






*Seminário sobre o Uso Sustentável dos Recursos Marinhos do Estado do Rio de Janeiro*

# O Uso Sustentável dos Recursos Marinhos no Estado do Rio de Janeiro

*Roland Wiefels  
24 de Setembro de 2015*

# Uso sustentável

## Engloba:

- Evitar a sobrepesca  conhecer e monitorar a biomassa, assim como os pescadores e aquicultores, os petrechos utilizados e a produção efetiva;
- Controlar das pressões sobre os ecossistemas marinhos (poluição – inclusive sonora -, perfurações de petróleo, infraestruturas costeiras e portuárias...)  medir e monitorar estas pressões e seus efeitos nos recursos marinhos vivos (inclusive licenciamento ambiental)
- Mudanças climáticas (mudanças de temperatura e de composição das águas inclusive acidificação, meteorologia afetando a produção, etc;.)  medir e monitorar estas mudanças e seus efeitos nos recursos marinhos

# Acordos Internacionais para o Uso Sustentável dos Recursos Marinhos



- **Grupo de Trabalho para Estudos sobre a Conservação e o Uso Sustentável da Diversidade Biológica Marinha além das Áreas de Jurisdição Nacional**
- **Código de Conduta da Pesca Responsável (FAO)**
- **Medidas para lutar contra a Pesca Ilegal, Não Declarada e Não Regulamentada (FAO)**

# Recursos biomarinhos

Recursos pesqueiros (peixes, moluscos, crustáceos)


Algas

Algas calcáreas (Rodolitos)

Maricultura { peixes, crustáceos, moluscos...  
algas

# Capturas de pescado RJ em 2012 (fonte FIPERJ)

160 espécies de peixes com um total de 89100 toneladas, dos quais:

- Sardinha verdadeira:	40.600 toneladas		74%
- outras sardinhas:	700 toneladas		
- Cavalinha	14.700 toneladas		
- Bonito listado	5.900 toneladas		
- Savelha	4.100 toneladas		

13 espécies de crustáceos com um total de 980 toneladas

- Camarão rosa	630 toneladas		88%
- Pitú	230 toneladas		

4 espécies de moluscos com um total de 606 toneladas

- Polvo	375 toneladas		97%
- Lula	210 toneladas		

## Renovações de frotas no mundo inteiro, buscando menor custo de produção



Arrasteiro de popa *Atalante* – alumínio  
20,40 m de comprimento, 6,90 m de boca  
Velocidade de 12 nós



Atuneiro de cerco *Geneviève* – aço/alumínio  
42 m de comprimento, 9 m de boca  
Velocidade de 17 nós



Arrasteiro de popa *Cayola* – aço/alumínio  
21,90 m de comprimento, 7,30m de boca,  
Velocidade de 10,5 nós



Atuneiro de cerco *Ville d'Agde IV* – aço/alumínio  
40 m de comprimento, 8,30 m de boca,  
Velocidade de 17 nós

**Já em 2012 a Expo Universal de Yeosu mostrava o forte desenvolvimento dos cultivos e das criações nos oceanos do mundo**



**EXPO 2012**  
YEOSU KOREA

*The Living Ocean and Coast*



**Piscicultura marinha  
uma realidade em todos os continentes**





**Primeira experiência de criação comercial de bijupirá em frente a Recife PE**

DIRECTORATE-GENERAL FOR INTERNAL POLICIES

POLICY DEPARTMENT  
STRUCTURAL AND COHESION POLICIES **B**

**Impactos negativos  
da prospecção de petróleo  
na pesca**



Agriculture and Rural Development

Culture and Education

**Fisheries**

Regional Development

Transport and Tourism

# THE IMPACT OF OIL AND GAS DRILLING ACCIDENTS ON EU FISHERIES

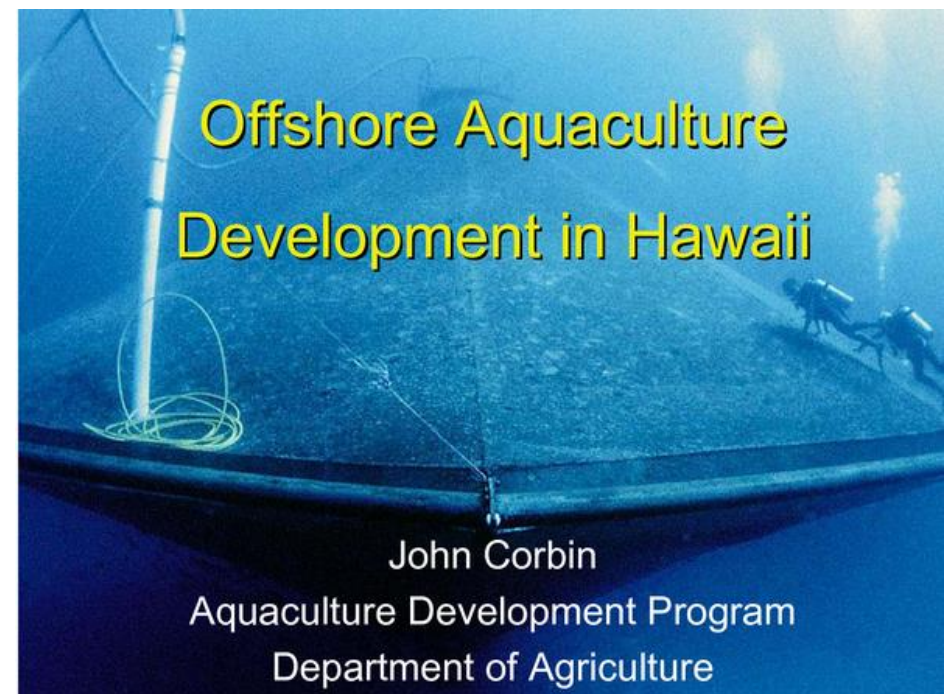
NOTE





## Do Petróleo ao Peixe

Tecnologias desenvolvidas para prospecção de petróleo servindo para a maricultura.



# MARICULTURE AND OTHER USES FOR OFFSHORE OIL AND GAS PLATFORMS

RATIONALE FOR RETAINING INFRASTRUCTURE

## TECHNICAL REPORT

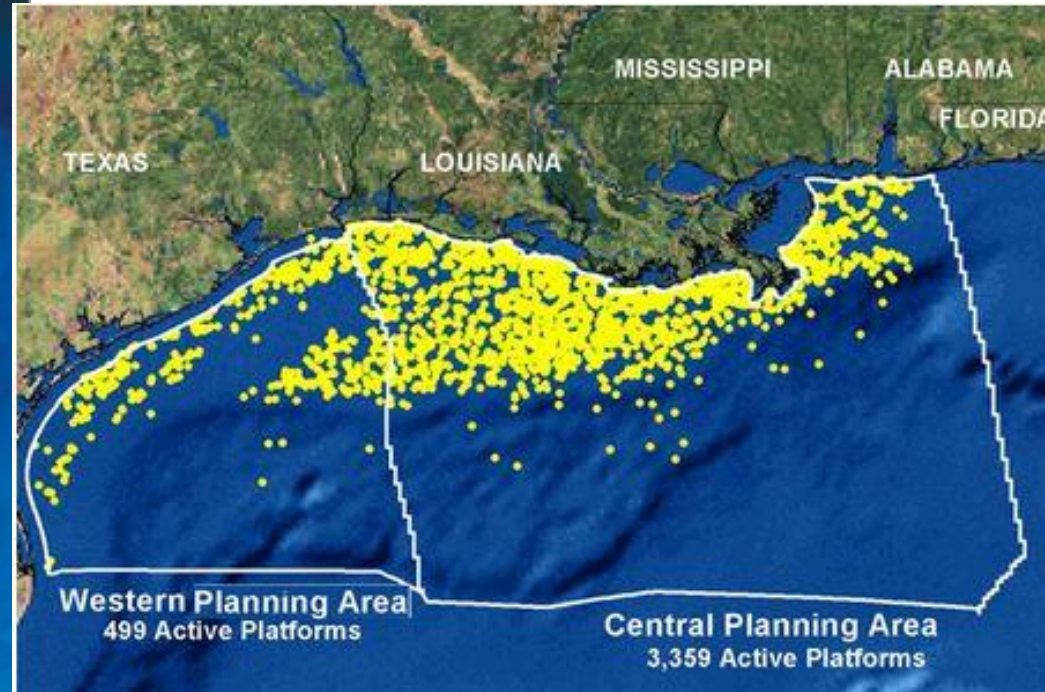
STEVE KOLIAN AND PAUL W. SAMMARCO



Eco-RIGS OF ECO-ENDURANCE CENTER  
BATON ROUGE, LOUISIANA  
USA

MARCH 2005

## Impactos positivos da prospecção de petróleo



Sunset view of an offshore cage in the Gulf of Mexico near an oil rig.

# Agricultura Marinha





# 바다숲(해조숲)의 5대 기능 Five Functions of Marine Forest (Seaweed Bed)

## 1 웰빙식품

- 고단백 저지방의 건강 다이어트 식품
- 비타민, 미네랄 (요오드, 마그네슘 등) 등 인해 유용성분 다양 함유 식품

## 2 수산생물 서식처

- 수산생물의 산란·보육·성육장 역할
- 초식성 수산생물이 먹이 자원
- 영양의 기초 생산력 증대

## 3 온실가스(CO<sub>2</sub>) 등 저감

- 수중 및 대기 중 이산화탄소 흡수로 온실가스 저감
- 용존산소 증가, 수중 오염물질 제거 등을 통한 해양환경 정화

## 4 청정 바이오에너지원(해조류바이오매스)

- 바이오에탄올 등 청정 에너지 생산용 해조류 대형 생산·공급

## 5 유용 기능성 물질 공급

- 의약품, 식품, 산업용 등 유용 기능성 물질 추출원
- 해양으로부터 산업용 희귀금속(우라늄, 리튬 등)을 회수

## 1 Well-being Foods

- High-protein, low-calorie, healthy diet foods
- Contain various vitamins and minerals that are good to human body

## 2 Habitat for Aquatic Organisms

- Spawning and nursery ground for aquatic organisms
- Foods for grazing organisms in the sea
- Increase primary productivity as a producer of marine ecosystems

## 3 Reduction of Carbon Dioxide(CO<sub>2</sub>)

- Reducing greenhouse gas by absorbing carbon dioxide in water and atmosphere
- Purify marine environment through dissolved oxygen increase and pollutants removal under water

## 4 Mass Production of Biomass as Clean Bio-energy Source

- Providing seaweed biomass as raw materials for clean bio-energy

## 5 Functional Substance Supply

- Source of useful functional materials for medical, edible and industrial use
- Collecting rare-elements (uranium, lithium etc.) using seaweeds from seawater



## CLIMAPESCA

Nota Informativa Año 2 N° 35  
20/09/2015

### II. SITUACIÓN ACTUALIZADA AL 20 DE SEPTIEMBRE DE 2015

En la Figura 1, del 9 de septiembre de 2015, las aguas de la zona costera de El Salvador, y Guatemala se encontraban en 31°C, en otras áreas se observaron temperaturas en el mismo rango del Caribe 28°-30°C

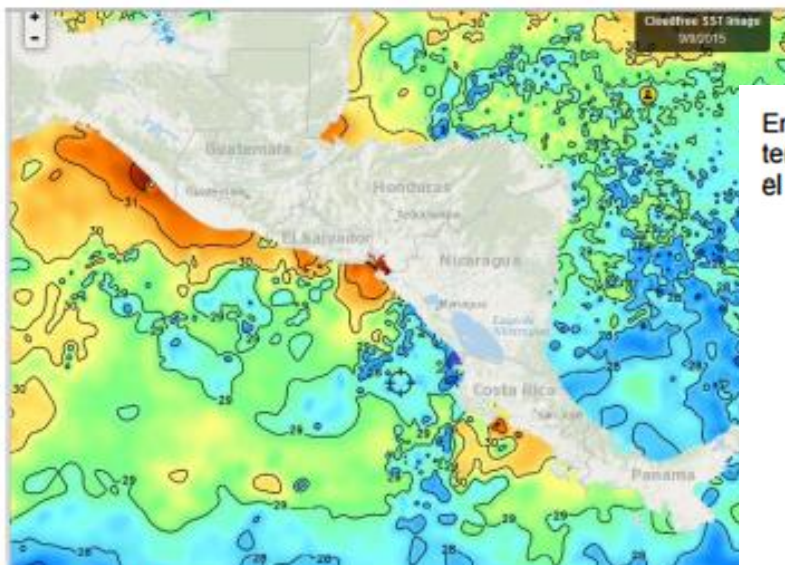


Fig. 1, Fuente FishTrack

En la Figura 2, del 17 de septiembre de 2015, se observa el mismo patrón de temperaturas superficiales del agua del mar que la semana anterior (Fig. 1), 28° -31°C en el Pacífico y 28°-30°C, en el Caribe

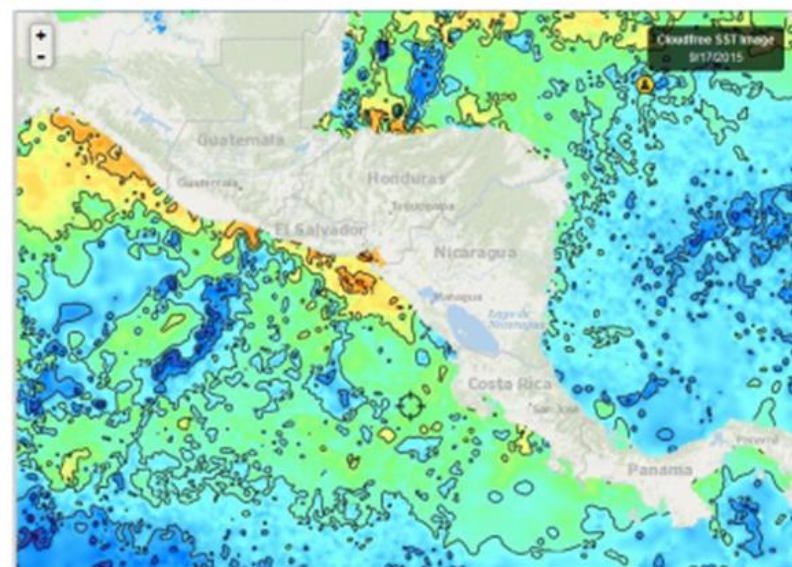
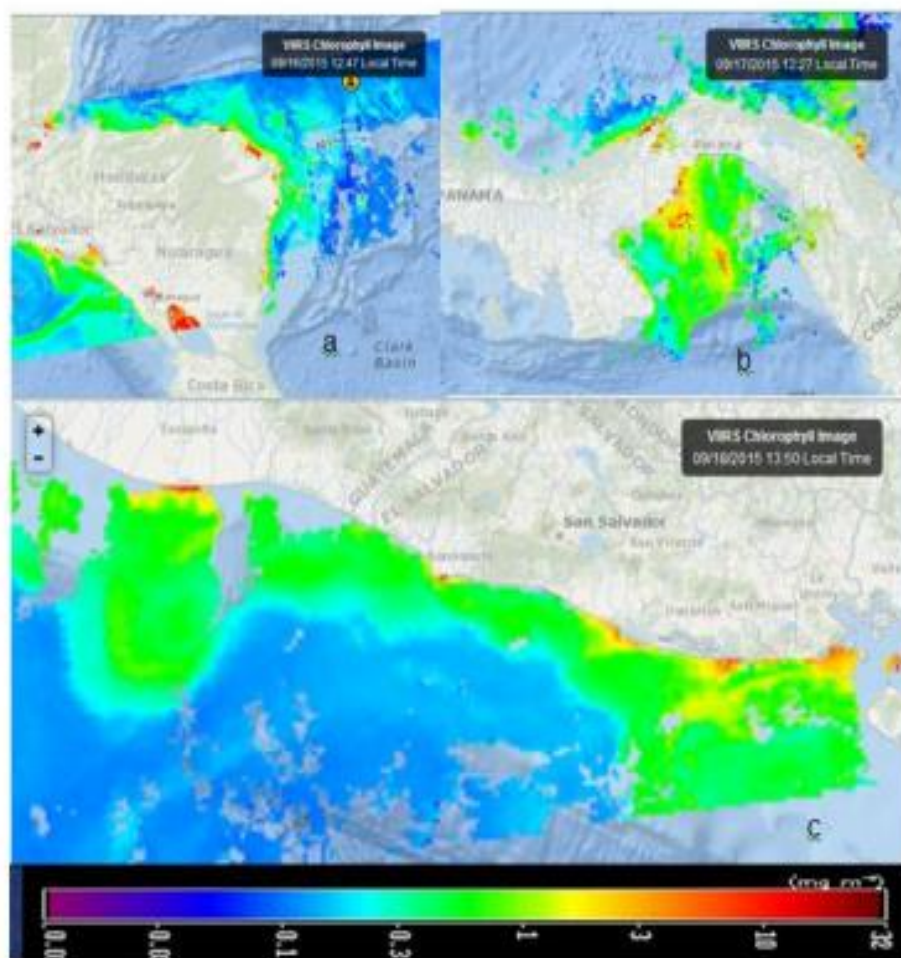


Fig. 2, Fuente: Fishtrack



## Clorofila



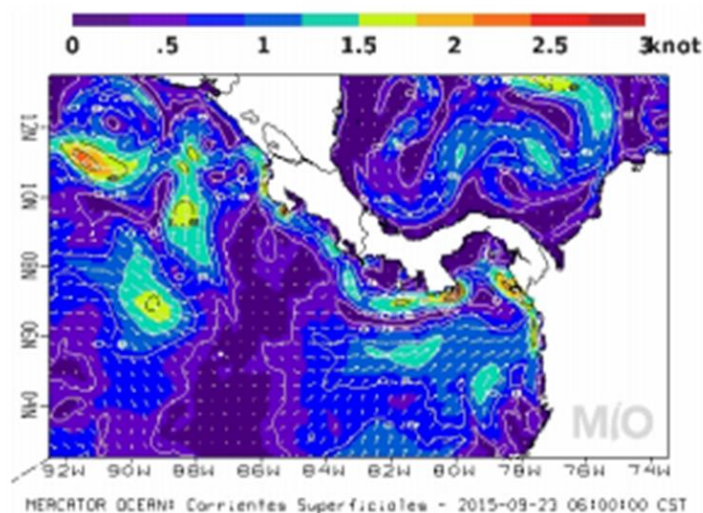
Las imágenes de los niveles de clorofila predominantes durante la semana muestran lecturas altas en prácticamente toda la costa Pacífica y Caribe del Istmo centroamericano.

La imagen (a) corresponde al día 16 de septiembre y muestra el Golfo de Fonseca, costa de El Salvador y Nicaragua; es notable la influencia de los vientos Alisios. La imagen (b) muestra el Golfo de Panamá el 17 de septiembre y la imagen (c) da las lecturas del día 18/09/2015 en la costa de El Salvador y Guatemala.

En República Dominicana la Bahía de Samana, sigue presentando los niveles más altos de Clorofila, el resto de la costa, no muestra lugares de mayor productividad.

**Caribe de Costa Rica:** Corrientes débiles frente a las costas limonenses, provenientes del noreste con intensidad máxima de 0.8 nudos, las cuales forman parte de un patrón de circulación ciclónico.

**Pacífico de Costa Rica:** En la zona del Pacífico Norte y Sur se presentan corrientes promedio con intensidad de 2.2 nudos. Corrientes débiles en la zona del Pacífico Central, provenientes del sureste con una intensidad máxima de 1.0 nudo. Asimismo la Isla del Coco muestra corrientes débiles, provenientes del noroeste con una intensidad de 0.8 nudos.



### **Pronóstico Regional (Costa Rica) de Oleaje** **Válido del Jueves 17 al Miércoles 23 de Septiembre de 2015**

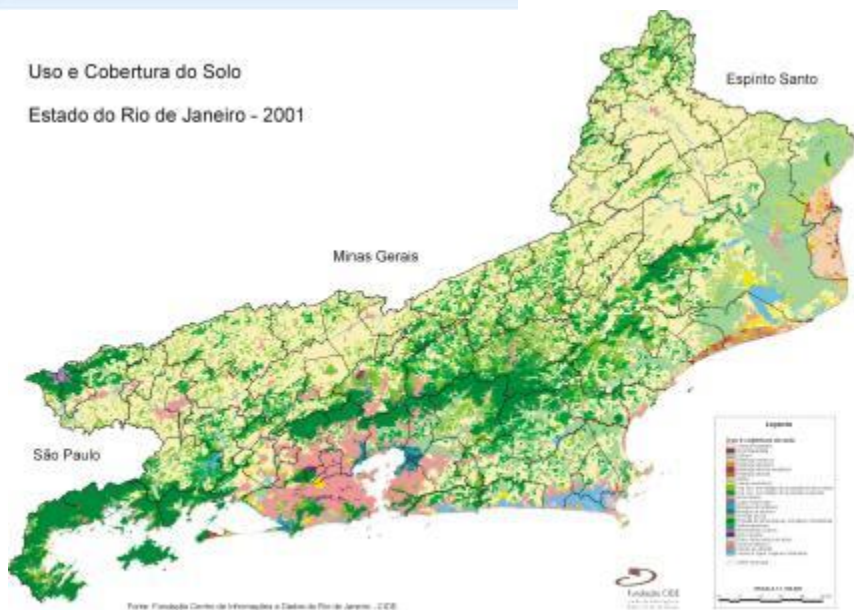
#### **Comentarios Generales:**

*En el litoral Pacífico el domingo arriba una marejada de fondo, que podría generar corrientes de resaca peligrosas. Además se muestra condición de mar de viento en el Pacífico Norte-Norte de Costa Rica el próximo lunes, por lo tanto, presenta condición de precaución para la navegación (pangas menores de 7m), debido al mar picado que se ubica en la zona. Se observa un nuevo chorro de viento proveniente en el Golfo de México proyectándose hacia el Golfo de Tehuantepec, con alturas máximas en el oleaje de 2.5 m, con lo cual se presentan condiciones de precaución en esa zona, a partir del lunes. Se presenta en el Caribe un foco de oleaje de mayor altura al norte de Colombia, con alturas máximas de 2.5 m.*

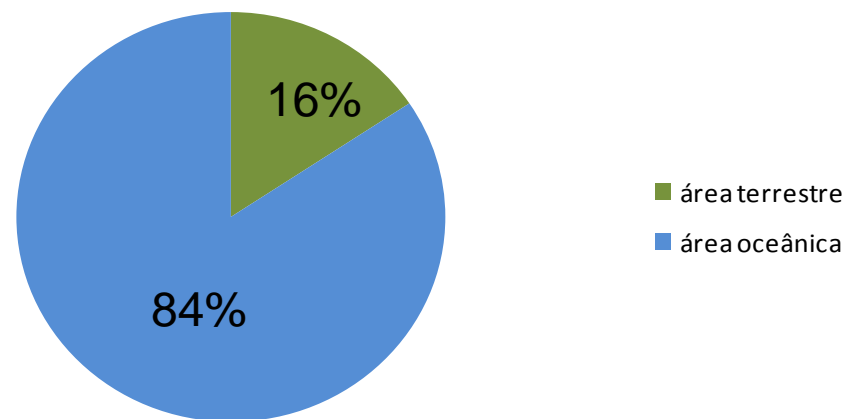
**... no Estado do Rio de Janeiro**



Uso e Cobertura do Solo  
Estado do Rio de Janeiro - 2001



Área oceânica em relação à área terrestre  
do Estado do Rio de Janeiro





**Obrigado !**