



**SECRETARÍA DE MARINA – ARMADA DE MÉXICO
SUBSECRETARÍA DE MARINA
DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS GENERALES E HIDROGRÁFICOS
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE OCEANOGRAFÍA,
HIDROGRAFÍA Y METEOROLOGÍA
INSTITUTO OCEANOGRÁFICO DEL GOLFO Y MAR CARIBE**



MARINA

SECRETARÍA DE MARINA

**BOLETÍN SEMANAL NO. 149/22 SOBRE EL SEGUIMIENTO Y PRONÓSTICO DE
Sargassum EN EL MAR CARIBE**

08 DE MARZO DE 2022





Boletín Semanal No.149/22 sobre el seguimiento y pronóstico de *Sargassum* en el Mar Caribe (08 de marzo de 2022)

El presente Boletín se elabora en el Instituto Oceanográfico del Golfo y Mar Caribe (IOGMC) perteneciente a la Secretaría de Marina-Armada de México, utilizando las herramientas y plataformas de oceanografía operacional disponibles para ello; tiene como finalidad informar de manera periódica y oportuna al Mando Naval, sobre el seguimiento y pronóstico del sargazo que se traslada desde el Atlántico Central Occidental hasta las costas del Caribe Mexicano, constituyendo un elemento de apoyo para la toma de decisiones ante los posibles escenarios e impactos negativos generados por este fenómeno en las costas mexicanas.

I. Sinopsis

Las cantidades de sargazo observadas hasta el día 07 de marzo, para las distintas regiones son: Atlántico Central Occidental (ACO) **90,188 ton**; Caribe Oriental (al oeste de las Antillas Menores) (CO) **71,962 ton**; Caribe Central (CC) **22,527498 ton**; y Caribe Mexicano (CM) **8,059 ton**; los valores, muestran que las mayores cantidades de sargazo se encuentran presentes en las regiones del Atlántico Central Occidental y Caribe Oriental, asimismo, el Caribe Mexicano y Caribe Central no muestran hasta el momento indicios de una gran abundancia algal, lo cual es congruente con un débil intercambio algal entre regiones. Por otra parte, el avance de los grandes conglomerados de sargazo, hacia el oeste, desde el Atlántico Central hacia el Mar Caribe en general, es comparable al observado en años como el 2018, 2019 y 2021, cabe recalcar, que esto se define solo en términos de avance ó recorrido de las algas y no de cantidades; lo anterior podría significar que se comportaría estacionalmente de manera similar durante el resto del año. Sin embargo, hasta el momento la velocidad y dirección de las corrientes principalmente en el Caribe Mexicano, genera condiciones de mínimos recales en los próximos días (Figuras 1, 2, 3 y 4).

Las mayores concentraciones de algas presentes frente a las costas de Honduras, podrían desplazarse con mayor rapidéz hacia la porción sur de las costas mexicanas y costas de Belice, lo anterior, debido a las condiciones de vientos del este y sureste con intensidades iguales o mayores a 15 nudos, pronosticadas para los próximos días.

Frente a la costa, en la región sur, desde Xcalak hasta inmediaciones de Mahahual, predominan corrientes superficiales con dirección norte y noreste con velocidades de 0.35 a 0.80 m/s., y en la región norte, desde Sian Ka'an hasta Cancún con dirección noreste, y velocidades de 0.8080 a 1.53 m/s. Manteniéndose condiciones de vientos del este de 8 a 14 nudos (15 a 25 km/h) (Figuras 1 y 2).



**Boletín Semanal No.149/22 sobre el seguimiento y pronóstico de *Sargassum* en el Mar Caribe
(08 de marzo de 2022)**

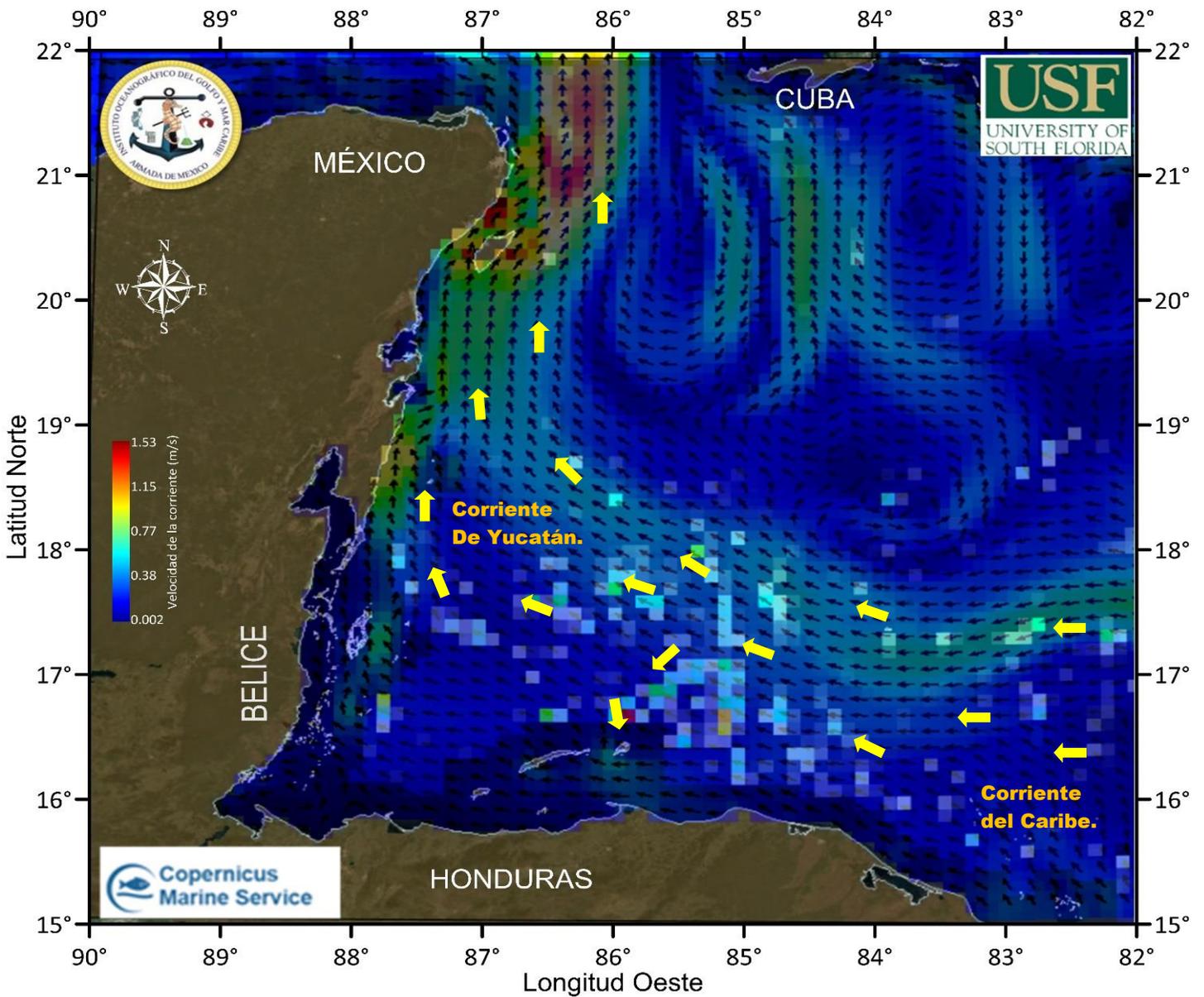


Figura 1.- Cobertura algal (07 de marzo) y la modelación de corrientes superficiales (08 de marzo).



**Boletín Semanal No.149/22 sobre el seguimiento y pronóstico de *Sargassum* en el Mar Caribe
(08 de marzo de 2022)**

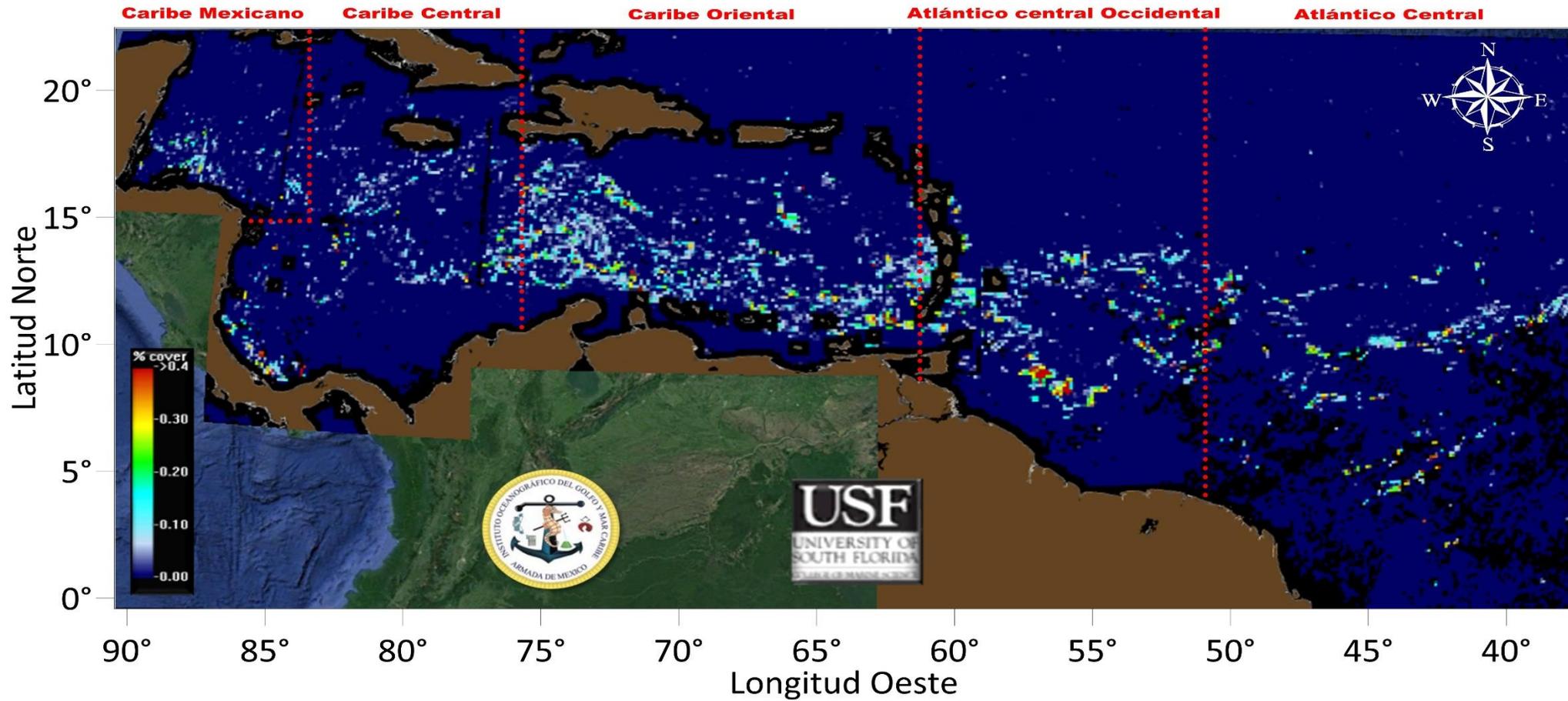


Figura 2.- Densidad de algas flotantes (FA) en términos de porcentaje de cobertura, por regiones, según USF-OOL. Imágenes del día 07 de marzo.



**Boletín Semanal No.149/22 sobre el seguimiento y pronóstico de *Sargassum* en el Mar Caribe
 (08 de marzo de 2022)**

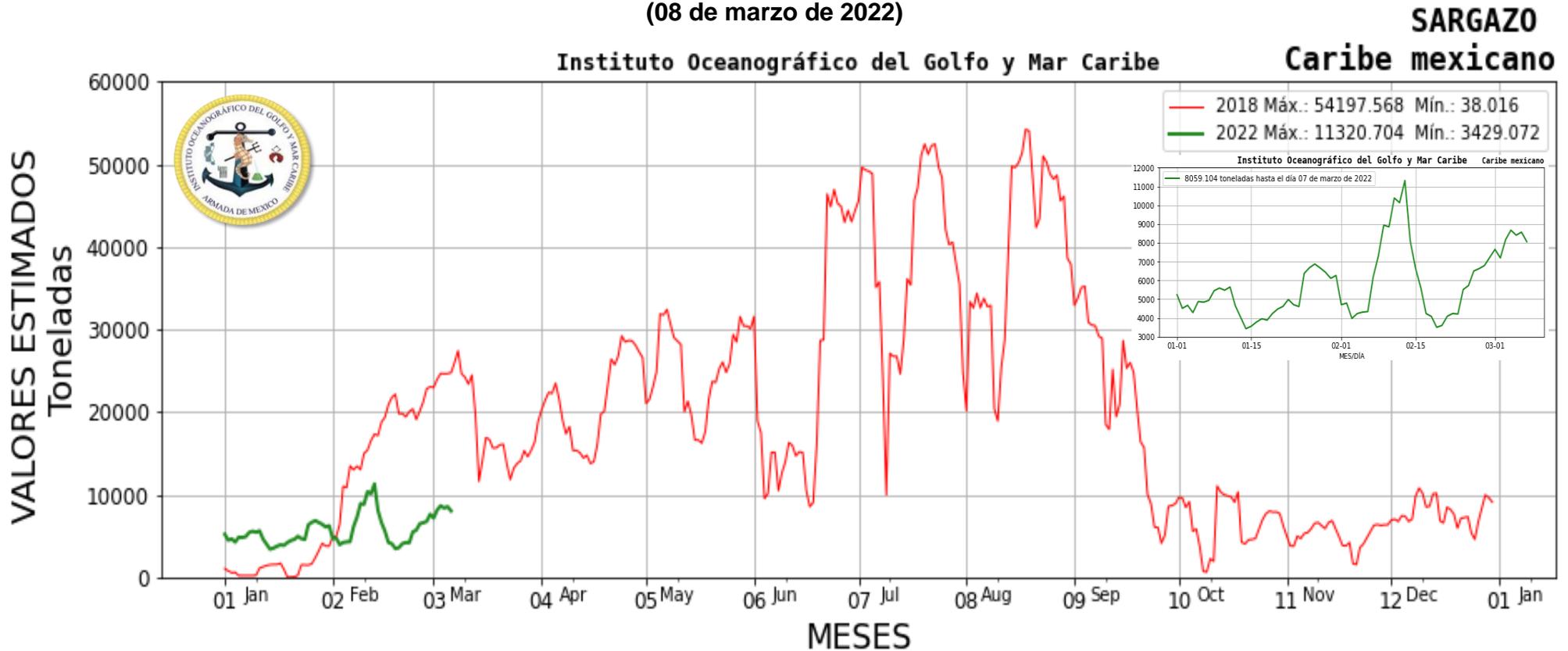


Figura 3.- Valores estimados de la cantidad de sargazo en el Caribe Mexicano en los años 2018 y 2022 (gráfico mayor) y Valores estimados de la cantidad de sargazo en el Caribe Mexicano del 01 de enero al 07 de marzo del presente año (gráfico menor, situado en la parte superior derecha) obtenidos a partir de datos de la USF.



Boletín Semanal No.149/22 sobre el seguimiento y pronóstico de *Sargassum* en el Mar Caribe (08 de marzo de 2022)

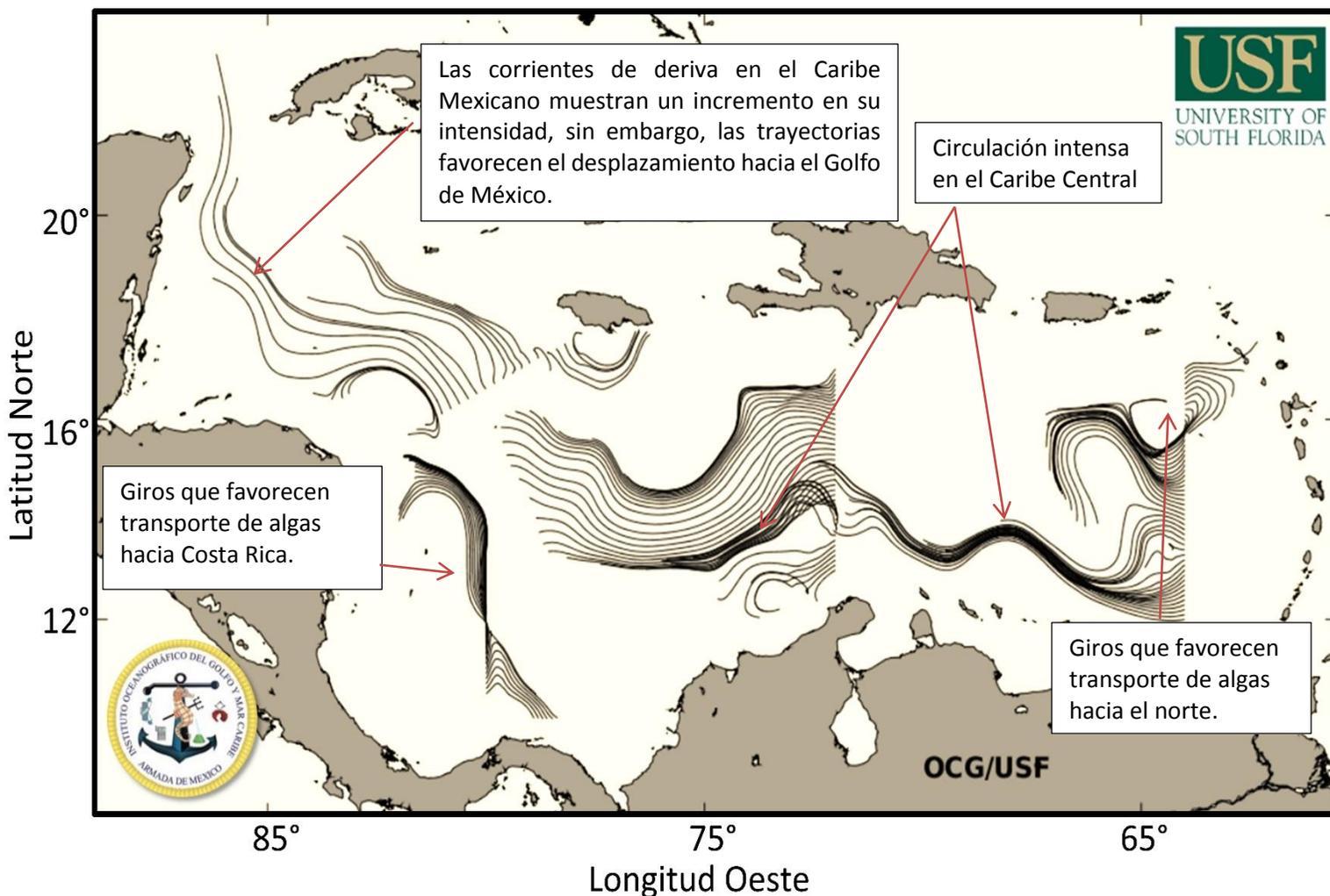


Figura 4.- Producto de Modelación numérica de corrientes de deriva en el Mar Caribe (USF-OOL).



Boletín Semanal No.149/22 sobre el seguimiento y pronóstico de *Sargassum* en el Mar Caribe (08 de marzo de 2022)

II. Pronóstico Local (Quintana Roo)

El nivel de alertamiento para la estimación de recales en el Caribe Mexicano, se sitúa en la categoría “3”, que corresponde a la denominación de “bajo”, de acuerdo al semáforo y a los criterios de la “Escala para la estimación del recale de sargazo en las playas del Caribe Mexicano”, desarrollada por este Instituto Oceanográfico.

No se esperan arribos masivos los próximos días, sin embargo, debido a las condiciones de vientos del este iguales o mayores a 15 nudos, pronosticadas para los próximos días, se podría esperar un incremento en las concentraciones de sargazo en algunas playas de Q. Roo, principalmente en inmediaciones desde Xcalak a Mahahual.

III. Referencias metodológicas.

Nota: El presente pronóstico determina una aproximación al área donde es más factible que ingrese el sargazo de acuerdo a la resolución de las imágenes satelitales y productos de modelos de corrientes que existen, las corrientes más cercanas a la costa y con ellas las balsas de sargazo pueden comportarse de forma distinta a la predicha en mar abierto, lo cual está en función del oleaje, el viento, la densidad de nubes, la profundidad y la morfología de las playas. Las características dinámicas del Mar Caribe pueden cambiar significativamente en un lapso corto de tiempo.

La tabla de referencia “Escala para la estimación de recale de sargazo en las playas del Caribe Mexicano” muestra la escala para determinar la cantidad aproximada de sargazo que pudiera arribar a las playas del Caribe Mexicano, considerando para ello la densidad algal presente en la región de Yucatán y el porcentaje de cobertura de Algas Flotantes (FA) de la USF-OOL, así como la estadística de los registros de recale de sargazo en el Caribe Mexicano durante los años 2019 y 2020. Herramienta en fase de prueba.

La reproducción total o parcial de este documento requiere autorización de la **SEMAR**.

- **AGENCIA ESPACIAL EUROPEA (ESA).** Marzo de 2022.
- **AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE (AEMA)** Copernicus. Marzo de 2022.
- **CALIFORNIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY.** Jet Propulsion Laboratory (“Podaac” Physical Oceanography Distributed Active Archive Center of the NASA).
- **HYCOM.** National Ocean Partnership Program. U. S. Global Ocean Data Assimilation Experiment.
- **NOAA-STAR.** Marzo de 2022. Data and Information Service.



Boletín Semanal No.149/22 sobre el seguimiento y pronóstico de *Sargassum* en el Mar Caribe (08 de marzo de 2022)

- **OCEAN CIRCULATION GROUP.** Marine Environment Monitoring Service. European Community, University of South Florida.
- **SARWATCH BETA, OCEAN SCOPE.** Marzo de 2022.
- **SECRETARÍA DE MARINA.** Marzo de 2022. Dirección de Meteorología.
- **USF/OOL.** Sargassum Watch System (SaWS). Índice de Densidad Algal Flotante (FAI). University of South Florida.

Elaboró: Cap. Frag. SMAM. L. Ocean. José Paul Murad Serrano Tte. Nav. SMAM. L. Ocean. Reynaldo Vargas Laue, Tte. Corb. SIA. Geol. Marcos Maldonado Rodríguez, Meteorólogo José Rivera Prieto.

Revisó: Cap. Frag. SMAM. L. Ocean. José Paul Murad Serrano.

Vo. Bo.

Cap. de Frag. C. G. DEM. Dtor. IOGMC.

Álvaro Rivera Ríos

(B-8074624)