

Solicitud de Patente Provisional en los EUA

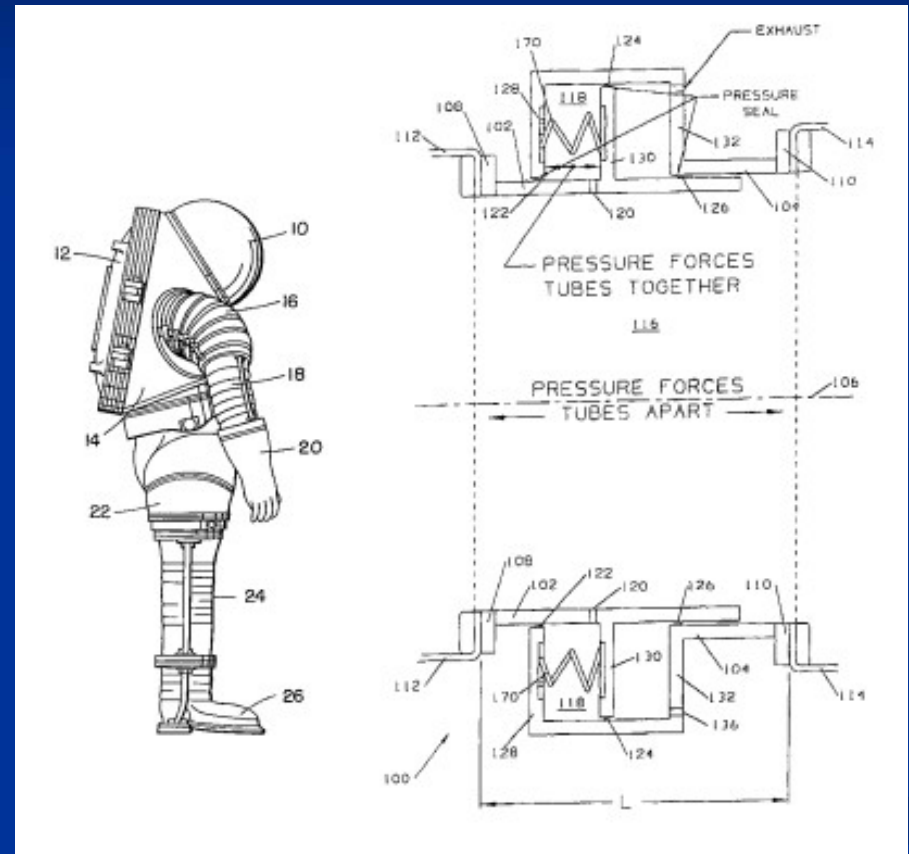


Dr. Ramón Alberto Sánchez Piña
Universidad de Harvard
rsanchez@hsph.harvard.edu

Propiedad Intelectual

■ Propiedad Intelectual

- Patentes
- Modelos de Utilidad
- Marcas
- Denominaciones de Origen
- Derechos de autor
- Secretos industriales



Propiedad Intelectual

- Propiedad Intelectual son los derechos legales sobre la actividad intelectual, industrial, científica, literaria y artística (World Intellectual Property Organization)



Propiedad Intelectual

- Los países tienen leyes de Propiedad Intelectual por dos razones principales:
 - Proteger los derechos morales y económicos de los creadores y regular el acceso público a estas creaciones
 - Promover la creatividad y la diseminación y aplicación de sus resultados para fomentar una comercialización justa que contribuya al desarrollo social y económico del mundo (WIPO, 2004)

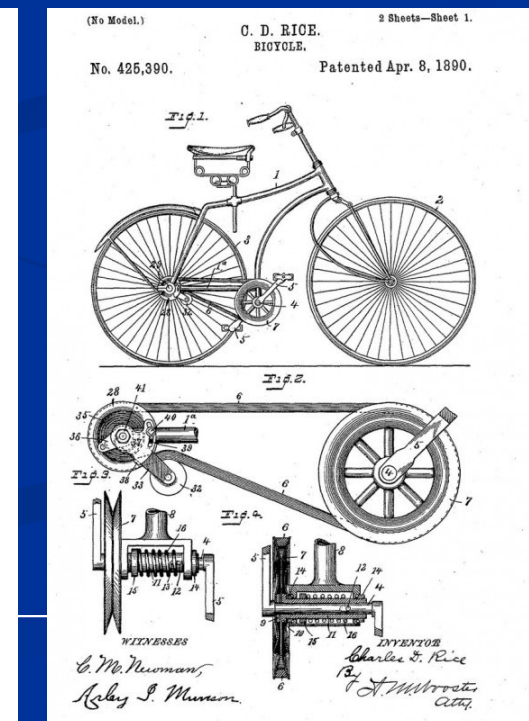
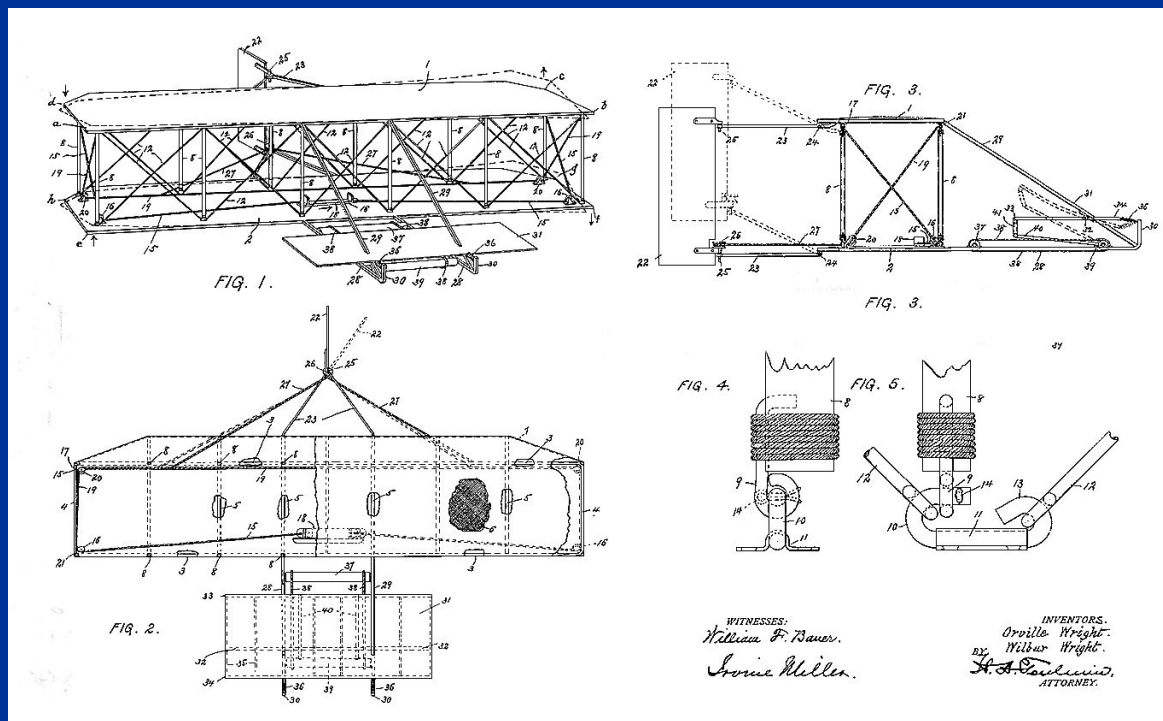
Patente Provisional en los EUA

- Promover la creatividad y la diseminación y aplicación de sus resultados para fomentar una comercialización justa que contribuya al desarrollo social y económico del mundo (WIPO, 2004)



Patente Provisional en los EUA

- Sin embargo, si el obtener una patente tarda entre 2 y 3 años en los EUA y entre 4 y 5 años en México, ¿Cómo le hacemos para aprovechar nuestra invención tan rápido como sea posible?



Patente Provisional en los EUA

- Costos de patentar en los EUA (en dólares americanos, de acuerdo a la United States Patent and Trademark Office- USPTO)
 - Solicitud provisional de patente: \$125
 - Proceso de solicitud no provisional: \$625 + \$200
 - Cuota de otorgamiento: \$870
 - Cuotas de mantenimiento:
 - A los 3.5 años: Aproximadamente \$565
 - A los 7.5 años: Aproximadamente \$1,425
 - A los 11.5 años: Aproximadamente \$2,365

Patente Provisional en los EUA

■ Patente Provisional en los EUA

- Cuesta aproximadamente \$500 dólares entre la búsqueda de Patente Provisional en los EUA simple y solicitud provisional
- Protege al inventor de manera provisional para que pueda comercializar sus productos de forma casi inmediata, mientras se realiza el proceso formal de patentar
- Otra persona puede copiar el producto o invención, pero si la patente permanente se concede al inventor, este puede iniciar un juicio contra el plagiarlo por infringir su patente (el infractor tendría que pagar aproximadamente 10,000

Patente Provisional en los EUA

- La patente provisional en los Estados Unidos
 - Está disponible desde 1995 en los EUA para permitirles tener una opción de bajo costo para ponerlos a la par de los inventores extranjeros que ya tenían este tipo de protecciones a través del modelo de utilidad o “Petty patents” en sus países de origen (**Ronda de Uruguay del Acuerdo General de Aranceles y Comercio- GATT**)
 - Es una solicitud que tiene vigencia en los EUA solamente
 - No se requiere una patente provisional como requisito para empezar el proceso de patente formal

Patente Provisional en los EUA

- La Patente Provisional en los Estados Unidos
 - Ayuda a establecer la originalidad de la idea mientras se empieza el proceso de solicitud de patente permanente
 - No se necesita incluir un estudio de arte previo en la patente provisional
 - Permite el uso inmediato del término “Patent Pending” con lo cual se puede empezar a comercializar una invención
 - Tiene un período de 12 meses y no puede extenderse, por lo cual se recomienda solicitar la patente permanente durante este tiempo de protección provisional

Patente Provisional en los EUA

- La Patente Provisional en los Estados Unidos
 - Un buen registro de patente provisional puede convertirse en una patente permanente, mediante una petición. Sin embargo, no se recomienda hacer esta práctica porque el periodo de solicitud de la patente permanente sería la fecha original en que se solicitó la patente provisional.
 - Es mejor entonces hacer la solicitud de patente provisional, y luego de algunos meses, hacer la solicitud de patente permanente. De esta forma se obtiene la mayor protección por el mayor tiempo posible para una invención

Patente Provisional en los EUA

- La Patente Provisional en los Estados Unidos
 - Se paga una cuota por solicitar una patente provisional, la información básica que debe entregarse es:
 - El título sugerido para la invención
 - Los nombres de todos los inventores
 - Las residencias (domicilios) de todos los inventores
 - El nombre y número de registro del abogado o agente y el número de folio de la solicitud (en caso necesario)
 - El domicilio de correspondencia para el abogado o agente
 - El nombre de cualquier agencia del Gobierno de los EUA que pudiera estar interesada en esta solicitud (facilita las cosas)

Patente Provisional en los EUA

- La Patente Provisional en los Estados Unidos
 - Se puede encontrar el formato en la forma PTO/SB/16 en las páginas 1 y 2. Este se encuentra en www.uspto.gov/forms/index.jsp
 - Se recomienda siempre consultar con un abogado, por lo menos la primera vez que se realiza el proceso

Patente Provisional en los EUA

PTO/SB/16 (03-13)

Approved for use through 01/31/2014. OMB 0651-0032

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995 no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number

PROVISIONAL APPLICATION FOR PATENT COVER SHEET – Page 1 of 2

This is a request for filing a PROVISIONAL APPLICATION FOR PATENT under 37 CFR 1.53(c).

Express Mail Label No.

INVENTOR(S)		
Given Name (first and middle [if any])	Family Name or Surname	Residence (City and either State or Foreign Country)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Additional inventors are being named on the <input type="text"/> separately numbered sheets attached hereto.		
TITLE OF THE INVENTION (500 characters max):		
<input type="text"/>		

Patente Provisional en los EUA

Direct all correspondence to:

CORRESPONDENCE ADDRESS

The address corresponding to Customer Number:

OR

Firm or Individual Name

Address

City

State

Zip

Country

Telephone

Email

ENCLOSED APPLICATION PARTS *(check all that apply)*

Application Data Sheet. See 37 CFR 1.76.

CD(s), Number of CDs

Drawing(s) Number of Sheets

Other (specify)

Specification (e.g., description of the invention) Number of Pages

Fees Due: Filing Fee of \$260 (\$130 for small entity) (\$65 for micro entity). If the specification and drawings exceed 100 sheets of paper, an application size fee is also due, which is \$400 (\$200 for small entity) (\$100 for micro entity) for each additional 50 sheets or fraction thereof. See 35 U.S.C. 41(a)(1)(G) and 37 CFR 1.16(s).

METHOD OF PAYMENT OF THE FILING FEE AND APPLICATION SIZE FEE FOR THIS PROVISIONAL APPLICATION FOR PATENT

Applicant asserts small entity status. See 37 CFR 1.27.

Applicant certifies micro entity status. See 37 CFR 1.29.
Applicant must attach form PTO/SB/15A or B or equivalent.

A check or money order made payable to the *Director of the United States Patent and Trademark Office* is enclosed to cover the filing fee and application size fee (if applicable).

TOTAL FEE AMOUNT (\$)

Patente Provisional en los EUA

PROVISIONAL APPLICATION FOR PATENT COVER SHEET – Page 2 of 2

The invention was made by an agency of the United States Government or under a contract with an agency of the United States Government.

No.

Yes, the invention was made by an agency of the U.S. Government. The U.S. Government agency name is: _____

Yes, the invention was made under a contract with an agency of the U.S. Government. The name of the U.S. Government agency and Government contract number are: _____

WARNING:

Petitioner/applicant is cautioned to avoid submitting personal information in documents filed in a patent application that may contribute to identity theft. Personal information such as social security numbers, bank account numbers, or credit card numbers (other than a check or credit card authorization form PTO-2038 submitted for payment purposes) is never required by the USPTO to support a petition or an application. If this type of personal information is included in documents submitted to the USPTO, petitioners/applicants should consider redacting such personal information from the documents before submitting them to the USPTO. Petitioner/applicant is advised that the record of a patent application is available to the public after publication of the application (unless a non-publication request in compliance with 37 CFR 1.213(a) is made in the application) or issuance of a patent. Furthermore, the record from an abandoned application may also be available to the public if the application is referenced in a published application or an issued patent (see 37 CFR 1.14). Checks and credit card authorization forms PTO-2038 submitted for payment purposes are not retained in the application file and therefore are not publicly available.

SIGNATURE _____ DATE _____

TYPED OR PRINTED NAME _____ REGISTRATION NO. _____
(if appropriate)

TELEPHONE _____ DOCKET NUMBER _____

Patente Provisional en los EUA

- Ventajas de la Patente Provisional en los Estados Unidos
 - Muy barata (aproximadamente 500 USD)
 - Proporciona protección casi inmediata (en semanas en lugar de meses)
 - Proporciona protección total por 12 meses (cualquier plagio de la patente pendiente se paga extremadamente caro, > 10,000 veces el beneficio del plagio)
 - Permite una comercialización casi inmediata de la invención

Patente Provisional en los EUA

■ Recomendaciones generales para patentar

- Hacer una búsqueda de patentes en el USPTO y en el IMPI antes de iniciar el proceso
- Hacer una solicitud de patente provisional en los EUA y en México para obtener protección inmediata y empezar a comercializar
- Iniciar el proceso de patente en México para ahorrar costos
- Usar el tratado de Paris (PCT) para obtener una patente en los EUA si se otorga la patente mexicana (solo costaría \$2,500 dólares adicionales)

Patente Provisional en los EUA

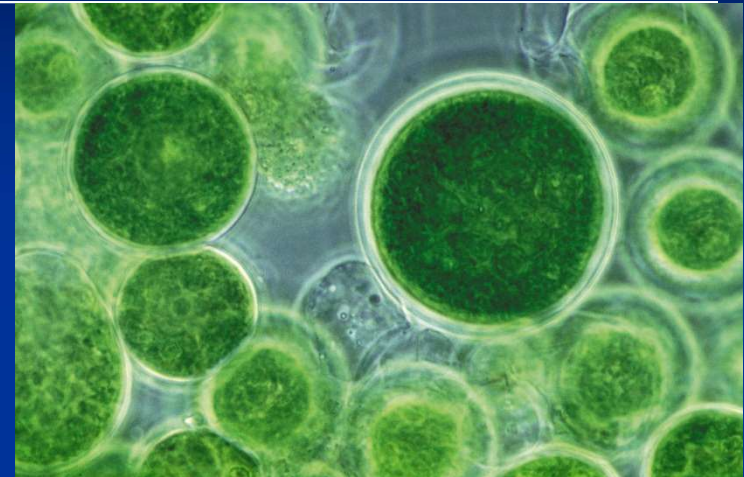
- ¿Qué pasa si no se hace el proceso de patente provisional primero?
 - Nada, pero puede costar muchísimo dinero, ver el caso del proceso de producción de microalgas en el mar y la historia del proyecto Omega de la NASA
 - Ver Caso de Agricultura de Microalgas en el Mar



Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

Algas fotosintéticas

- Estos microorganismos flotan en el agua y realizan la fotosíntesis
- Organismos más eficientes en la conversión de energía solar (3 veces mejor que las plantas terrestres)
- Estructura celular simple
- No requieren
 - Agua dulce
 - Tierras cultivables(así que no compiten con la comida)



VS



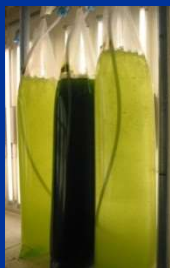
Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

Producción Básica de Microalgas

Selección de Especies



Cultivo en laboratorio



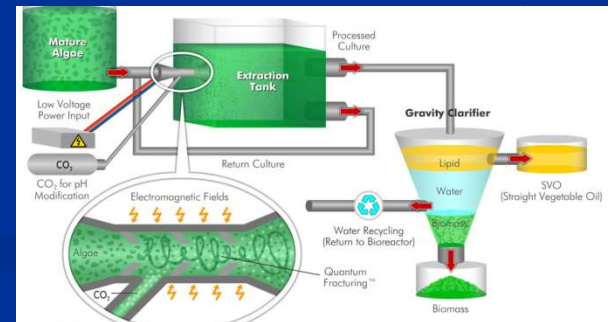
Inoculación + CO₂ y nutrientes



Mezclado



Cosecha



Extracción

Jabón y cosméticos



Recobro de glicerina



Biodiesel

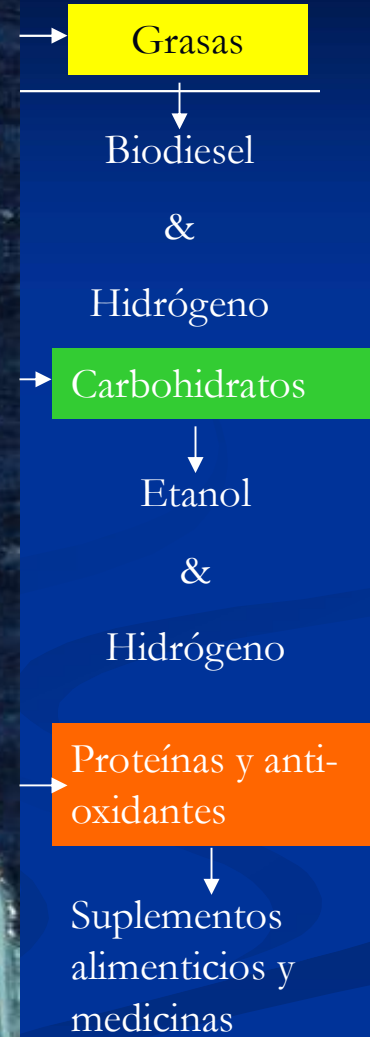
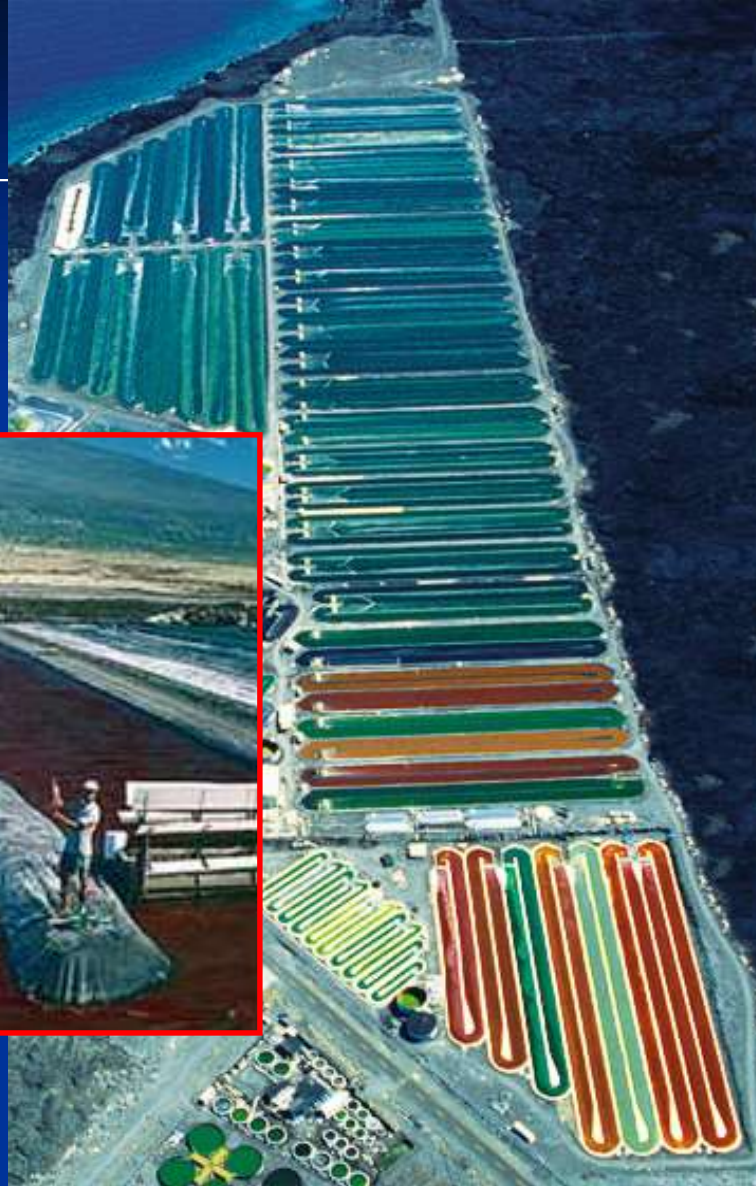
Transesterificación

Distintos productos



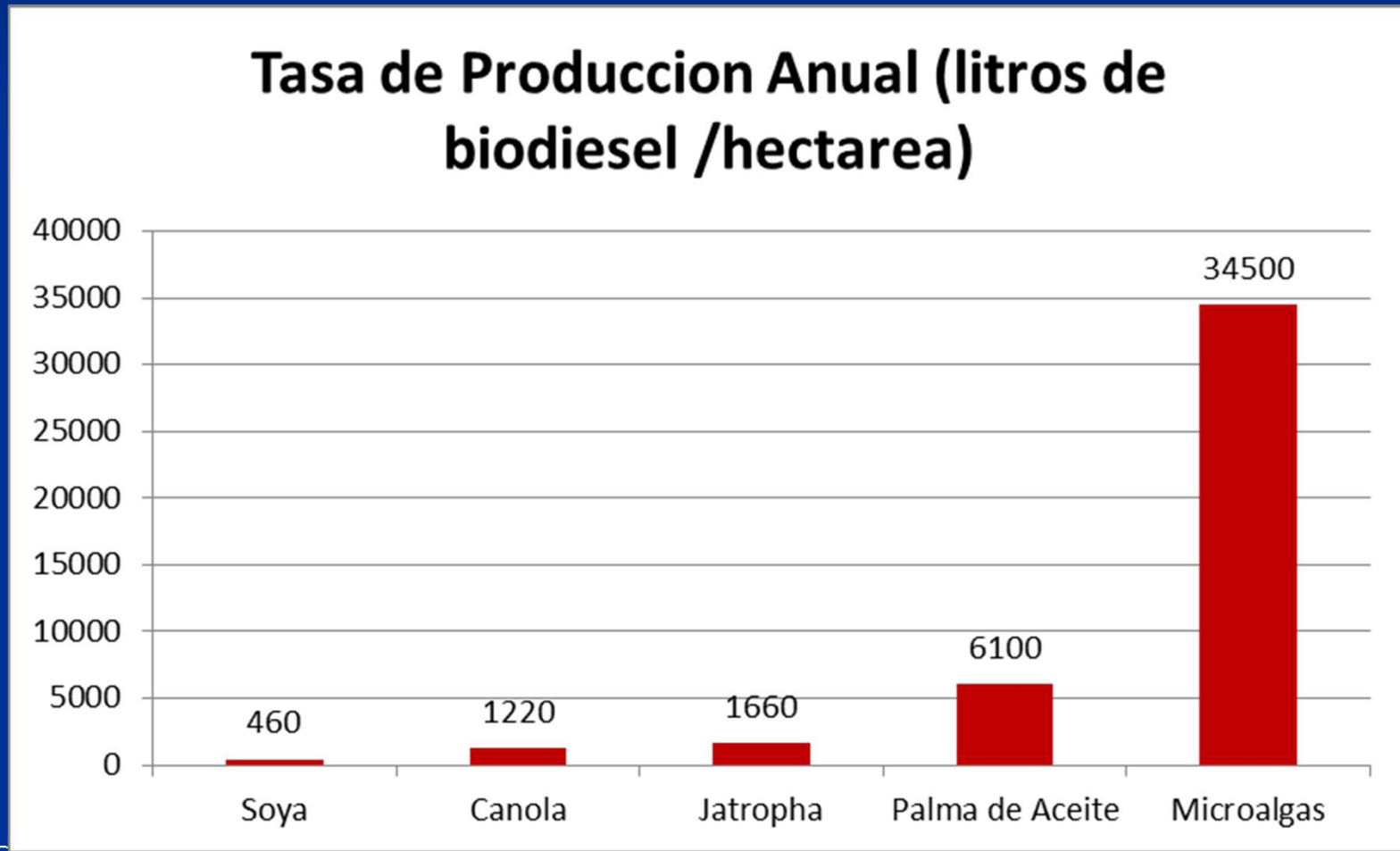
Ejemplo: *Nannochloropsis Oculata*

36% lípidos, 30 %
proteínas, 14%
carbohidratos, 20% fibra



Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

Tasas de producción:



Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

Requerimientos de tierra y agua: El cultivo de microalgas no requiere de tierra cultivable o de agua dulce, por lo cual se pueden utilizar extensiones áridas cerca del mar, muelles abandonados o instalaciones industriales para esta operación



Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

Reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero:
El cultivo de microalgas reduce la intensidad de carbono de los combustibles (turbosina y diesel) en un 70%

Fuel	Land-Use Change	Mean Carbon Intensity (gCO ₂ eq/MJ)	5th Percentile	95th Percentile	Difference	Carbon debt repayment (years)
PEMEX Diesel	N/A	82	80	85	Baseline	No repayment
Microalgae Biodiesel	Agricultural land to microalgae pond	24.3	19.4	29.9	-70.4%	1.41
	Semi-arid grassland to microalgae pond	24.4	19.6	30.1	-70.2%	1.56
	Permanent grassland to microalgae pond	26	20.7	31.5	-68.3%	3.84
Jatropha Biodiesel	Agricultural land to Jatropha plantation	-15	-21	-9	-118.3%	Carbon sink (no land-use debt)
	Semi-arid grassland to Jatropha plantation	-12	-17	-6	-114.6%	Carbon sink (no land-use debt)
	Permanent grassland to Jatropha plantation	32	27	39	-61.0%	27.61

Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

Una hectárea de microalga previene la emisión de 300 toneladas métricas de CO₂ cada año

Se requieren 2 gr de CO₂ por cada gramo de biomasa de alga producida.

Considerando las microalgas se cosechan diariamente con una tasa de producción de 220 a 300 kg/ha.Día, entonces necesitamos aproximadamente media tonelada métrica de CO₂ por hectárea por día, ¿Dónde obtenemos este dióxido de carbono y en dónde producimos?

Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

Pues de aquí, las plantas termoeléctricas son una de las fuentes más estables de CO₂; esto es precisamente lo que trajo a las compañías principales en el cultivo de algas al norte de México





Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

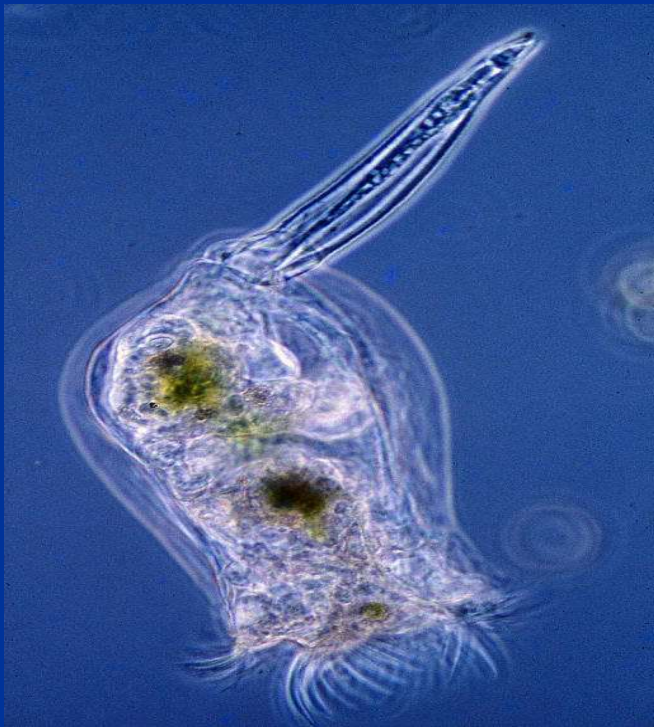
El progreso en las técnicas de producción se ha hecho en zonas apartadas del Norte de México y el sur de los EUA



Éste es un foto bio-reactor, aumenta la producción al doble que con sistemas abiertos de producción de algas

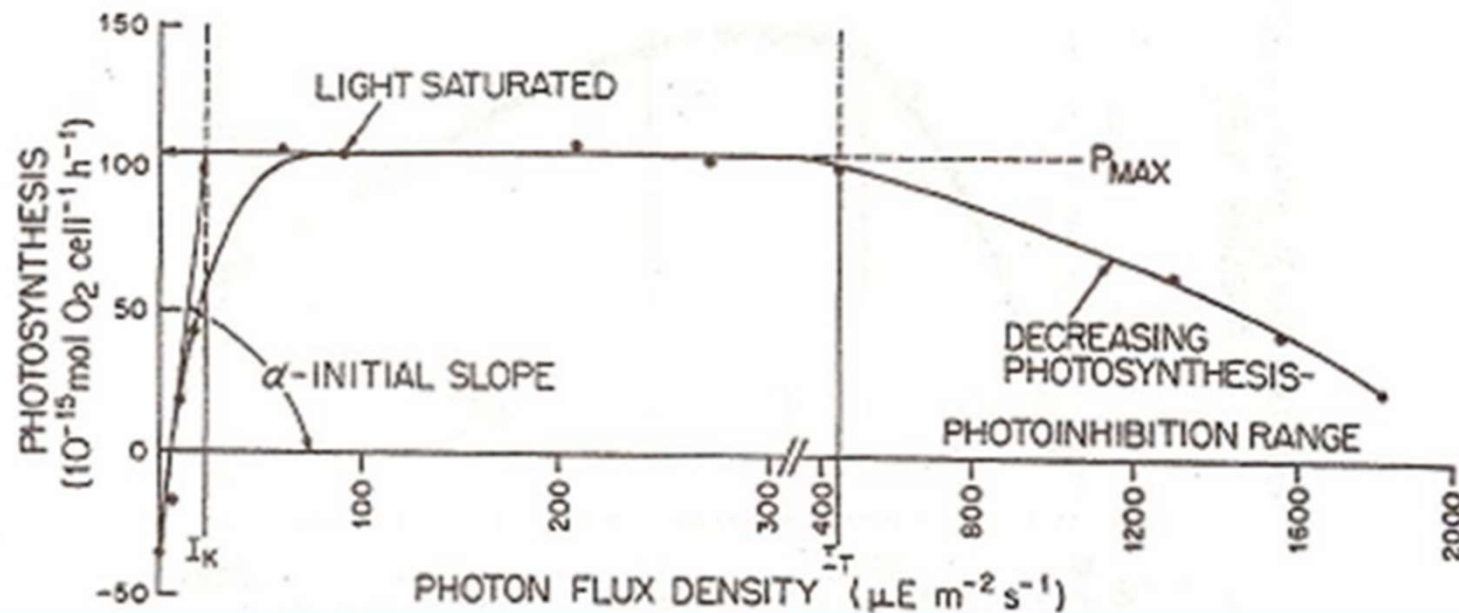
Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

Este sistema también puede utilizarse para eliminar las plagas de los estanques convencionales, así se puede mantener una producción sostenida



Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

El problema principal en los desiertos es que las tierras propicias para esta práctica se encuentran lejos de las termoeléctricas y las fuentes de nutrientes, además de recibir demasiada irradiación solar, lo cual inhibe el crecimiento de las microalgas (“light saturation effect”)



Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

- Las temperaturas extremas (calor y frío) inhiben el crecimiento de las microalgas.
- Las algas hacen antioxidantes (cambian de color) para protegerse del sol (no sirven para biocombustibles).

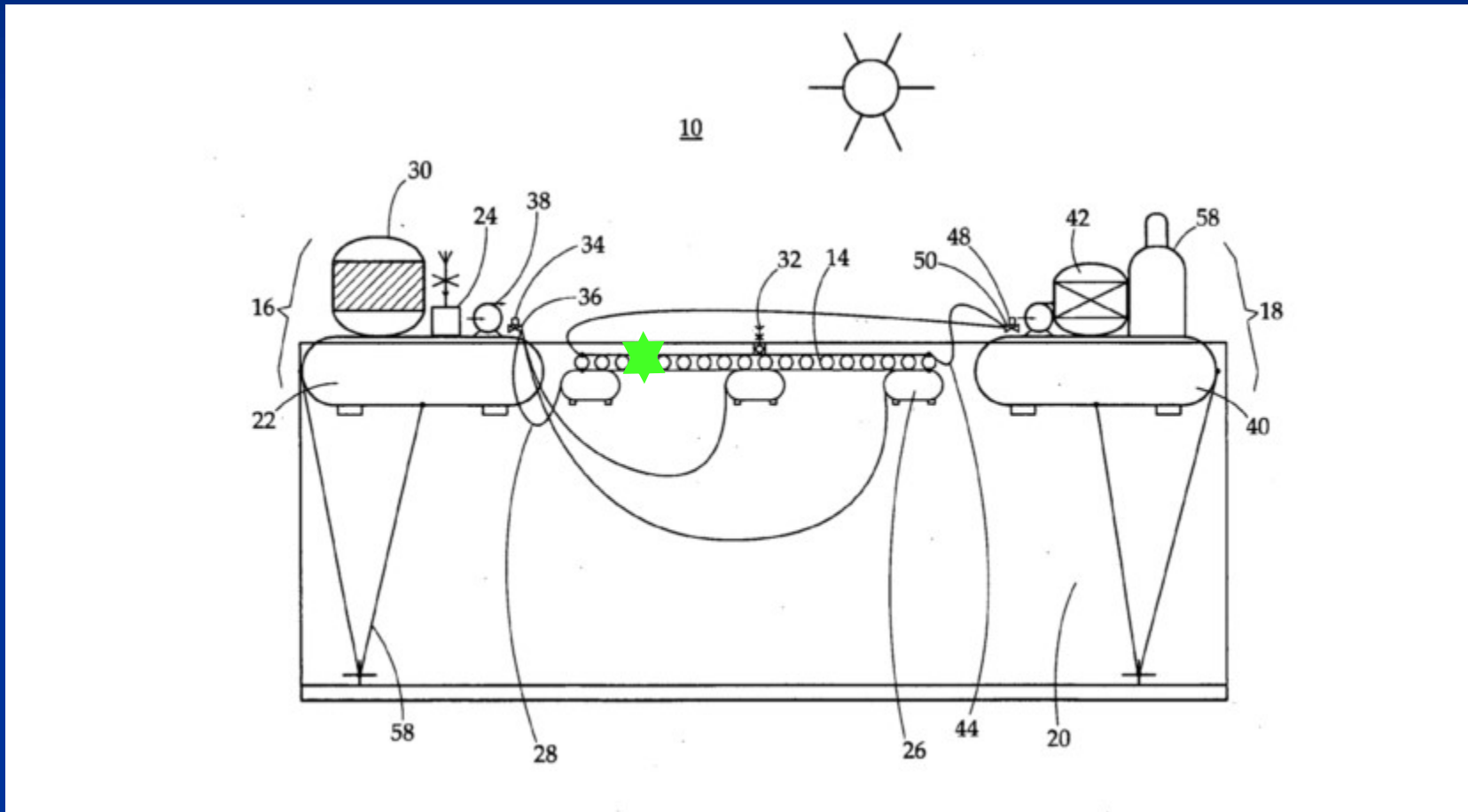


Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

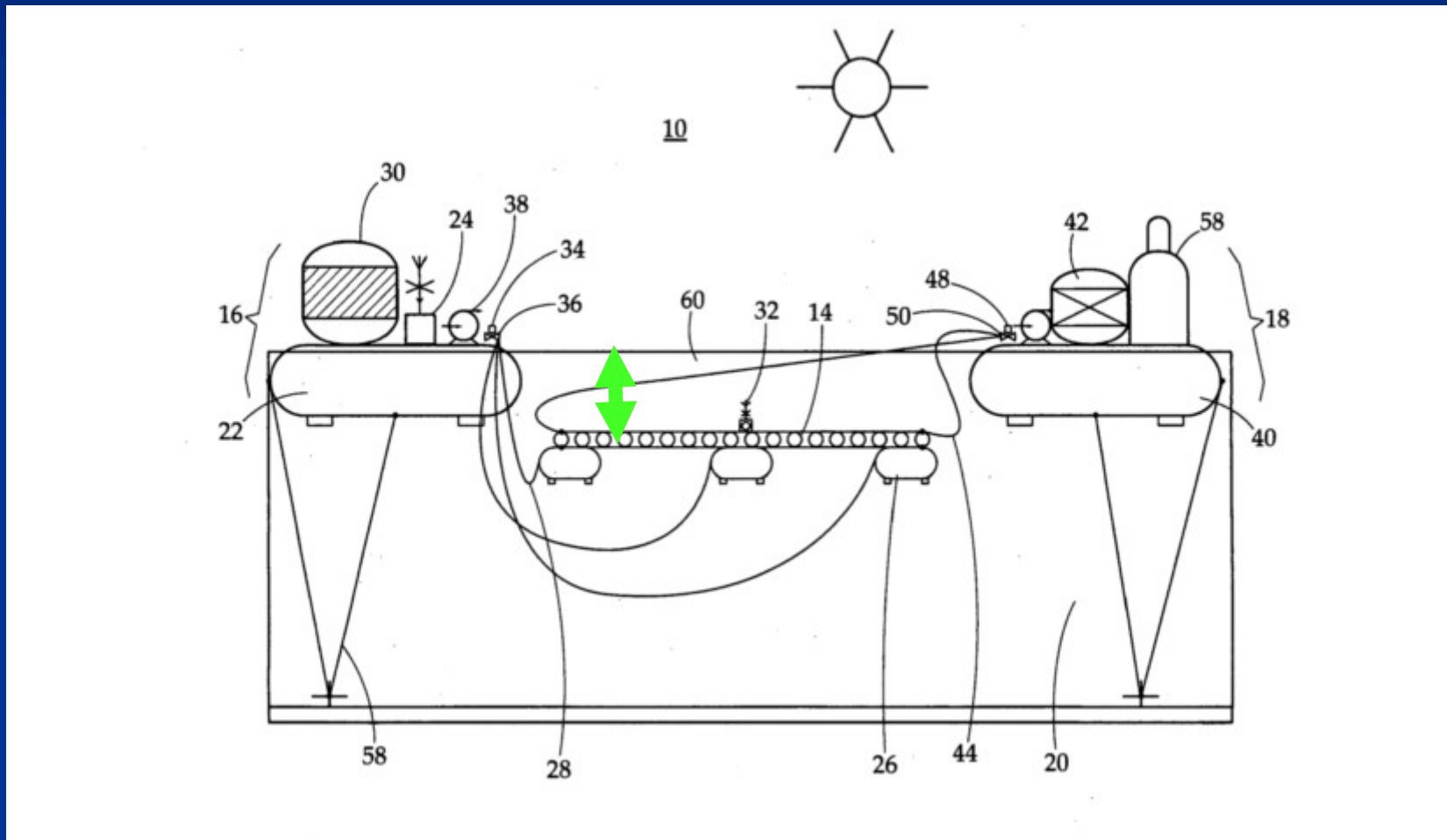
Solución: Sistema para la agricultura de microalgas en el mar

- Disminuye los cambios de temperatura
- Acerca las operaciones a las termoeléctricas y fuentes de nutrientes
- Elimina la necesidad de usar tierra de cualquier tipo
- Aumenta la producción

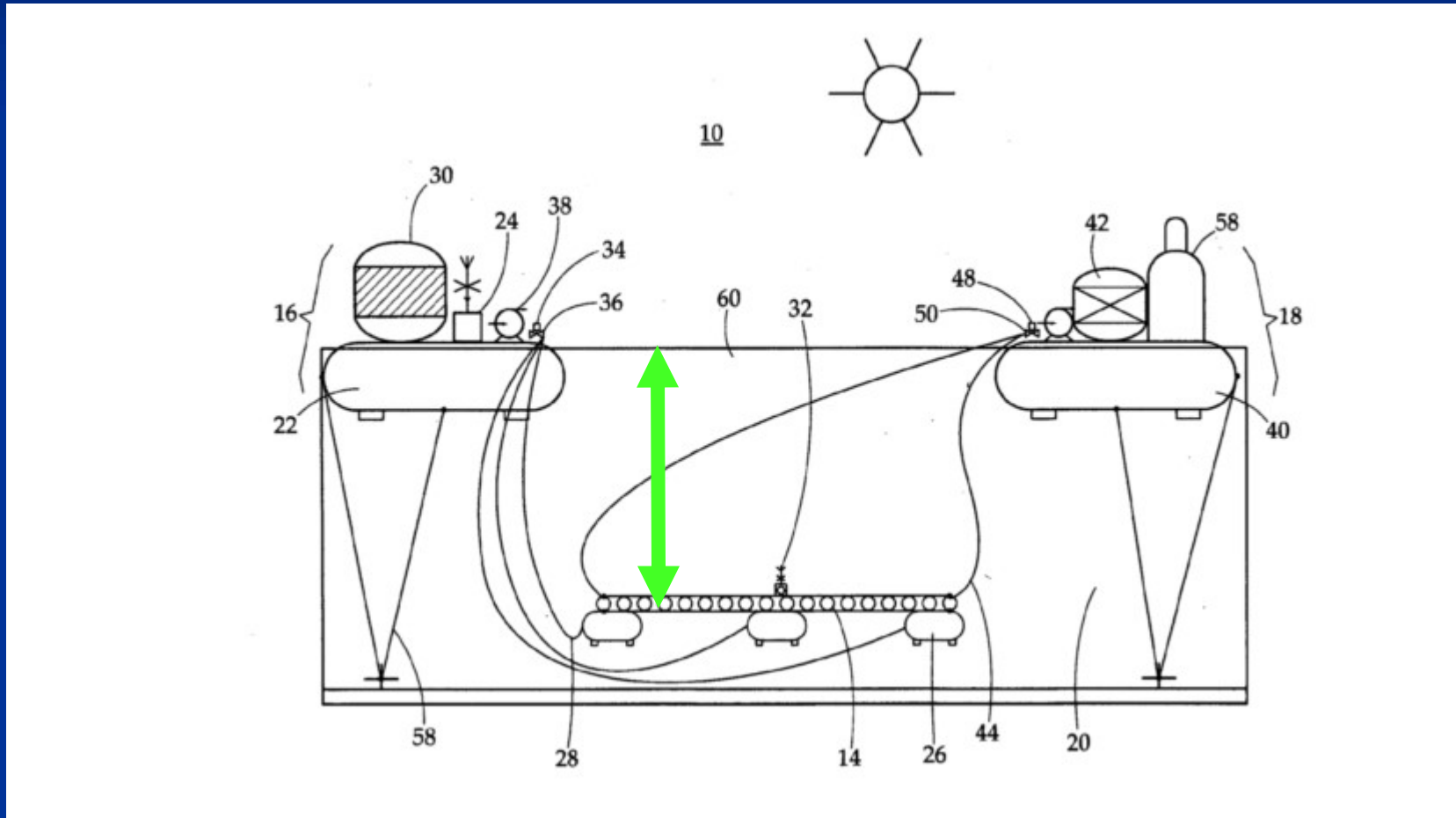
Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar



Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

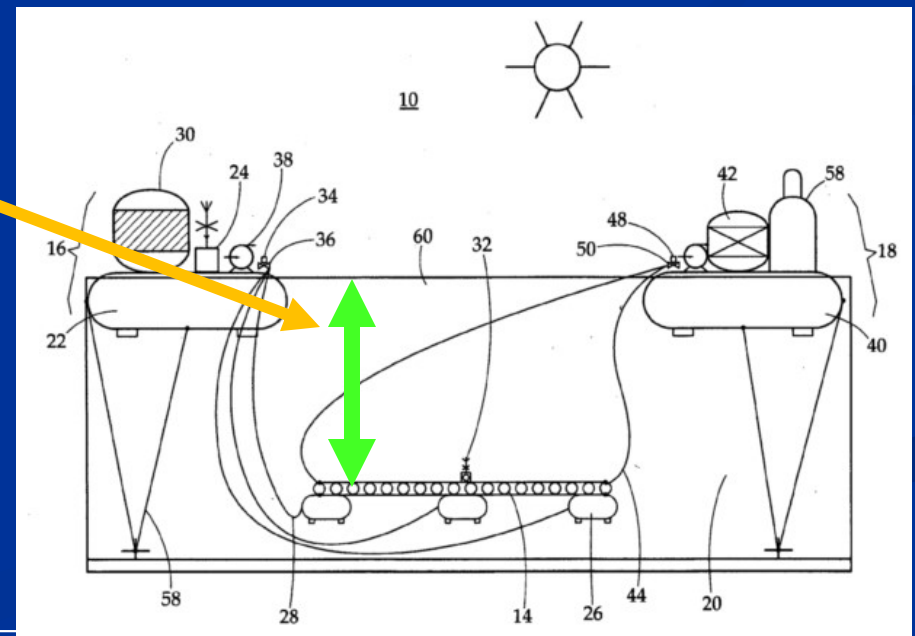


Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar



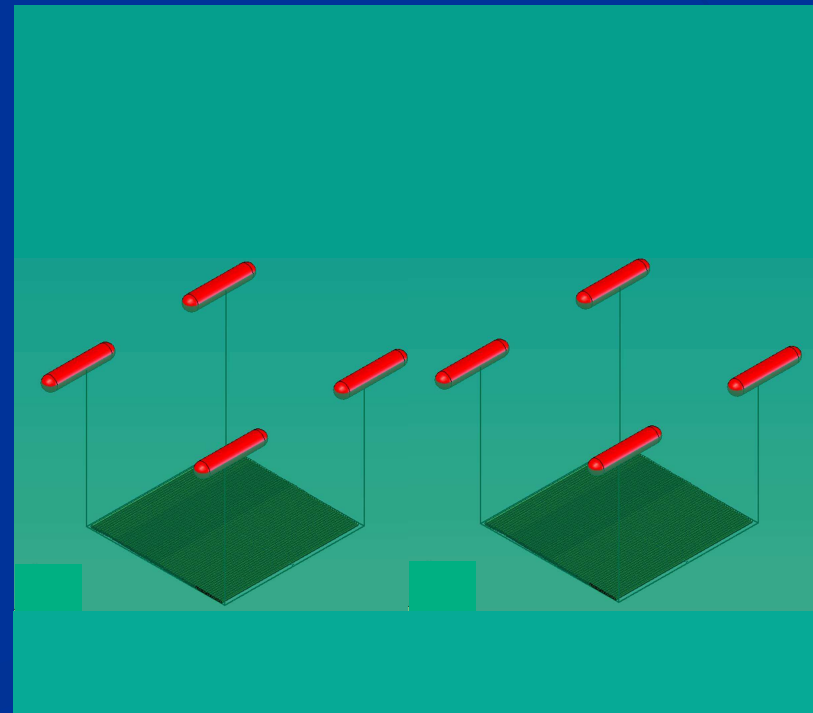
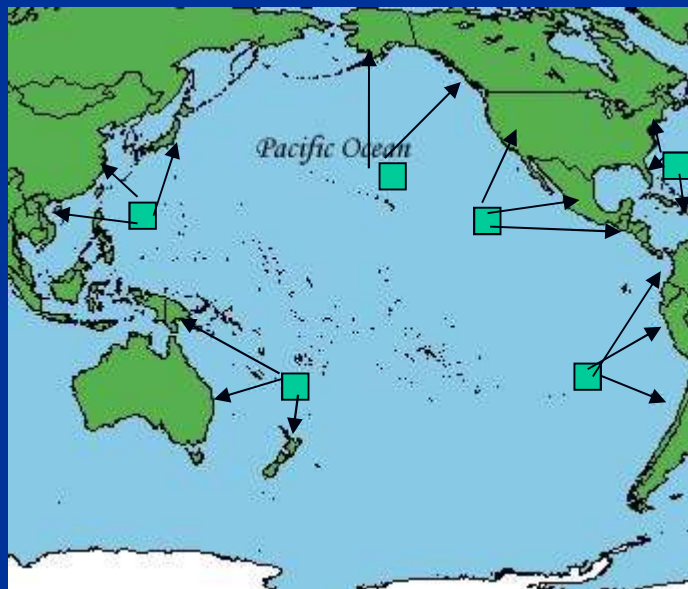
Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

La turbidez del mar actúa como un protector solar, la temperatura constante y el aumento de presión incrementan la productividad



Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

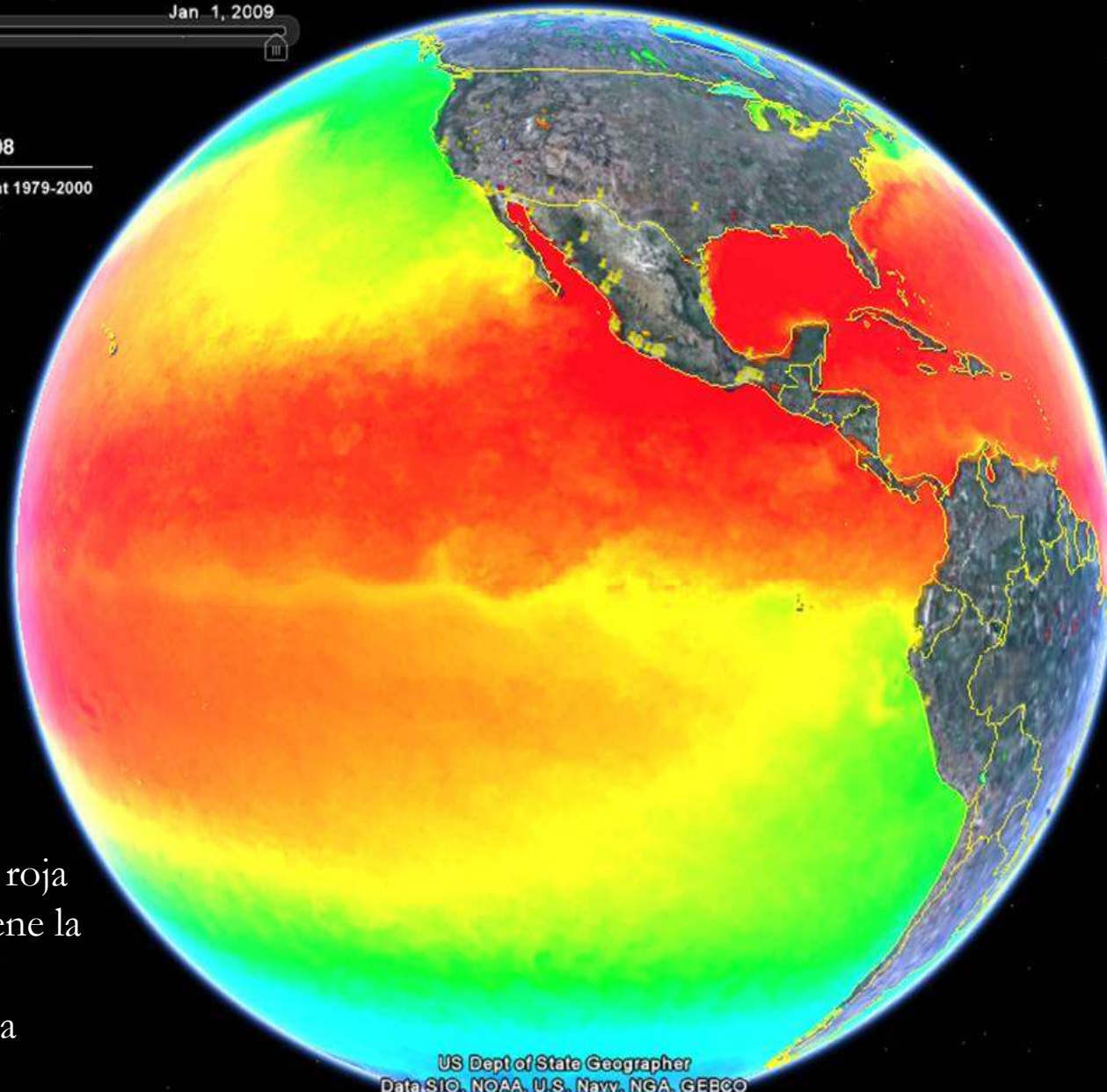
Solución: Sistema para la agricultura de microalgas en el mar, podría permitir el uso de los nutrientes en zonas interoceánicas



Jan 1, 2009

Sea Ice Index
Sea Ice Extent, 1979-2008

monthly median sea ice extent 1979-2000



US Dept of State Geographer
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
© 2009 Europa Technologies
© 2009 Tele Atlas

©2009 Google

Eye alt 7500.28 mi

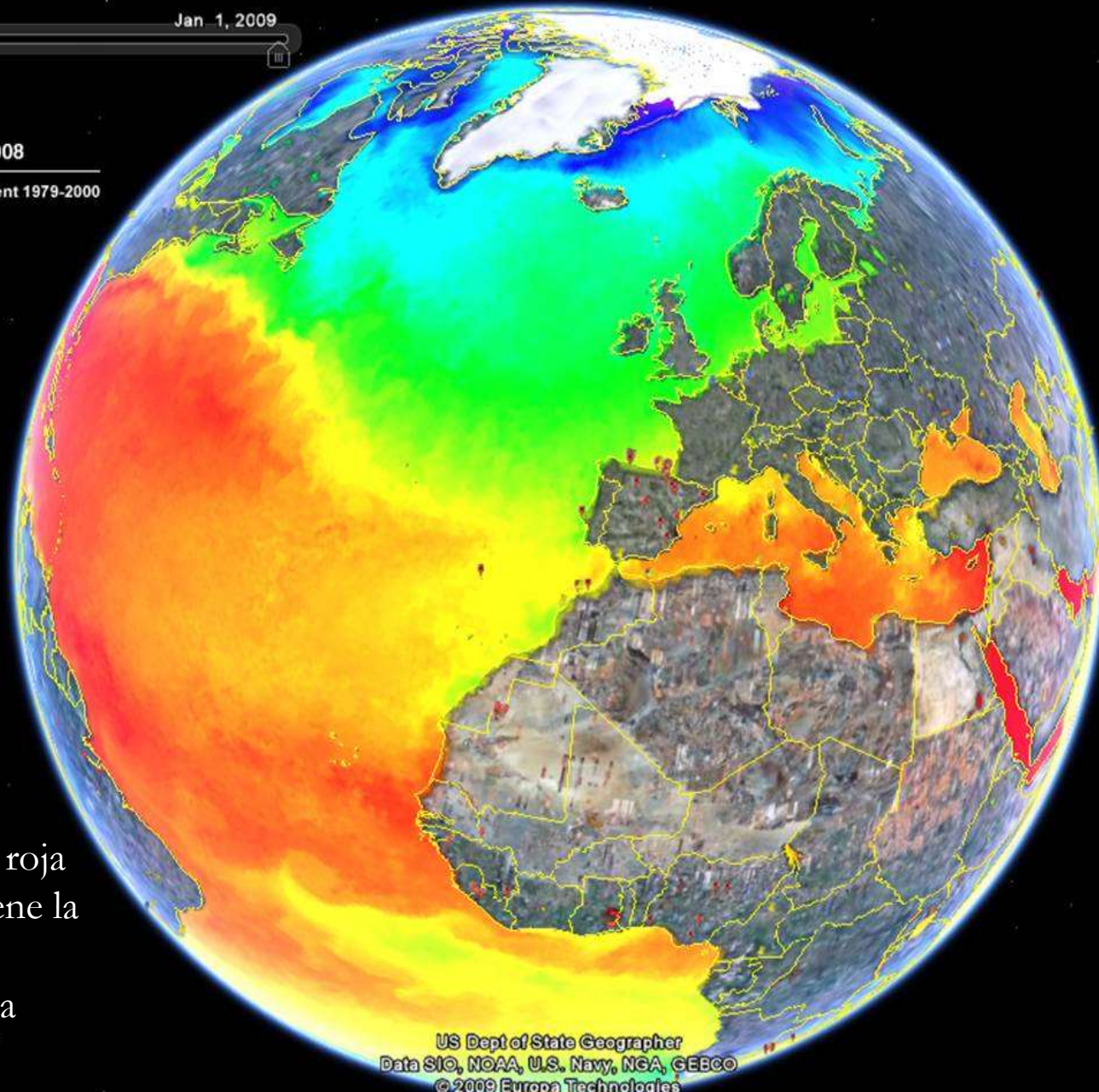
Cualquier zona roja o anaranjada tiene la temperatura adecuada para la producción de biocombustibles

25 28 31 33

Jan 1, 2009

Sea Ice Index
Sea Ice Extent, 1979-2008

monthly median sea ice extent 1979-2000



Cualquier zona roja o anaranjada tiene la temperatura adecuada para la producción de biocombustibles

US Dept of State Geographer
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
© 2009 Europa Technologies
© 2008 Atlas

©2009 Google

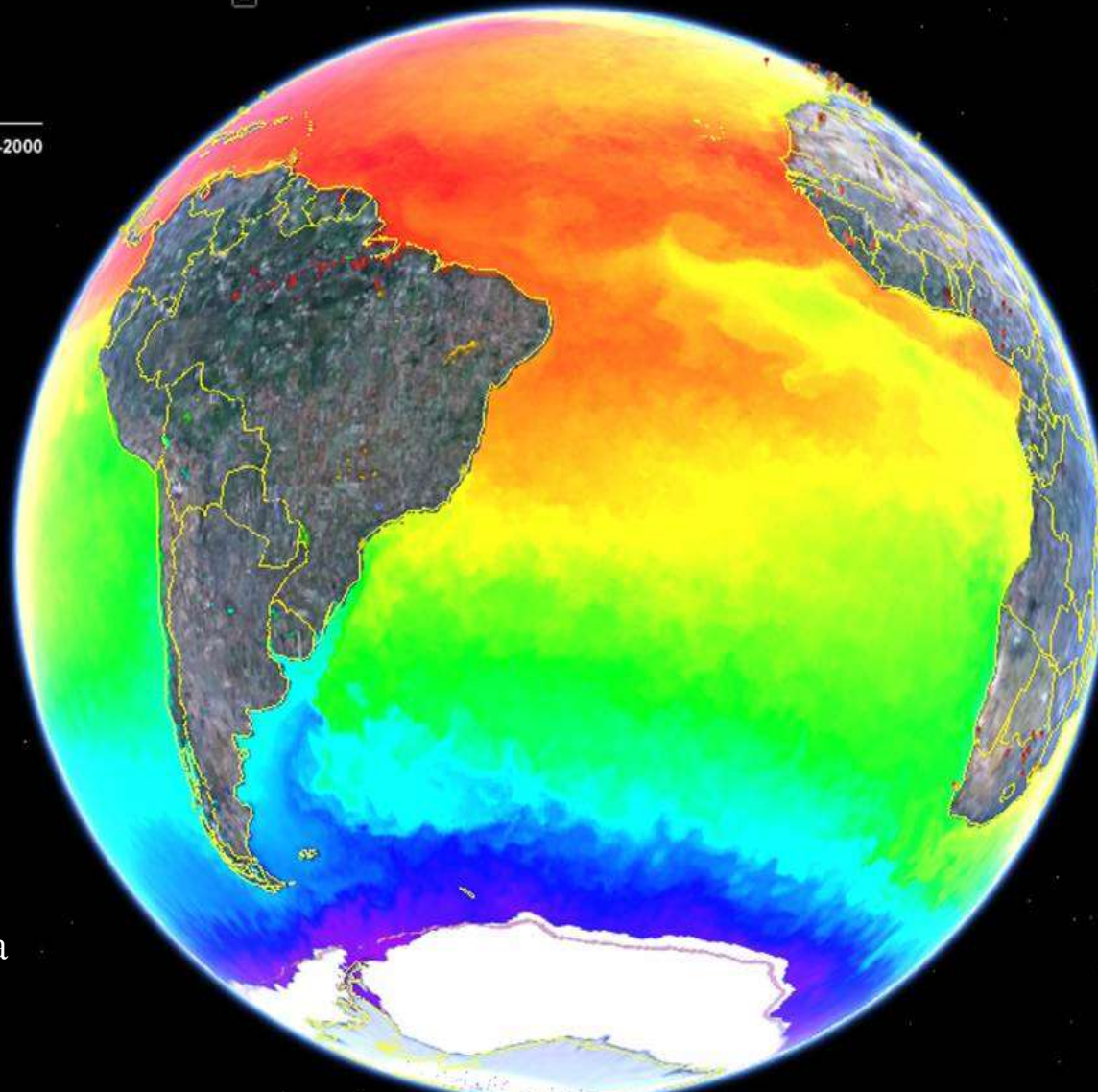
Eye alt 7329.80 mi



Jan 1, 2009

Sea Ice Index
Sea Ice Extent, 1979-2008

monthly median sea ice extent 1979-2000



US Dept of State Geographer
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
© 2009 Europa Technologies
© 2009 Atlas

8°19'57.13" S 36°18'26.08" W elev -7948 ft

©2009 Google

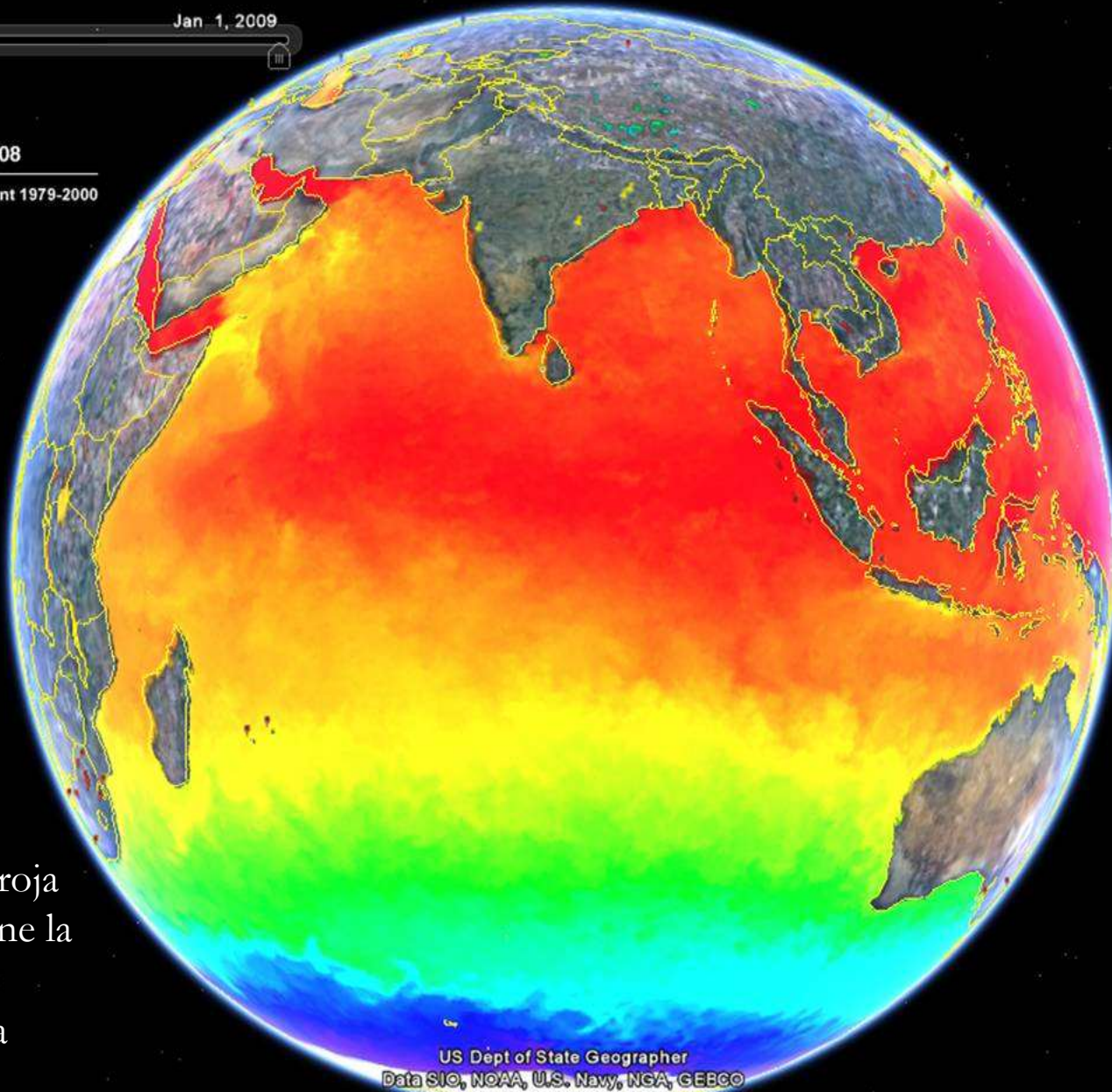
Eye alt 8587.91 mi

Cualquier zona roja o anaranjada tiene la temperatura adecuada para la producción de biocombustibles

Jan 1, 2009

Sea Ice Index
Sea Ice Extent, 1979-2008

monthly median sea ice extent 1979-2000



Cualquier zona roja o anaranjada tiene la temperatura adecuada para la producción de biocombustibles

US Dept of State Geographer
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
© 2009 Europa Technologies
© 2009 Tele Atlas
Slide # 42

©2009 Google

Eye alt 7329.80 mi



Temperatura del
Agua

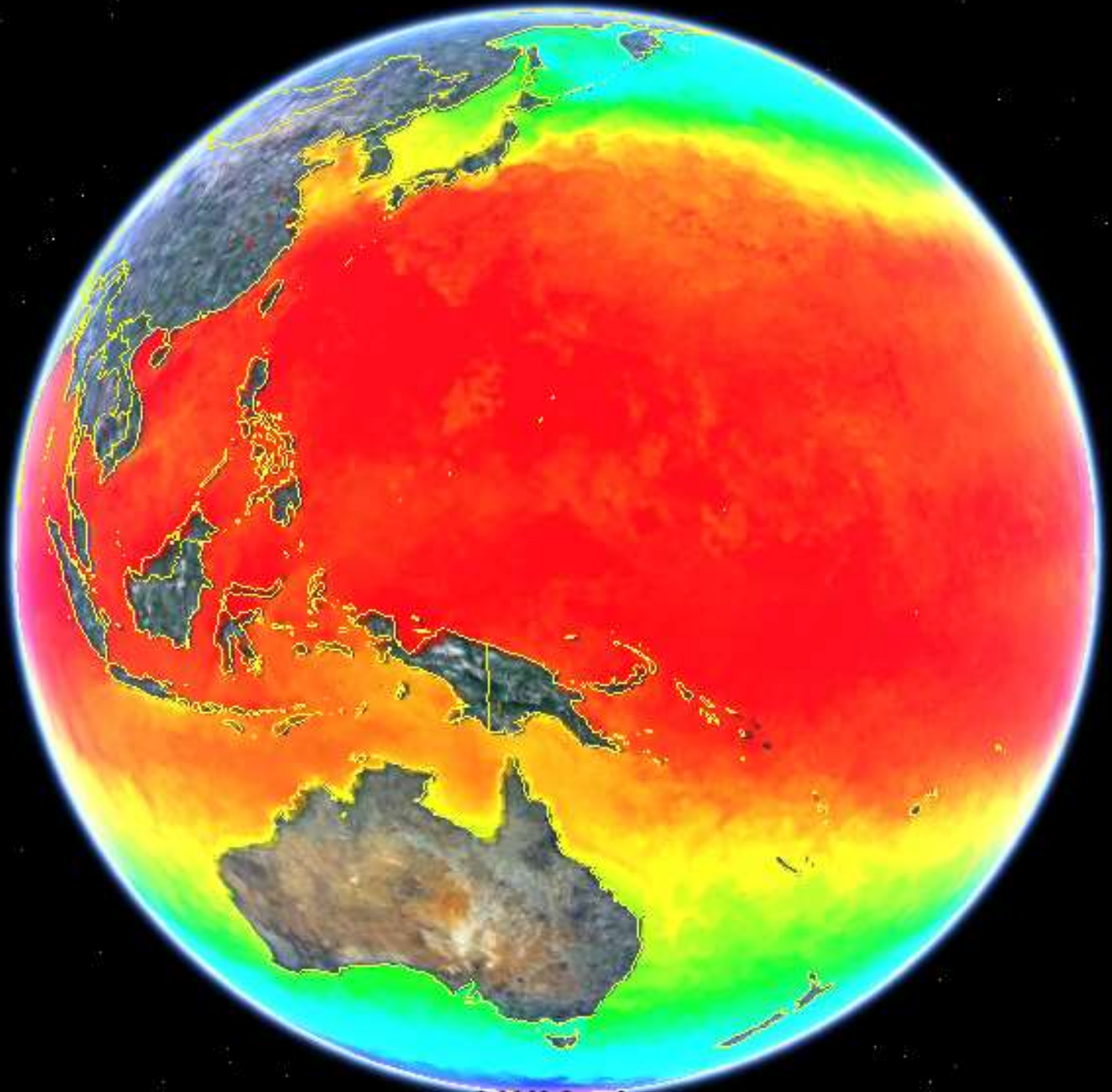
■ 18 -21 °C

■ 22 -24 °C

■ 25 -28 °C

■ 29 -32 °C

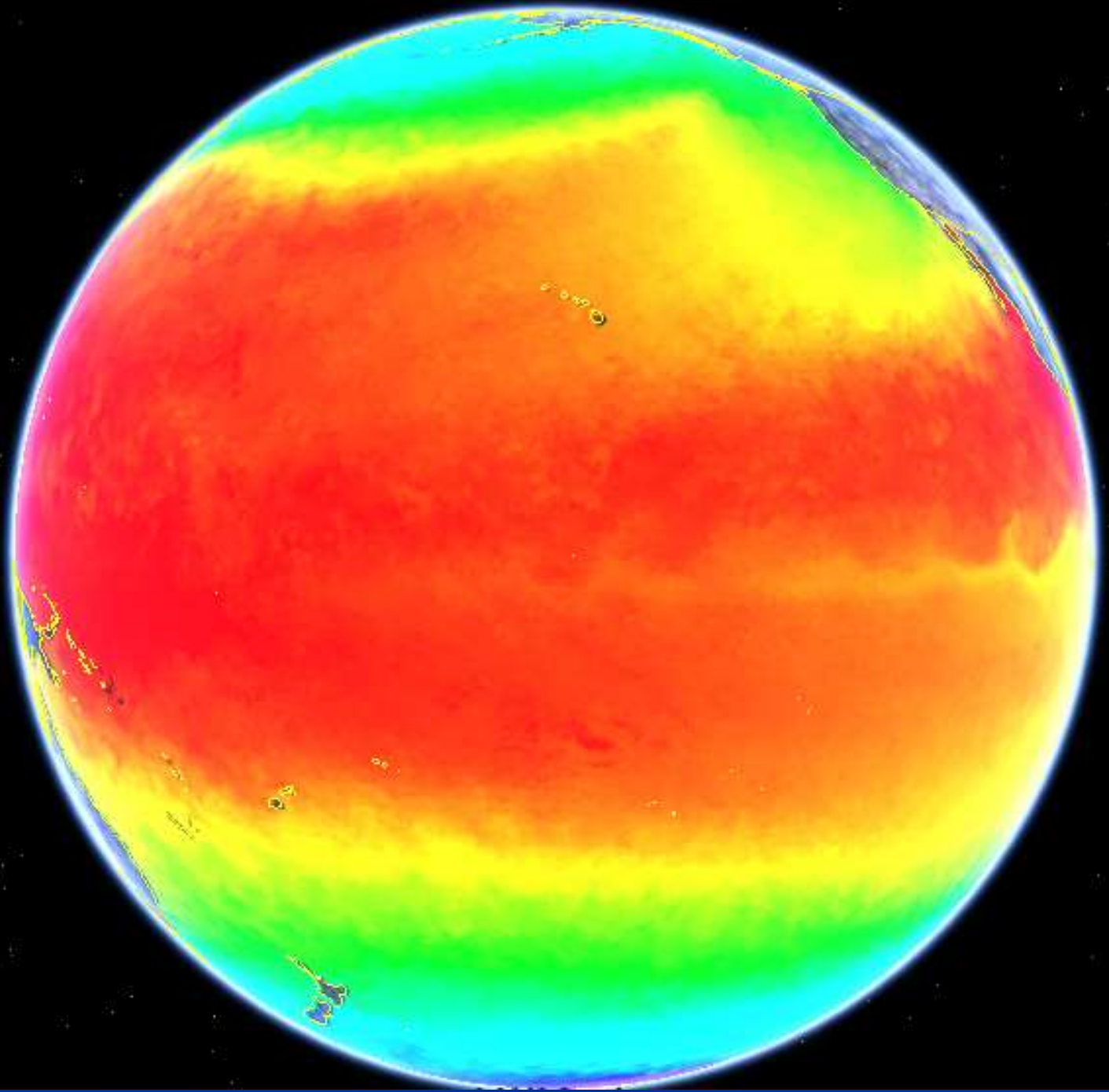
Cualquier zona roja
o anaranjada tiene la
temperatura
adecuada para la
producción de
biocombustibles



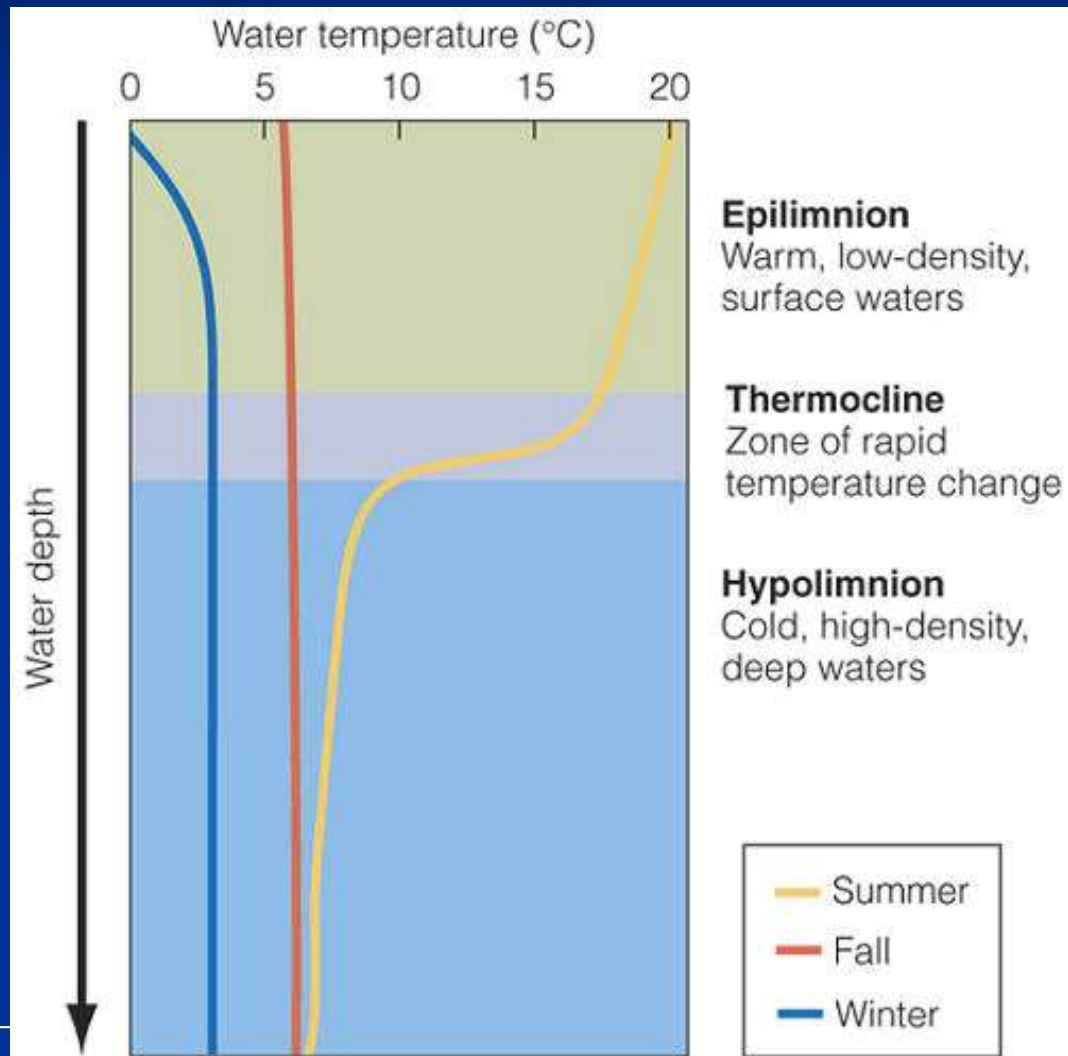
Temperatura del
Agua

- 18 -21 °C
- 22 -24 °C
- 25 -28 °C
- 29 -32 °C

Cualquier zona roja
o anaranjada tiene la
temperatura
adecuada para la
producción de
biocombustibles



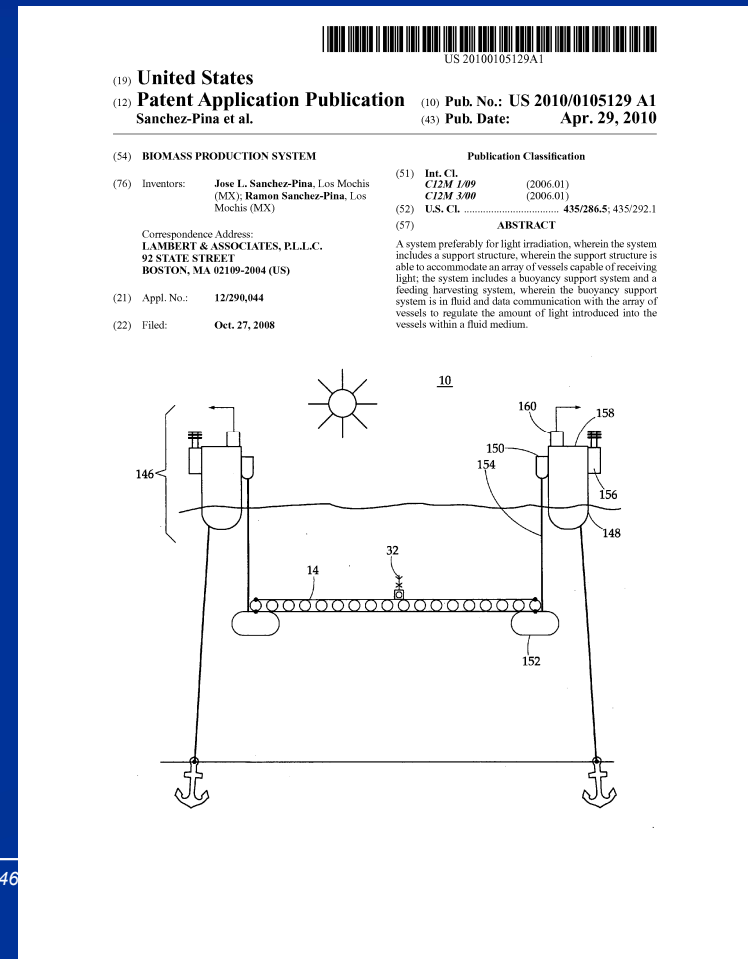
Casi no hay estratificación de temperaturas en el océano, por lo cual en los primeros 25 a 30 m la temperatura es casi constante



Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

La idea era muy buena, por eso hicimos una solicitud de patente, la fecha de solicitud fue el 27 de Octubre del 2008

Sin embargo, no hice la solicitud de patente provisional antes, lo cual me ocasionó el gastar mucho dinero y el tener muchos dolores de cabeza



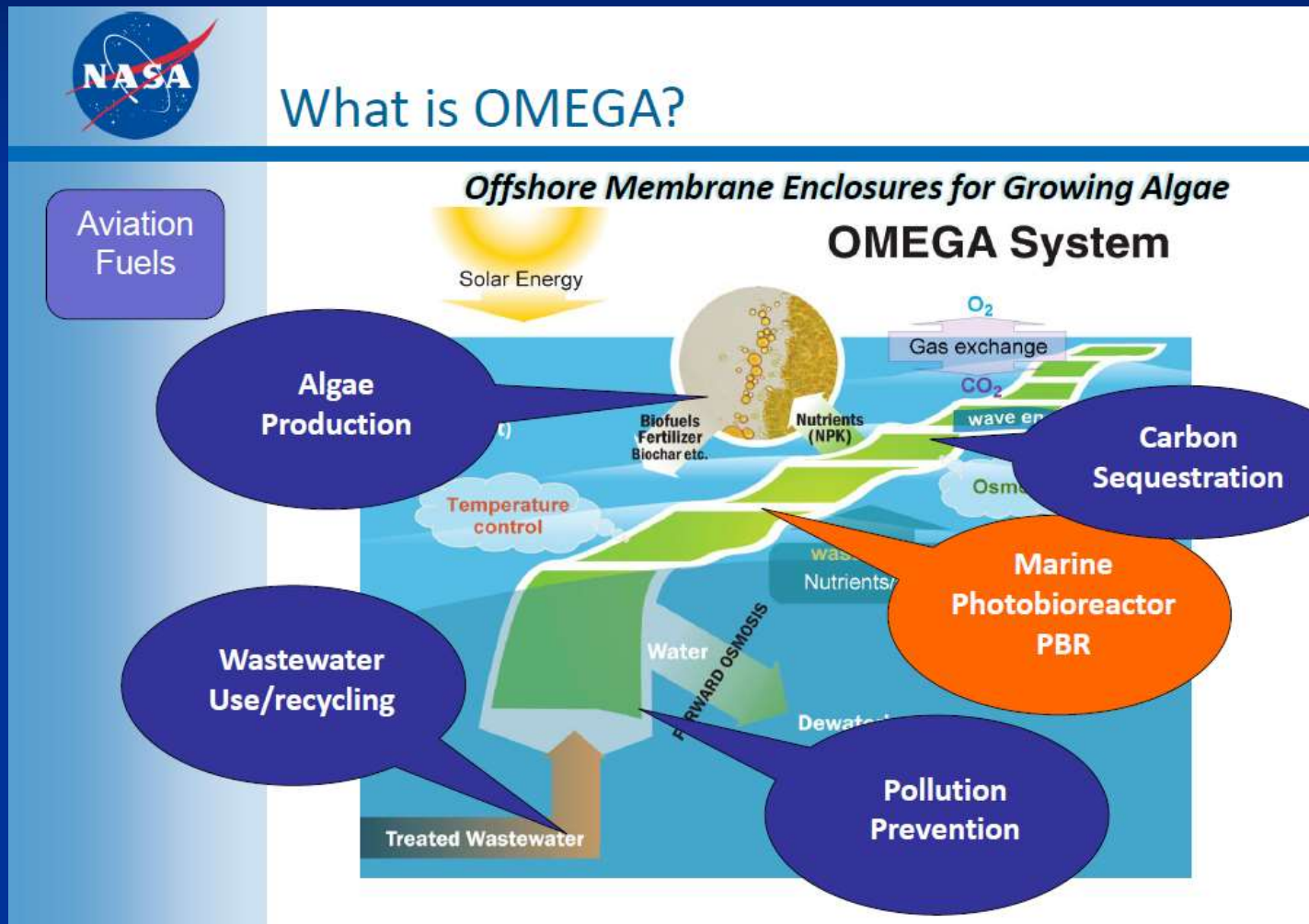
Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar



Offshore Membrane Enclosures for Growing Algae

Technology Development & Demonstration Project

Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar



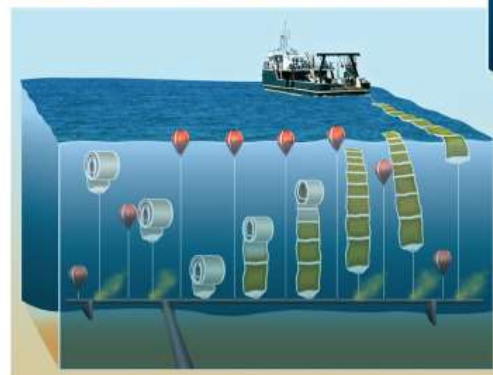
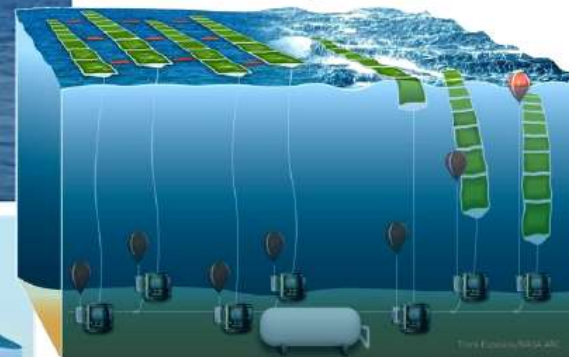
Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar



OMEGA Project Phase I

- January 2010 to June 2010
- Preliminary Engineering Studies
 - Concepts of Operations
 - Bioreactor Process Analysis
 - OMEGA Module Designs
 - Materials Selection
 - PBR Structural & Anchorage Studies
 - Infrastructure Needs

Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar



Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar



Offshore Algae Farming Concept



Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

- OK, ¿y que tiene que ver este proyecto con la solicitud de una patente provisional?
 - La solicitud de patente permanente la hicimos el 27 de Octubre del 2008, no solicitamos una patente provisional
 - En ese tiempo la NASA estaba trabajando en el proyecto Omega, el cual era un secreto. Ellos no sabían de nuestra solicitud de patente porque la tenía la USPTO
 - Cuando empezaron a revelar el proyecto Omega en el 2010, el gobierno de los EUA se dio cuenta que tenía un conflicto, si nos otorgaban la patente, ellos no iban a poder usar esta técnica o nos tendrían que pagar regalías

Caso: Agricultura de Microalgas en el Mar

- Por lo cual el gobierno de los EUA, buscó excusas para no otorgarnos la patente (cosas sin sentido, como que la temperatura del agua en el mar no es constante en los primeros 25 a 50 m de profundidad en el océano)
- Nos costó casi **\$40,000 dólares el defender nuestra patente**, hasta que nos dimos cuenta porqué no nos la iban a otorgar, si hubiéramos hecho la solicitud provisional, algunas partes del gobierno se hubieran enterado inmediatamente de nuestra tecnología (el DOD, DOE, NASA, etc.) lo cual nos hubiera ahorrado mucho tiempo y dinero (hasta podrían habernos hablado para colaborar)

Resumen sobre patentes provisionales en los EUA

- La patente provisional en los EUA, es un medio rápido, barato y efectivo de proteger una idea por un año
- La patente provisional es muy efectiva para acelerar la comercialización de la tecnología
- No es necesario hacer una solicitud provisional de patente para después hacer una solicitud de patente permanente, pero como pudieron ver en el caso, esto podría ser muy conveniente como método de reducción de costos

¿Preguntas?

<http://www.chgearvard.org/category/sustainable-technologies-and-health>

Dr. Ramon Sanchez. E-mail: rsanchez@hsph.harvard.edu



HARVARD
SCHOOL OF PUBLIC HEALTH

Center for Health
and the Global Environment

Donate Now
Get Involved
For Educators

Events
Contact Us



Programs

About Us

Resource Library

Newsroom

Get News

Sustainable Technologies and Health

