CLIMA PESCA
Nota Informativa Año 7 N°13
30/03/2020

SECCIONES	CONTENIDO	PÁGINA
I	**Noticias** Desafíos de gobernanza para las naciones tropicales que pierden especies de peces debido al Cambio Climático	1
II	**Situación actualizada** Temperatura Superficial del Mar (TSM), Clorofila, Vientos, Blanqueamiento de Corales	2
III	**Impactos sobre la Pesca y la Acuicultura,** Resumen Regional	7
IV	**Meteorología y Oceanografía,** Informe por país	8
ANEXO 1	**Precios de productos de la pesca y acuicultura**	11

I. NOTICIAS

Desafíos de gobernanza para las naciones tropicales que pierden especies de peces debido al Cambio Climático

Oremus, K.L., Bone, J., Costello, C. *et al.* Governance challenges for tropical nations losing fish species due to climate change. *Nat Sustain* (2020).

Resumen

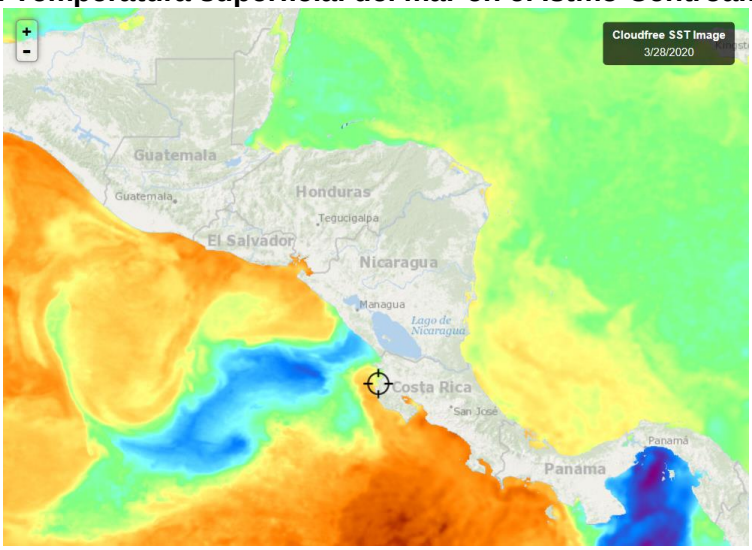
El cambio climático está llevando a las poblaciones pesqueras fuera de sus rangos históricos. Junto con el desafío de manejo de especies que ingresan a nuevas jurisdicciones, la salida de especies de las aguas de los países plantea amenazas distintas para esos recursos y las economías que dependen de ellos. Mostramos que este riesgo es particularmente agudo en los trópicos, donde las salidas proyectadas son más altas y las entradas son menos. Encontramos que los marcos de políticas existentes están mal equipados para este desafío y sugerimos un camino a seguir que se base en la política climática.

Les invitamos a leer el artículo completo acá: **Governance challenges for tropical nations losing fish species due to climate change**

II. SITUACIÓN ACTUALIZADA AL 30 DE MARZO DE 2020

La **fig. 1** muestra la temperatura superficial del mar, el **28 de marzo de 2020.** 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.

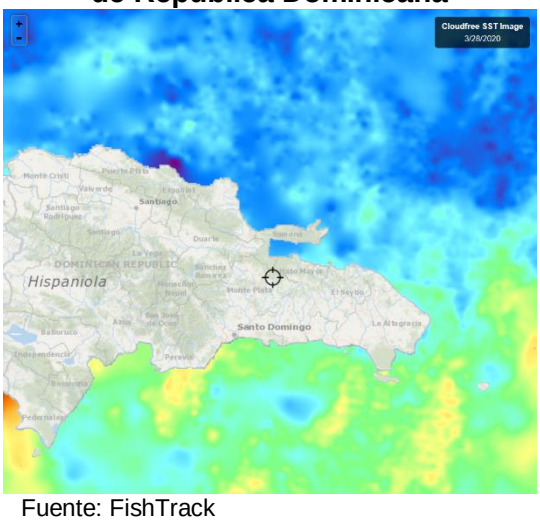
Ubicación	Rango de Temperatura (°C)
Pacífico	
Tehuantepec	29.5 – 29.6
Costa de Guatemala	28.4 – 30.0
Costa de El Salvador	29.0 – 30.1
Costa de Nicaragua	25.7 – 29.5
Masachapa, Nicaragua	27.1 – 27.2
Papagayo	26.6 – 28.1
Golfo de Fonseca	29.0 – 29.9
Costa de Costa Rica	27.8 – 30.5
Costa de Panamá	24.3 – 29.8
Golfo de Panamá	22.5 – 25.7
Caribe	
Costa de Belice	27.7 – 28.1
Golfo de Honduras	26.9 – 28.1
Resto del Caribe Centroamericano	27.1 – 28.7

Para la semana que se informa, las aguas más cálidas se observan en la costa de El Salvador, mientras que las más frías en el Golfo de Panamá.

La **fig. 2** muestra la temperatura superficial del mar al **28 de marzo de 2020,** 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

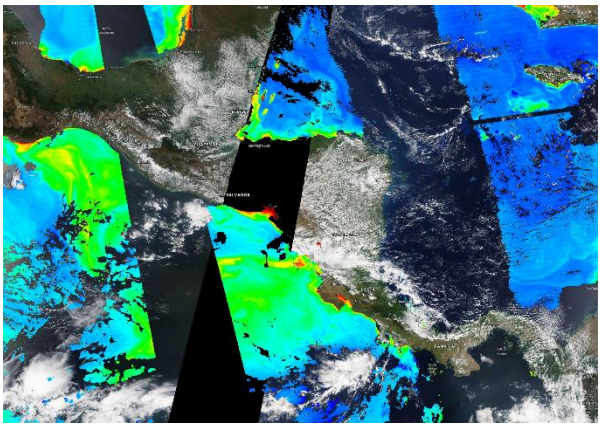
Tabla 2. Distribución de Temperaturas Superficiales del Mar en República Dominicana

Ubicación	Rango de Temperatura (°C)
Litoral Caribe	26.6 – 27.8
Litoral Atlántico	25.6 – 26.8
Bahía de Samaná (Atlántico)	26.3 – 26.6

CLOROFILA

La **fig. 3** muestra la presencia de la clorofila a, para el **28 de marzo de 2020**; 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

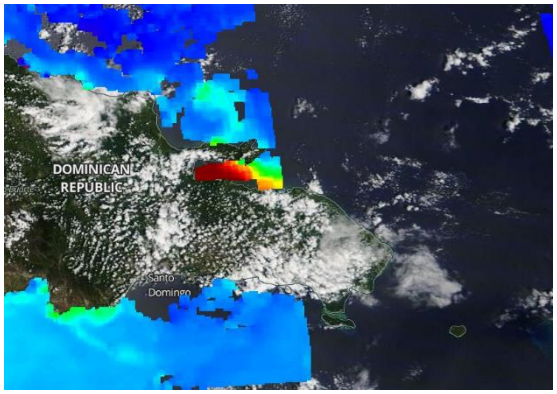
Sitio	Valor clorofila a (mg/m^3)
Pacífico	
Istmo de Tehuantepec	0.2 – 1.2

Costa de Guatemala	Ind
Costa de El Salvador	0.8 – 3.6
Golfo de Fonseca	8.8 – 13.9
Costa de Nicaragua	0.2– 0.7
Gran Lago de Nicaragua	Ind
Papagayo	0.2 – 0.6
Golfo de Nicoya, Costa Rica	3-2 – 6.3
Litoral Pacífico de Costa Rica	1.0 – 5.9
Litoral Pacífico de Panamá (Golfo de Chiriquí)	Ind
Golfo de Panamá, Panamá	Ind
Caribe	
Costa de Belice	Ind
Lago Izabal (Guatemala)	Ind
Golfo de Honduras	0.5 – 1.0
Costa Misquita de Honduras	0.3 – 0.6
Costa Caribe de Nicaragua	Ind
Costa Caribe de Costa Rica (Limón)	Ind
Bocas del Toro, Panamá	Ind

Las lecturas de Clorofila a, para el periodo no se presentan visibles para algunas de las áreas del Pacífico y el Caribe.

La **fig. 4** muestra la presencia de la clorofila a, para el **28 de marzo de 2020** en República Dominicana. Las lecturas correspondientes se presentan en la Tabla 4.

Fig. 4 Concentración de clorofila a en los litorales de República Dominicana



Fuente: NASA – EODIS; presentada por Clima Pesca.

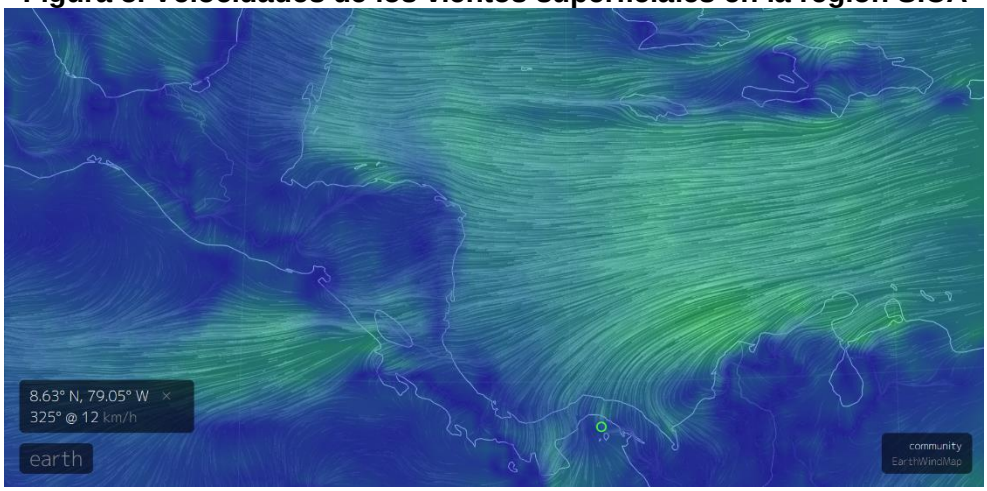
Tabla 4. Valores de Clorofila a, en República Dominicana

Sitio	Valor clorofila “a” (mg/m^3)
Samaná	16.0 – 17.2
Litoral Atlántico	ind
Barahona (Caribe)	0.1 – 0.2
Pedernales (Caribe)	0.1 – 1.7
Lago Enriquillo	ind

VIENTO

La imagen de vientos superficial del 29/03/2020 (15:00, hora local) presentada en la **fig.5** muestra los vientos superficiales en la región del SICA cuyas velocidades se registran en la **Tabla 5**.

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



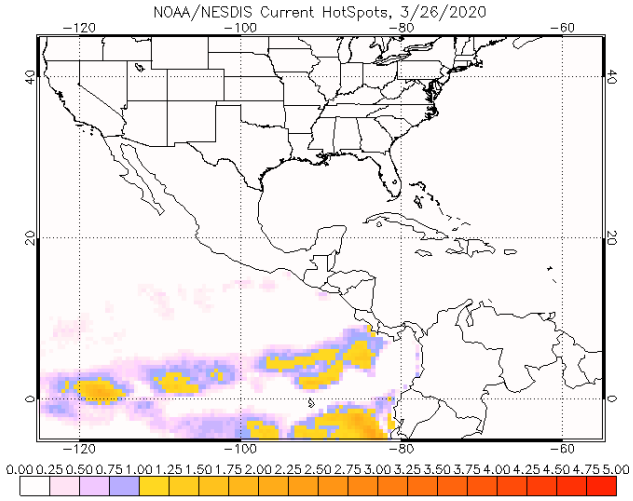
Fuente Earth

Tabla 5. Velocidades de vientos superficiales

	Sitio	Velocidad del viento (km/h)
Pacífico	Tehuantepec	14.8 – 22.2
	Costa de Guatemala	16.7 – 24.1
	Golfo de Fonseca	16.7 – 31.5
	Masachapa, Nicaragua	27.8
	Papagayo	33.3 – 37.0
	Golfo de Panamá	14.8 – 29.6
Caribe	Costa norte de Belice	24.1
	Roatán	40.7 – 42.6
	Puerto Cortés, Honduras	24.1
	Bluefields, Nicaragua	18.5 – 20.4
	Limón, Costa Rica	14.8
	Bocas del Toro, Panamá	9.3 – 11.1
	Colón, Panamá	22.2
Atlántico	Samaná, Rep. Dominicana	18.5 – 25.9
	Monte Cristi, Rep. Dominicana (Atlántico)	40.7

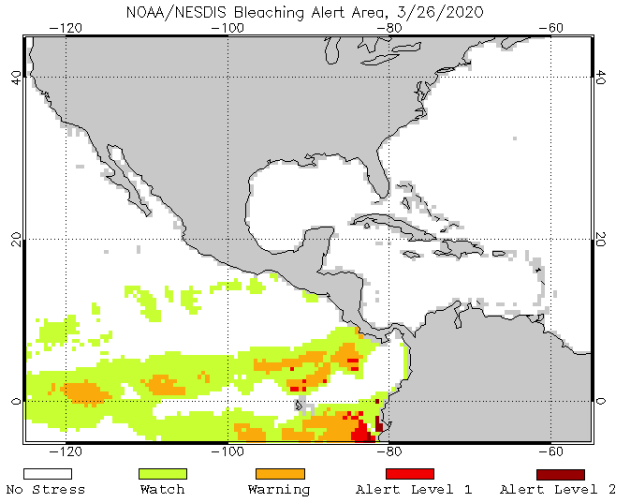
En la región de los países del SICA, las mayores velocidades del viento a las 15:00 horas de Centroamérica del 29 de marzo de 2020, se registraron en Papagayo en el Pacífico; Monte Cristi en el Atlántico y Roatán en Honduras para el Caribe.

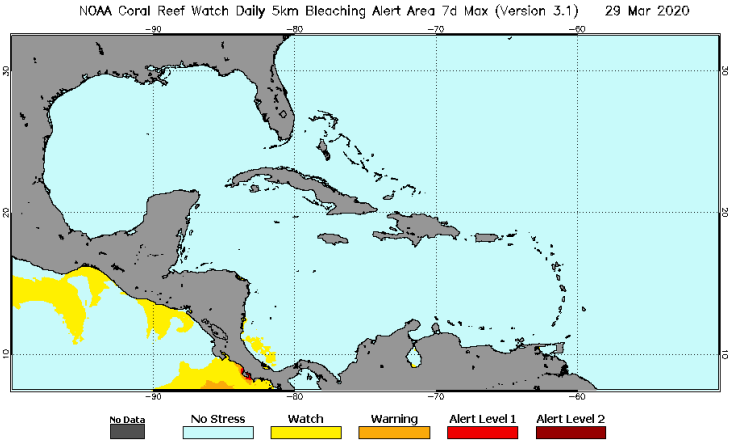
BLANQUEAMIENTO DE CORALES[1]



Para las mediciones del estrés por calor de los corales, los niveles de alerta para la región se mantienen en los índices de cuidado para la costa del Pacífico de Costa Rica y parte de Panamá.

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





[1] Operational Coral Bleaching HotSpots for 2020

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 23 al 28 de marzo de 2020
Fase de la luna durante el período informado: Luna nueva

El SALVADOR: Pesca Artesanal Continental, en el Lago de Güija compartido entre El Salvador y Guatemala[2].
Sector Langue y La Ventana

Especie o grupo de especies	24-29 de febrero de 2020 lb/semana	Precio primera venta US$/libra
Tilapia	2,140	0.87
Guapote tigre	---	---
Caracol (solo carne)	---	---

Con el nivel del lago, se ha incrementado la presencia de 24 pescadores, trabajando en la semana los cuales realizan pesca de arrastre.

Si bien los precios se han mantenido, hay dificultad en la comercialización debido a las restricciones de movilidad por la crisis del COVID-19.

En cuanto al clima, se han presentado vientos calmos provenientes del sur en las tardes.

NICARAGUA. Pesca Artesanal, Masachapa. Managua[3]

Especie o grupo de especies	16 al 21 de marzo de 2020		23 al 28 de marzo de 2020	
	Captura semanal (lb/semana)	Precio primera venta (US$/libra)	Captura semanal (lb/semana)	Precio primera venta (US$/libra)
Pargo lunarejo 1-2 lb			6,758	0.88
Pargo lunarejo 3-5 lb				
Pargo lunarejo ¾ lb			3,821	0.73
Pargo lunarejo 2-4 lb			3,754	0.82
Pargo dientón				
Pargo blanco o ruco				
Chatarra			3,890	0.44
Jurel ud. > 10 lb				
Jurel (8-9 lb)				
Jurel (3-5 lb)			12,674	0.12
Tiburón blanco			6,858	0.44
Tiburón tressehel			6,830	0.29
Atún blanco				

[2] Información proporcionada por la señora Rosa Miriam Sandoval, miembro de FACOPADES.
[3] Información proporcionada por la señora María Obando.

Atún negro ud. > 3lb			10,854	0.15
Atún negro			6,864	0.12
Atún aleta amarillas			4,371	0.44
Manta raya			---	---
Raya de dos cachos			---	---
Raya blanca entera			4,321	0.41
Pez hoja ud. >1lb			6,871	0.59
Dorado 6-12 lb			---	---
Dorado >13 lb			---	---
Macarela ud.>1 lb.			5,640	0.73
Barracuda			---	---
Ruco > 1 lb			---	---
Ruco 3/4			---	---
Ruco 1/2			---	---
Pez gallo			---	---
Total			**76,642**	

Nota: US$ 1 = C$34.0601 (Banco Central de Nicaragua, 21 de marzo de 2020)
US$ 1 = C$34.0794 (Banco Central de Nicaragua, 28 de marzo de 2020)

La pesca durante la semana fue normal, con mareas altas. Debido a la situación las ventas son bajas.

RESUMEN REGIONAL

La situación que vive la región ante la pandemia del COVID-19, afecta de manera general la actividad de la pesca y la acuicultura, en los diferentes eslabones de la cadena de valor de la pesca artesanal.

Si bien de los lugares reportados hay buenas pescas, se presentan problemas en la comercialización por las bajas ventas y las dificultades de movilización en el caso de Guija.

IV. METEOROLOGIA Y OCEANOGRAFIA 30/03/2020

Pronóstico Centro de Predicción Climática. **Período: 26 de marzo al 1° de abril de 2020.**

Se ha registrado una lluvia estacional en Centroamérica durante los últimos 7 días.

Se observaron precipitaciones de leves a moderadas a lo largo de las costas del Caribe.

Durante la primera mitad de marzo, dos semanas consecutivas de lluvias intensas condujeron al desarrollo de excedentes de humedad en muchas partes del este de Guatemala, el sur de Belice, la parte norte de Honduras y una parte del noreste de Nicaragua. Se ha observado un leve rendimiento de lluvia por debajo del promedio en partes a lo largo del Golfo de Fonseca, incluido el resto de la parte noroeste de Nicaragua. El índice

de salud de la vegetación muestra cierta vegetación en crecimiento sobre el norte de Nicaragua y Guatemala, mientras que Honduras está luchando por el área afectada por las inundaciones hace un par de semanas.

Para el próximo período de pronóstico, en la primera semana de acuerdo al Sistema de Pronósticos del Conjunto Global (GEFS de la NOAA) revela algunas lluvias esperadas en las áreas este y central de Guatemala, Belice, la parte occidental de El Salvador. Se esperan precipitaciones de leves a moderadas en la parte oriental de Honduras y las zonas de la costa atlántica de Nicaragua. La temperatura mínima según el Modelo de Predicción Meteorológica (GFS) para la primera semana predice una temperatura esperada casi normal a estacional.

English version here: **Climate Prediction Center's Central America Hazards Outlook. March 26 – April 01, 2020**

El Salvador: Oleaje y Viento en el Mar

Para la semana del viernes 27 de marzo al jueves 2 de abril de 2020, en la costa de El Salvador, las condiciones que se prevén de oleaje y viento en el mar, son apropiadas para actividades como la pesca, transporte y turismo marítimo.

El oleaje que arribará a la costa de El Salvador es generado por tormentas extra tropicales en el Pacífico Sur, al sur de la isla de Pascua, entre Oceanía y Suramérica. El viento en el mar frente a nuestra costa, estará influenciado por el Flujo del Este (vientos alisios), que sopla sobre el mar Caribe, atravesando el istmo Centroamericano sobre los lagos de Nicaragua y por el Flujo del Norte (asociado a frentes fríos), que sopla sobre el golfo de México, cruzando el istmo de Tehuantepec al Sur de México.

En la costa de El Salvador, el oleaje vendrá del sur-suroeste, con velocidad entre 40 a 60 kilómetros por hora y, altura máxima entre 1.2 y 1.7 metros, mientras que el viento en el mar provendrá, preferentemente, del sur-suroeste, con velocidad máxima entre 24 y 36 kilómetros por hora.

Para el viernes 27 de marzo de 2020 se prevé que el oleaje vendrá del sur-suroeste, con velocidad de 50 kilómetros por hora y, altura máxima entre 1.1 y 1.6 metros. Mientras que el viento en el mar provendrá, preferentemente, del sur con velocidad entre 8 y 20 kilómetros por hora.

Frente a la costa salvadoreña, los valores típicos para el oleaje son: 37 kilómetros por hora de velocidad y, 1.5 metros de altura, mientras que para el viento en el mar es de 13 kilómetros por hora de rapidez.

Más información leer: **Pronóstico Semanal de Oleaje y Viento en el Mar**.

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

Anexo 1. Precios de los productos de la pesca y la acuicultura

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

INPESCA
INSTITUTO NICARAGUENSE DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA
PRECIOS PROMEDIOS DE PRODUCTOS PESQUEROS POR MERCADO
SEMANA DEL 23 AL 29 DE MARZO

2020 TE ♥ Nicaragua

PATRIA! PAZ! PORVENIR!

Productos	Unidad de Medida	Mercados de Managua					Mercados de León	Mercados de Chinandega	Mercados de Rivas	Mercados de Juigalpa	Mercados de San Carlos	Mercado de Bluefields	Mercados de Bilwi	Precio Minimo	Mercado
		Mercado Oriental	Mercado Roberto Huembes	Mercado Israel Lewites	Mercado Ivan Montenegro	Mercado Mayoreo									
Pescados Enteros															
Pargo	Libra	C$ 55.00		C$ 100 - 120	C$ 100.00	C$ 70.00	C$ 80 - 90	C$ 70 - 75				C$ 50.00		C$ 50.00	Mercado de Bluefields
Macarela	Libra	C$ 50.00	C$ 70.00	C$ 70.00	C$ 65.00	C$ 60.00		C$ 25 - 32	C$ 70.00					C$ 25 - 32	Mercado de Chinandega
Bagre	Libra	C$ 30.00		C$ 50.00			C$ 30 - 35	C$ 25 - 35				C$ 30.00		C$ 25 - 35	Mercado de Chinandega
Ruco	Libra		C$ 80.00	C$ 70.00	C$ 70.00	C$ 60.00	C$ 55 - 60							C$ 55 - 60	Mercado de León
Corvina	Libra	C$ 45.00	C$ 80.00	C$ 70.00	C$ 70.00		C$ 60.00	C$ 40 - 70				C$ 60.00		C$ 40 - 70	Mercado de Chinandega
Robalo	Libra						C$ 60 - 70	C$ 40 - 70				C$ 50.00		C$ 40 - 70	Mercado de Chinandega
Atún	Libra								C$ 35 - 55					C$ 35 - 55	Mercado de Rivas
Lisa	Libra						C$ 28 - 32	C$ 18 - 30						C$ 18 - 30	Mercado de Chinandega
Palometa	Libra	C$ 30.00	C$ 60.00	C$ 60.00			C$ 30 - 35	C$ 18 - 30				C$ 35.00		C$ 18 - 30	Mercado de Chinandega
Lenguado	Libra	C$ 30.00					C$ 35 - 40							C$ 30.00	Mercado Oriental
Roncador	Libra														No se encontró
Jurel	Libra				C$ 40.00		C$ 50.00	C$ 20 - 32	C$ 35 - 40					C$ 20 - 32	Mercado de Chinandega
Dorado															No se encontró
Mero	Libra		C$ 60.00					C$ 35 - 60						C$ 35 - 60	Mercado de Chinandega
Tilapia	Libra	C$ 40.00	C$ 40.00		C$ 60.00	C$ 40.00					C$ 20 - 30			C$ 20 - 30	Mercado de San Carlos
Guapote	Libra		C$ 70.00		C$ 70 - 80	C$ 60.00	C$ 30 - 35				C$ 14 - 40			C$ 14 - 40	Mercado de San Carlos
Mojarra	Libra	C$ 25.00	C$ 40.00		C$ 40.00	C$ 30.00	C$ 25 - 30		C$ 16.00		C$ 16 - 24			C$ 16 - 24	Mercado de San Carlos y Rivas
Guabina	Libra						C$ 35.00							C$ 35.00	Mercado de León
Filetes															
Filete Corvina	Libra							C$ 30 - 60						C$ 30 - 60	Mercado de Chinandega
Filete de Tiburón	Libra	C$ 60.00	C$ 80.00	C$ 70.00	C$ 80.00		C$ 38 - 42		C$ 90.00					C$ 38 - 42	Mercado de León
Filete de Raya	Libra	C$ 45.00		C$ 60.00	C$ 60.00		C$ 50 - 60	C$ 18 - 35						C$ 18 - 35	Mercado de Chinandega
Filete de Bagre	Libra	C$ 70.00						C$ 18 -45						C$ 18 -45	Mercado de Chinandega
Filete Pargo	Libra														No se encontro
Filete de Lenguado	Libra	C$ 65.00		C$ 80 - 90	C$ 85 - 90	C$ 70.00								C$ 65.00	Mercado Oriental
Filete de Macarela	Libra								C$ 100.00					C$ 100.00	Mercado de Rivas
Filete de Robalo	Libra											C$ 90.00		C$ 90.00	Mercado de Bluefields
Filete de Anguila	Libra	C$ 65.00					C$ 55 - 65							C$ 55 - 65	Mercado de León
Filete de Atún	Libra														No se encontró
Filete de Mojarra	Libra										C$ 60.00			C$ 60.00	Mercado de San Carlos
Filete de Dorado	Libra														No se encontro
Filete de Mero															No se encontró
Filete de Jurel	Libra							C$ 18 - 40				C$ 50.00		C$ 18 - 40	Mercado de Chinandega
Filete de Tilapia	Libra										C$ 70.00			C$ 70.00	Mercado de San Carlos

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

INSTITUTO NICARAGUENSE DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA
PRECIOS PROMEDIOS DE PRODUCTOS PESQUEROS POR MERCADO
SEMANA DEL 23 AL 29 DE MARZO

2020 TE Nicaragua

PATRIA! PAZ! PORVENIR!

Productos	Unidad de Medida	Mercados de Managua					Mercados de León	Mercados de Chinandega	Mercados de Rivas	Mercados de Juigalpa	Mercados de San Carlos	Mercado de Bluefields	Mercados de Bilwi	Precio Minimo	Mercado
		Mercado Oriental	Mercado Roberto Huembes	Mercado Israel Lewites	Mercado Ivan Montenegro	Mercado Mayoreo									
Camarones y Langostas															
Camaron BKS	Libra														No se encontró
Camarón BKM	Libra														No se encontró
Camarón 71-90	Libra		C$ 120.00	C$ 120.00		C$ 120.00								C$ 120.00	Mercado Israel Lewites, Roberto Huembes y Mayoreo
Camaron 61-70	Libra														No se encontró
Camaron 51-60	Libra		C$ 140.00		C$ 120.00									C$ 120.00	Mercadoo Ivan Montenegro
Camaron 41-50	Libra		C$ 150.00	C$ 150.00	C$ 150.00									C$ 150.00	Mercado Israel Lewites, Ivan Montenegro y Roberto Huembes
Camaron 36-40	Libra														No se encontro
Camaron 31-35	Libra														No se encontro
Camaron 26-30	Libra														No se encontró
Camaron 21-25	Libra														No se encontró
Camaron 16-20	Libra														No se encontro
Langosta entera del Pacifico	Libra	C$ 140.00		C$ 200.00	C$ 180.00		C$ 200 - 220							C$ 140.00	Mercado Oriental
Cola de Langosta caribe	Libra	C$ 180.00					C$ 215 - 220							C$ 180.00	Mercado Oriental
Jaiba	Libra			C$ 60.00	C$ 50.00		C$ 75 - 85	C$ 40 - 50	C$ 60.00					C$ 40 - 50	Mercado de Chinandega
Pulpo	Libra														No se encontró
Calamar	Libra														No se encontró
Almejas	Libra											C$ 80.00		C$ 80.00	Mercado de Bluefields
Mejillones	Libra														No se encontró
Conchas Negras	Docena	C$ 25.00	C$ 35.00	C$ 30.00	C$ 30.00		C$ 45 - 50	C$ 15 - 22						C$ 15 - 22	Mercado de Chinandega
Ostiones	Bolsita														No se encontró
Punche	3 unidades	C$ 40.00		C$ 45.00	C$ 40.00		C$ C$ 40 - 45							C$ 40.00	Mercado Ivan Montenegro y Oreintal
Cabezas de Pescado	Libra		C$ 25.00	C$ 40 - 50	C$ 25 - 30	C$ 20.00		C$ 18 - 20						C$ 18 - 20	Mercado de Chinandega
Chacalin Seco	Libra	C$ 100.00	C$ 120.00	C$ 120.00	C$ 130.00									C$ 100.00	Mercado Oriental
Pescado seco salado	Libra	C$ 80.00	C$ 200.00	C$ 200.00	C$ 240.00	C$ 150.00	C$ 55 - 65	C$ 50 - 180			C$ 50 - 400			C$ 50.00	Mercado de Chinandega y San Carlos
Sardina Seca	Libra		C$ 100.00	C$ 120.00	C$ 130.00	C$ 120.00								C$ 100.00	Mercado Roberto Huembes

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