00	25.00		
Pescado Macarela	La Isla	Cedeño	Libra	28.00	28.00		
Pescado Mero	La Isla	Cedeño	Libra	60.00	60.00		
Pescado Mojarra	La Isla	Cedeño	Libra	25.00	25.00		
Pescado Panchita	La Isla	Cedeño	Libra	25.00	25.00		
Pescado Pargo rojo	La Isla	Cedeño	Libra	55.00	55.00		
Pescado Robalo	La Isla	Cedeño	Libra	55.00	55.00		
Pescado Ruco	La Isla	Cedeño	Libra	28.00	28.00		
Pescado Tilapia gris	La Isla	Cedeño	Libra	40.00	40.00		
Pescado Tilapia roja	La Isla	Cedeño	Libra	45.00	45.00		
Pulpo	La Isla	Nicaragua	Libra	150.00	150.00		

Banco Central de Honduras, Tasa de Cambio: US$ 1 = L. 24.4803

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

USDA USAID FHIA SIMPAH

Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras (SIMPAH)

Reporte semanal de precios de venta al por mayor de pecuarios y otros*

Ciudad San Pedro Sula

***Precios mayoristas representan ventas por primeros recibidores en el mercado a comerciantes minoristas u otros compradores para productos de buena calidad y condición, a no ser que sea indicado.**

Código reporte: SPS_PEC, No. 27 **Jueves, 11 de julio de 2019**

Producto	Mercado	Origen	Unidad de Venta	Precios			
				Rango		Rango Moda	
				Bajo	Alto	Bajo	Alto
				Lempiras			
Pescados y mariscos							
Calamar	Dandy	La Ceiba	Libra	90.00	95.00		
Camarón Fiebre con cáscara	Dandy	La Ceiba	Libra	30.00	30.00		
Camarón Fiebre sin cáscara	Dandy	La Ceiba	Libra	43.00	45.00		
Camarón jumbo	Dandy	La Ceiba	Libra	180.00	185.00		
Camarón limpio	Dandy	La Ceiba	Libra	130.00	140.00		
Camarón semi jumbo	Dandy	La Ceiba	Libra	145.00	150.00		
Caracol	Dandy	La Ceiba	Libra	130.00	135.00		
Filete de Bass	Dandy	La Ceiba	Libra	50.00	50.00		
Filete de Mero	Dandy	La Ceiba	Libra	45.00	50.00		
Filete de Robalo	Dandy	Cedeño	Libra	50.00	55.00		
Filete de Tilapia	Dandy	Cedeño	Libra	65.00	68.00		
Jaiba	Dandy	Tela	Cien und (35 lb)	700.00	700.00		
King Crab	Dandy	La Ceiba	Libra	80.00	90.00		
Langosta	Dandy	La Ceiba	Libra	130.00	140.00		
Pescado Corvina	Dandy	La Ceiba	Libra	35.00	40.00		
Pescado Pargo rojo	Dandy	La Ceiba	Libra	50.00	50.00		
Pescado Robalo	Dandy	La Ceiba	Libra	40.00	45.00		
Pescado Tilapia gris	Dandy	Lago de Yojoa	Libra	30.00	32.00		
Pescado Tilapia roja	Dandy	Lago de Yojoa	Libra	38.00	40.00		
Pulpo	Dandy	La Ceiba	Libra	140.00	140.00		

Banco Central de Honduras, Tasa de Cambio: US$ 1 = L. 24.4803

INSTITUTO NICARAGUENSE DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

PRECIOS PROMEDIOS DE PRODUCTOS PESQUEROS POR MERCADO

SEMANA DEL 08 AL 14 DE JULIO

Producto	Unidad de medida	Mercados de Managua					Mercados de León	Mercados de Chinandega	Mercados de Rivas	Mercados de Masaya	Mercados de San Carlos	Mercado de Bluefields	Mercado de Jinotepe	Precio Mínimo	Mercado
		Mercado Oriental	Mercado Roberto Huembes	Mercado Rubén Darío	Mercado Iván Montenegro	Mercado Mayoreo									
Pescados Enteros															
Pargo	Libra	C$ 60.00	C$ 90.00	C$ 80 - 90	C$ 80 - 85	C$ 70.00	C$ 70 - 75	C$ 50 - 65	C$ 70.00			C$ 40.00		C$ 40.00	Mercados de Bluefields
Macarela	Libra	C$ 60.00		C$ 65.00	C$ 65.00		C$ 30.00	C$ 25 - 30	C$ 75.00					C$ 25.00	Mercados de Chinandega
Bagre	Libra	C$ 50.00	C$ 50.00	C$ 50.00	C$ 50.00	C$ 45.00	C$ 24 - 30	C$ 23 - 25	C$ 35.00					C$ 23.00	Mercados de Chinandega
Ruco	Libra	C$ 40.00	C$ 70.00	C$ 50.00	C$ 60.00	C$ 50.00	C$ 40.00		C$ 60.00					C$ 40.00	Mercados de León y Oriental - Managua
Corvina	Libra				C$ 70.00		C$ 35 - 40	C$ 45 - 55						C$ 35.00	Mercados de León
Robalo	Libra			C$ 60.00	C$ 70.00		C$ 40 - 50	C$ 45 - 60				C$ 40.00		C$ 40.00	Mercados de León y Bluefields
Atún	Libra		C$ 50.00						C$ 60.00					C$ 50.00	Mercado Roberto Huembes - Managua
Lisa	Libra						C$ 23 - 30	C$ 23 - 35				C$ 30.00		C$ 23.00	Mercados de León y Chinandega
Palometa	Libra	C$ 35.00					C$ 22 - 25	C$ 20 - 25						C$ 20.00	Mercados de Chinandega
Lenguado	Libra	C$ 35.00												C$ 35.00	Solamente se encontró en el mercado Oriental - Managua
Roncador	Libra														No se encontró
Jurel	Libra	C$ 30.00					C$ 35.00	C$ 23 - 25	C$ 35 - 40					C$ 23.00	Mercados de Chinandega
Dorado															No se encontró
Mero	Libra			C$ 60.00		C$ 60.00		C$ 25 - 40						C$ 25.00	Mercados de Chinandega
Tilapia	Libra		C$ 40.00	C$ 50.00	C$ 50.00	C$ 40.00								C$ 40.00	Mercados Roberto Huembes y Mayoreo - Managua
Guapote	Libra		C$ 60.00		C$ 60.00	C$ 60.00	C$ 25.00							C$ 25.00	Mercados de León
Mojarra	Libra	C$ 25.00			C$ 40.00	C$ 30.00	C$ 20.00							C$ 20.00	Mercados de León
Guabina	Libra	C$ 25.00			C$ 40.00		C$ 30.00							C$ 25.00	Mercado Oriental - Managua
Filetes															
Filete Corvina	Libra							C$ 30 - 70						C$ 30.00	Solamente se encontró en los mercados de Chinandega
Filete de Tiburón	Libra	C$ 70.00	C$ 70.00				C$ 25 - 35		C$ 90.00					C$ 25.00	Mercados de León
Filete de Raya	Libra	C$ 60.00		C$ 60.00			C$ 35 - 45	C$ 23 - 45						C$ 23.00	Mercados de Chinandega
Filete de Bagre	Libra	C$ 60.00		C$ 60.00				C$ 25 - 60						C$ 25.00	Mercados de Chinandega
Filete Pargo	Libra								C$ 110.00					C$ 110.00	Solamente se encontró en los mercados de Rivas
Filete de lenguado	Libra	C$ 70.00		C$ 80.00										C$ 70.00	Mercado Oriental - Managua
Filete de Macarela	Libra								C$ 90 - 110					C$ 90.00	Solamente se encontró en los mercados de Rivas
Filete de Robalo	Libra							C$ 35 - 70						C$ 35.00	Solamente se encontró en los mercados de Chinandega
Filete de anguila	Libra	C$ 70.00	C$ 80.00				C$ 40 - 50							C$ 40.00	Mercados de León
Filete de Atún	Libra														No se encontró
Filete de Mojarra	Libra														No se encontró
Filete de Dorado	Libra					C$ 60.00			C$ 90.00					C$ 60.00	Mercado Mayoreo - Managua
Filete de Jurel	Libra							C$ 18 - 50						C$ 18.00	Solamente se encontró en los mercados de Chinandega
Filete de Tilapia	Libra		C$ 70.00											C$ 70.00	Solamente se encontró en el mercado Roberto Huembes - Managua

INSTITUTO NICARAGUENSE DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA

PRECIOS PROMEDIOS DE PRODUCTOS PESQUEROS POR MERCADO

SEMANA DEL 08 AL 14 DE JUNIO

Productos	Unidad de Medida	Mercados de Managua					Mercados de Leon	Mercados de Chinandega	Mercados de Rivas	Mercados de Jugalpa	Mercados de San Carlos	Mercado de Bluefields	Mercados de Bilwi	Precio Minimo	Mercado
		Mercado Oriental	Mercado Roberto Huembes	Mercado Israel Lewites	Mercado Iván Montenegro	Mercado Mayoreo									
Camarones y Langostas															
Camaron 90G	Libra														No se encontró
Camarón 90M	Libra														No se encontró
Camarón 71-90	Libra			C$ 120.00										C$ 120.00	Solamente se encontró en el mercado Israel Lewites - Managua
Camaron 61-70	Libra														No se encontró
Camaron 51-60	Libra	C$ 80.00	C$ 150.00											C$ 80.00	Mercado Oriental - Managua
Camaron 41-50	Libra			C$ 150.00										C$ 150.00	Solamente se encontró en el mercado Israel Lewites - Managua
Camaron 36-40	Libra					C$ 160.00								C$ 160.00	Solamente se encontró en el mercado Mayoreo - Managua
Camaron 31-35	Libra	C$ 110.00	C$ 150.00											C$ 110.00	Mercado Oriental - Managua
Camaron 26-30	Libra	C$ 140.00												C$ 140.00	Solamente se encontró en el mercado Oriental - Managua
Camaron 21-25	Libra														No se encontró
Camaron 16-20	Libra														No se encontró
Langosta entera del Pacifico	Libra	C$ 110.00	C$ 150.00	C$ 150.00			C$ 210 - 230							C$ 110.00	Mercado Oriental - Managua
Cola de Langosta caribe	Libra						C$ 225 - 235							C$ 225.00	Solamente se encontró en los mercados de León
Jaiba	Libra			C$ 50.00			C$ 45 - 50	C$ 40 - 50	C$ 60.00					C$ 40.00	Mercados de Chinandega
Pulpo	Libra														No se encontró
Calamar	Libra														No se encontró
Almejas	Libra	C$ 30.00												C$ 30.00	Solamente se encontró en el mercado Oriental - Managua
Mejillones	Libra														No se encontró
Conchas Negras	Docena	C$ 30.00	C$ 35.00	C$ 30.00		C$ 30.00	C$ 35 - 40	C$ 20 - 30						C$ 20.00	Mercados de Chinandega
Ostiones	Bolsita											C$ 10.00		C$ 10.00	Solamente se encontró en el mercado Bluefields
Punche	3 unidades	C$ 30.00	C$ 45.00	C$ 40.00			C$ 40 - 45							C$ 30.00	Mercado Oriental - Managua
Cabezas de Pescado	Libra	C$ 20.00	C$ 20.00	C$ 25 - 30		C$ 20.00		C$ 10 - 15						C$ 10.00	Mercados de Chinandega
Chacalin Seco	Libra	C$ 100.00	C$ 120.00	C$ 120.00		C$ 120.00								C$ 100.00	Mercado Oriental - Managua
Pescado seco salado	Libra	C$ 80.00				C$ 100.00	C$ 50 - 60	C$ 50 - 150						C$ 50.00	Mercados León y Chinandega
Sardina Seca	Libra	C$ 100.00				C$ 120.00								C$ 100.00	Mercado Oriental - Managua

Fuente: Comerciantes de los diferentes mercados de Managua y Departamentos.