



Desierto de Atacama Chile (julio 2022)

ACTIVIDADES

Con fecha 27 de julio se realizó la Charla “Nuevo proceso de obtención de Litio y recuperación de Agua” con el Relator Sr. Humberto ESTAY Investigador del Advanced Mining Technology Center (AMTC) de la Universidad de Chile.



CHARLA ACFI AGOSTO

Continuando con el ciclo de charlas organizadas por la Asociación Chileno-Francesa de Ingenieros y Profesionales – ACFI, programadas para el año 2022, tenemos el agrado de invitar a Ud. a la Charla “Cambio Climático y Calidad del aire”.

Esta charla se realizará, en forma online el **día miércoles 17 de Agosto a las 18:30 horas**.

Se informará link de conexión oportunamente a los inscritos, por lo que se agradece inscribirse con su nombre completo y e. mail. -

El Relator es el Sr Nicolás Huneeus Lagos. Ingeniero Civil químico y Magíster de Geofísica mención ciencias atmosféricas de la Universidad de Chile. Su doctorado lo realizó en el Laboratoire d'Optique Atmosphérique, Université de Science et Technologies Lille 1, Francia.

Actualmente es Profesor asistente del Departamento de Geofísica de la Universidad de Chile e investigador del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 y del Proyecto POLARIX. Su principal línea de investigación es la estimación de las emisiones globales de aerosoles naturales y antropogénicos, a través de métodos inversos. Paralelamente ha trabajado en la evaluación de modelos numéricos para reproducir el ciclo de vida del polvo del desierto y más recientemente en temas relacionados a la geingeniería.

Inscripciones al e.mail: acfi@acfi.cl Tel: 224747768. Entrada liberada

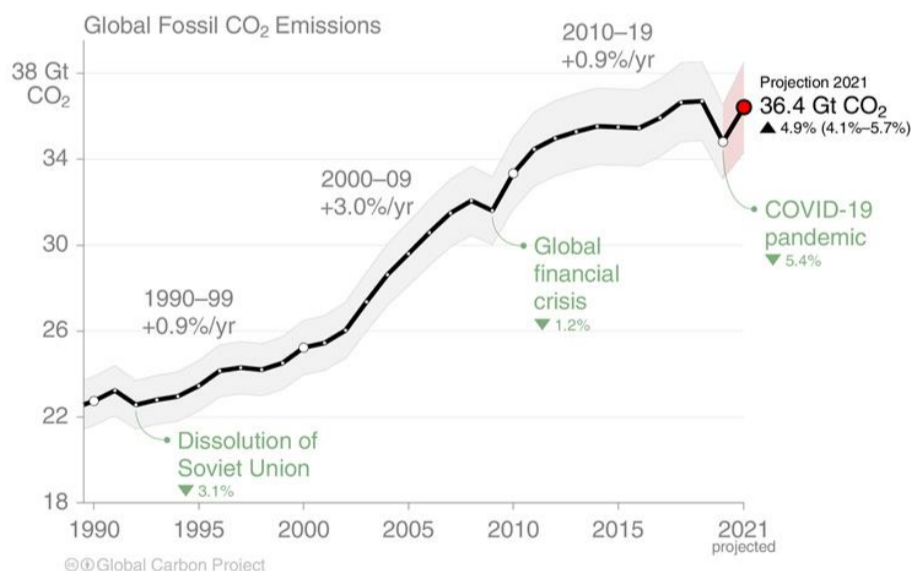
ACTUALIDAD

EMISION CO2

Le dioxyde de carbone (CO₂) est le principal gaz à effet de serre d'origine anthropique sur notre planète et contribue fortement à son réchauffement. Le CO₂ provient principalement des émissions des combustibles fossiles (charbon, pétrole et gaz). Il est également issu de certains procédés industriels, de la déforestation et l'agriculture intensive. Le CO₂ est également émis par l'activité naturelle de notre planète: éruptions volcaniques, respiration des plantes et des animaux.

Les émissions massives de CO₂ dûs aux activités humaines augmentent fortement la concentration atmosphérique en CO₂.

Emissions de CO₂ d'origine fossile: historique, évolution



Emissions de CO₂ d'origine fossiles en milliards de tonnes (Gt) de carbone
Note : un kg de CO₂ vaut 0,2727 kg d'équivalent carbone et 3,67 kg de CO₂ vaut 1 kg de carbone.
Crédit : [Global Carbon Project](#) (2021)

En 2020, la gestion de la pandémie au COVID-19 a engendré la plus forte baisse annuelle des émissions de CO₂ jamais enregistrée (5,4 %).

Emissions planétaires de CO₂ d'origine fossile par grandes régions

Emissions planétaires de CO₂ par grandes régions. Estimations des baisses d'émissions à cause de la pandémie de COVID-19

Crédit : [CDIAC / Friedlingstein et al. 2020 / Global Carbon Budget 2020](#) - Licence : CC BY

Emissions de CO2 : historique, évolution

Emissions de CO2 en milliards de tonnes (Gt) de carbone

Note : un kg de CO2 vaut 0,2727 kg d'équivalent carbone et 3,67 kg de CO2 vaut 1 kg de carbone.

Source : [Global Carbon Project](#) (2021).

Année	Changement d'affectation du sol	Energies fossiles et production de ciment	Total (carbone)	Total (CO2)	Notes
1960	1.85	2.56	4.41	16.16	
1970	1.29	4.07	5.36	19.64	
1980	1.13	5.32	6.45	23.63	
1990	1.17	6.21	7.38	27.04	Année de référence Protocole de Kyoto
2000	1.24	6.89	8.13	29.79	
2010	1.17	9.10	10.27	37.63	
2015	1.30	9.69	10.99	40.27	Accord de Paris
2019	1.04	10.02	11.06	40.52	
2020	0.88	9.50	10.38	38.03	Pandémie de COVID-19
2021	0.8	9.9	10.7	39.2	Projections

Le contreponds des puits de carbone

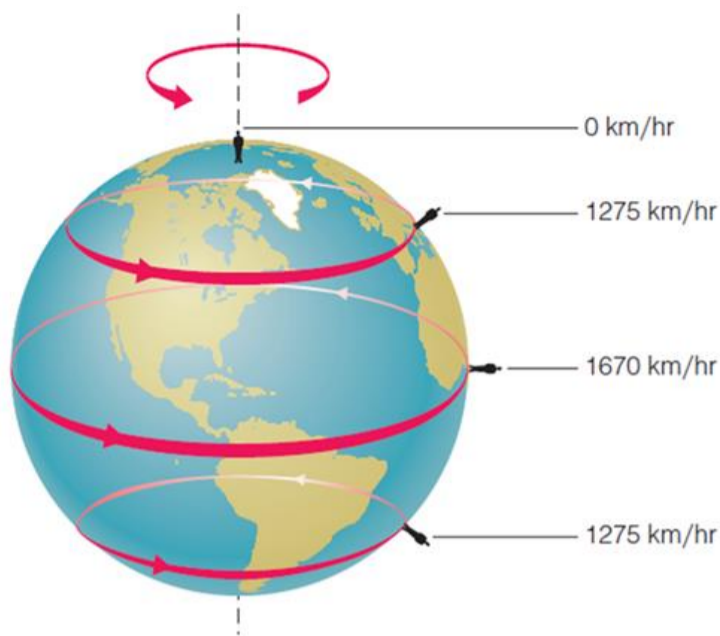
Les puits de carbone terrestres et océaniques continuent d'augmenter régulièrement avec les émissions et ont absorbé environ 54 % du total des émissions anthropiques en 2020. Si les océans absorbent 1/3 du dioxyde de carbone atmosphérique, cela n'est pas sans conséquences sur le système climatique et la vie océanique.

Références

- [Global Carbon Budget 2021](#)
- Gilfillan, D., Marland, G., Boden, T. and Andres, R.: Global, Regional, and National Fossil-Fuel CO2 Emissions, available at: <https://energy.appstate.edu/CDIAC>, last access: 27 September 2019.
- Houghton, R. A. and Nassikas, A. A.: Global and regional fluxes of carbon from land use and land cover change 1850-2015, *Global Biogeochemical Cycles*, 31, 456-472, 2017; Hansis, E., Davis, S. J., and Pongratz, J.: Relevance of methodological choices for accounting of land use change carbon fluxes, *Global Biogeochemical Cycles*, 29, 1230-1246, 2015.

Auteur(s)

[Christophe Magdelaine / notre-planete.info](#)



Rotación de la tierra

La velocidad de rotación de la Tierra disminuye progresivamente desde la formación de ésta.

Sin embargo, hay períodos en que la velocidad aumenta. Así, en 2020 se detectó un aumento paulatino de la velocidad de rotación llegando a un máximo el 29 de junio de 2022.

Actualmente, la velocidad de rotación es de 1670 km/h.

El día sideral es el tiempo que separa dos pasos consecutivos de los astros por el meridiano del mismo lugar. Así, se puede medir la rotación de la Tierra sobre sí misma. La duración del día sideral es de 23 horas 56 min 04 segundos.

Muchos años atrás, hace unos 4500 millones de años, un día duraba sólo 6 horas, posteriormente pasó a 12 horas hace 2500 millones de años. Más recientemente, unos 400 millones de años, el día duraba unas 22 horas.

Desde las mediciones realizadas en la década de 1960 utilizando relojes atómicos, se puede conocer con precisión la velocidad de rotación de la Tierra, y se verifica que disminuye gradualmente, aumentando así la duración de un día. Como resultado, hubo que añadir algunos milisegundos a la duración oficial de un día, como hizo el Servicio Internacional de Sistemas de Referencia y Rotación de la Tierra (IERS).

Sin embargo, en los últimos años, la velocidad de la Tierra ha ido en aumento. En el año 2020 se contaron los 28 días más cortos desde el inicio de las mediciones y se cuenta el 19 de julio como el día más corto del año, teniendo 1,47 milisegundos menos que lo normal.

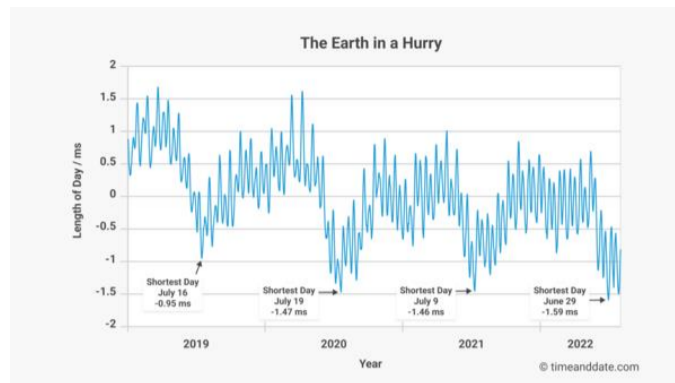
En 2022, la Tierra siguió aumentando su velocidad y rompió un nuevo récord (desde la era de los relojes atómicos) con -1,59 milisegundos (0,00159 segundos) el 29 de junio. Recientemente, el 26 de julio de 2022, el aumento de la velocidad permitió que el día tuviera -1,50 milisegundos.

No es claro la razón del aumento de la velocidad de rotación. Existen varias hipótesis para explicar el aumento leve, pero repentino, de la velocidad de rotación de la Tierra:

- Con el calentamiento global derritiendo los glaciares modificando la distribución de masa en la Tierra;
- Procesos en las capas internas o externas de la Tierra;
- Fenómenos relacionados con los océanos, las mareas o incluso el clima;
- Desaparición de la oscilación de Chandler, nombre dado a un pequeño movimiento irregular de los polos geográficos de la Tierra sobre la superficie del globo.

Si la aceleración de la rotación de la Tierra continúa, podría conducir a la introducción del primer salto de segundo negativo, una medida necesaria para que la duración de un día coincida adecuadamente con la duración de un día solar.

El día solar es el que usamos en la vida diaria. Es el tiempo que separa dos pasos consecutivos del Sol, en el meridiano (hacia el sur en el hemisferio norte) del mismo lugar. El día solar es la combinación de dos movimientos: la rotación de la Tierra sobre sí misma y el desplazamiento de nuestro planeta alrededor del Sol (la revolución) durante la duración del día sideral.



Patricio Jorquera E.
Doctor en Química
Presidente de ACFI

LA COLUMNA DEL GALENO



XXVIII
 JORNADAS FRANCO-CHILENAS
 DE OFTALMOLOGÍA

"EL REENCUENTRO"
Innovaciones en Oftalmología 2022 y la Inteligencia Artificial

1, 2 y 3 de septiembre 2022

Hotel W, Isidora Goyenechea, Las Condes, Santiago de Chile

VER PROGRAMA : www.jfco.cl .

1- Curso solo para Médicos y Oftalmólogos

2- Nos visitan las más altas autoridades de la Sociedad Francesa de Oftalmología (SFO), entre ellos:

- Profesor Barham BODAGHI Secretario General SFO y oftalmólogo de reconocimiento mundial.
- Profesor Marc MURAINÉ, miembro del Consejo de Administración de la SFO y Oftalmólogo de Reconocimiento Mundial.
- Profesor Joel UZZAN, Secretario General de la Sociedad Francesa de Retina.
- Profesor Beatrice COCHENER, Michel WEBER, Ramin TADAYONI, y una larga lista de colegas galos de renombre mundial.

3- Será un gran momento para compartir Academia y Amistad Franco-Chilena.



Dr. Michel Mehech Hirane
Director Médico Clínica 20/20
Jefe Servicio Ojos HEP-UNAB
Presidente Sociedad Chilena de Retina
www.mehech.cl

LA COLUMNA DEL ENÓLOGO



Chardonnay: la reina de las variedades blancas.

Así es, el Rey Cabernet-Sauvignon tiene su Reina llamada Chardonnay, cuyo producto final encanta a todo el mundo y se ha ido sofisticando de acuerdo a los gustos de los consumidores.

La reina produce uno de los vinos blancos más caros del mundo y se ha asentado muy bien no solo en Francia sino también en todo el orbe.

Su historia es más complicada que la del Rey, ya que la leyenda dice que el origen del Chardonnay se le atribuye a Chipre, otra teoría dice que viene de Croacia e incluso que vendría de Palestina.

Relacionada con esta última, se dice que la variedad es típica de Jerusalén la cual habría sido introducida por los Caballeros Templarios durante las cruzadas. En todo caso esta teoría se basa en la etimología, ya que Chardonnay deriva de la palabra hebrea "Shaar

Adonay” que significa la puerta de Dios que era una más de las puertas de entrada/salida de la ciudad y que llevaba a el camino que conducía al puerto donde los barcos zarpaban al Mediterráneo para ir a Francia. Sin duda esta teoría tiene algo de romanticismo e idealismo. Existe también la teoría Croata, la cual se sustentaría en la práctica, por en el cruce de la uva Croata llamada Gouais blanc, que habría sido llevada a Francia por los romanos y plantada en ese país en la región oriental, donde se habría cruzado con la variedad Pinot Noir que dominaba en la región y que era muy apreciada, ya que producía un vino tinto demandado por la gente más pudiente de la época, dando como resultado la variedad en cuestión. También hay historiadores que dicen que esta variedad se originó efectivamente por el cruce entre la Gouais Blanc y la Pinoccio o bien entre Pinot Blanc y la cepa de Croacia.

Hoy en día en los laboratorios ampelográficos más modernos existente en la Universidad de California se ha estudiado el ADN y su huella ha llevado a concluir que esta variedad efectivamente fue posible gracias al cruce entre las variedades más arriba mencionadas: Pinot Noir + Gouais blanc = Chardonnay.

Resumiendo, la Reina proviene de Francia y dentro del país, de Borgoña y en esta área, del pequeño pueblo llamado Chardonnay y que los romanos lo habían denominado Cardonacum, lugar de producción de cardos que en francés es Chardon y que dicho nombre evolucionó con el tiempo a chardenet, chaudonet o chardenay para finalmente quedara con el nombre actual: Chardonnay, nombre que se ratificó recién en el año 1895 durante el Congreso de Ampelografía de Chalon-sur-Saone. Vale la pena mencionar que en este pueblito francés se cultivaba la vid desde el siglo X.

El cultivar Chardonnay se ha caracterizado por ser una uva que puede adaptarse muy bien a diferentes condiciones de clima y suelo, es decir es muy versátil y se puede encontrar en diversas latitudes en el mundo, desde Canadá a Nueva Zelanda, sin duda en toda Europa incluso en países de Europa del Norte, siendo la variedad blanca más plantada en el mundo y aquí en Chile fue destronada recientemente por la variedad Sauvignon Blanc.

En Chile se encuentra plantada en diferentes valles y con diferentes suelos y climas, pero a mi juicio la calidad de la variedad se da mucho mejor en valles donde la temperatura entre el día y la noche es notoria, es decir la gradiente de temperatura es fácilmente palpable, como lo demuestran los valles de Limarí, Casablanca, Leyda, San Antonio, Paredones, Bío Bío y muchos otros.

El producto final, es decir el vino tiene características asombrosas y dependiendo su origen edafológico y climatológico, puede entregar aromas y sabores muy específicos, tales como manzana verde, peras blancas, plátano, piña blanca y amarilla, melón verde, mango maduro y notas tostadas especiadas si ha sido vinificado o envejecido en barricas de Roble. Además, el vino de esta cepa, se utiliza como vino base para producir espumantes y Champagne. En boca, si se ha vinificado en acero inoxidable, se repiten a menudo los aromas encontrados en la etapa de olfacción y si ha tenido contacto con Roble, aparecen notas ahumadas de pan tostado, acompañadas de un dulzor tenue y agradable que recuerda el caramelo, también miel y ligero dulce de leche.

El vino puede beberse muy joven, pero hay que hacer notar que como vino blanco, tiene una capacidad de guarda extraordinaria entre 3 a 5 años, período que además se desarrolla otros aromas y sabores tales como almendra, avellanas y la vainilla, tomando también un color más amarillo muy aceptado por los consumidores de vinos del mundo, sobre todo si estos provienen de la Borgoña.

La temperatura de servicio de este vino debe fluctuar entre 7 a 9° C ya que una temperatura menor impedirá mostrar todos esos agradables aromas del vino y una temperatura mayor mostrará solo algunos de los descriptores mencionados.

Al igual que el Cabernet Sauvignon, en Chile la Reina tiene su día de celebración correspondiendo la fecha al 20 Mayo, día en el cual se reúnen los productores de esta variedad y ya muestran vinos de Chardonnay recién vinificados.

Si quiere tener una mesa “real”, tenga al Cabernet Sauvignon como Rey y al Chardonnay como Reina. ¡Salud!



Sergio Correa U.
Cruz de Caballero al Mérito, otorgada por el Gobierno Francés
www.correaundurraga.cl
Socio Acti

LA COLUMNA HISTÓRICA

1914-1918 PRIMERA GUERRA MUNDIAL Paris bajo ataque de dirigibles



Dirigible sobre Paris. Getty Images

Durante la primera Guerra Mundial, entre el año 1914 y 1918, por primera vez la amenaza vino desde el cielo. Si bien el arma más temida en esa época era la ametralladora en el campo de batalla, que además causó la mayoría de las bajas en las fuerzas que se enfrentaron en Europa. Luego seguiría el desarrollo del tanque, que era muy rudimentario, y su objetivo era ocupar los espacios enemigos entre trincheras, aplastando las temidas armas.

Es aquí cuando aparece el famoso dirigible o comúnmente llamado "Zeppelin", y el concepto de la amenaza cambió radicalmente, la población civil ya no se sentiría segura, y que en una manera cruel serían el blanco de mentes infames, que incluso hasta hoy las utilizan para conseguir sus objetivos políticos militares-estratégicos.

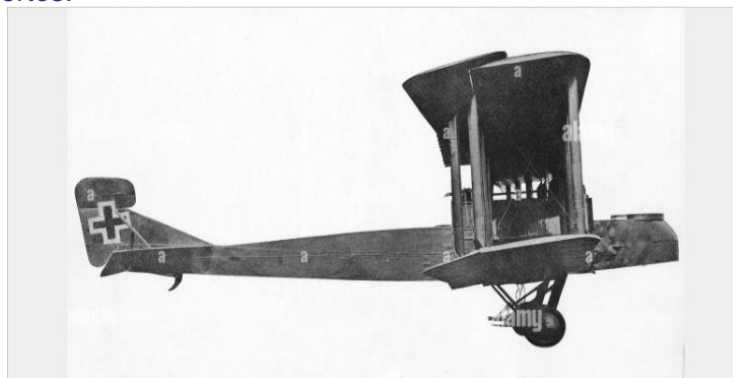
París fue bombardeada por primera vez por aviones alemanes muy precarios el 30 de agosto de 1914, era la primera vez que una ciudad capital fue atacada de esa manera. Las bajas fueron mínimas, pero el daño psicológico fue profundo. El cielo era ahora un frente de batalla más, y las mujeres, ancianos y los niños ya no estaban a salvo del fuego enemigo.

Hubo otros ataques esporádicos en los 18 meses siguientes, incluido también el primer ataque de Zeppelin en marzo de 1915. Sin embargo, el 29 de enero de 1916, dos zeppelines aparecieron en el cielo gris invernal de la capital francesa, aparecieron como fantasmas sin hacer ruido, sus bombas causaron estragos, matando a 24 e hiriendo otros 30 civiles.

Los funerales de las víctimas se celebraron el 7 de febrero de 1916 en un servicio que paralizó París. Miles de dolientes se alinearon en las calles mientras seis carruajes llevaban los ataúdes a la iglesia de Notre-Dame de la Croix, y los políticos y otros dignatarios caminaban detrás.

El servicio estuvo a cargo del cardenal Leon Adolphe Amette, arzobispo de París, quien pronunció lo que un periódico británico describió como una "oración conmovedora".

París tuvo un respiro en 1917 cuando los alemanes cambiaron el foco de sus ataques aéreos a Londres, utilizando su nuevo avión bombardero, el Gotha. Una redada en junio dejó 162 británicos muertos.



Bombardero Gotha del ejército Imperial alemán. 1918

El dirigible como arma de ataque

El famoso dirigible, fue el primer artefacto con capacidad para volar, siendo controlado en un vuelo de larga duración y usaban helio e hidrogeno principalmente para mantenerse en vuelo. Su mayor auge tuvo lugar entre 1900 y 1930, cuando fueron desplazados

gradualmente por los aeroplanos, esto debido a los accidentes de relevancia que sufrieron los dirigibles durante esa época. En la actualidad los dirigibles modernos, son utilizados para actividades derivadas de publicidad, no así para el transporte ni traslado de personas ni mercancías.

El conde e inventor alemán Ferdinand von Zeppelin, fue quien obtiene la patente en 1895 para la construcción de dirigibles o globos aerostáticos de envoltura metálica. Este inventor alemán, fue el fundador de la compañía de dirigibles Zeppelin; motivo por el cual, estos artefactos fueron identificados como Zeppelin, en su honor. Se considera a von Zeppelin como el principal inventor del dirigible, debido a que, al inventor alemán se le atribuyó la solución de los problemas de dirección que afectaban a estos globos, perfeccionando el mismo.

En los ataques aéreos llevados a cabo por los zeppelines, contra cualquier punto u objetivo en la superficie, implicaba que los zeppelines dirigibles podían transportar y descargar mucho más peso de explosivos o bombas, en comparación que un avión. Los alemanes consideraron entonces que, con esta arma ideal, superarían los ataques de la Marina británica.

Los dirigibles en la Primera Guerra Mundial fueron usados en principio como máquinas de guerra; pero al desplegarse mayores avances en el ámbito de la aviación, los zeppelines tuvieron que ser retirados de servicio, situándolos en actividades solo de vigilancia y exploración.

En 1914, Albert Caquot, un ingeniero aeronautico civil francés, diseñó unos globos dirigibles en forma de zeppelin a los que se les enganchaban largos cables metálicos, consiguiendo crear así una especie de barrera suspendida en el aire, eran los globos de barrera o "blimps", y resultaron ser una medida muy efectiva para proteger las ciudades contra los bombarderos, que ya no podían acercarse tanto a sus objetivos.

Además de Alemania, Italia y el Reino Unido, otros países que utilizaron zeppelines en la Primera Guerra Mundial fueron Rusia, Francia y Estados Unidos.

Como dato curioso, el Reino Unido durante la guerra produjo alrededor de 225 dirigibles no rígidos, siendo vendidos algunos a Italia, Rusia, Estados Unidos, así como Francia. La tecnología manejada para la producción de los mismos, surgió de manera accidental al imperio alemán, imitando con ello casi la tecnología traída por los alemanes.

Bibliografía:

https://historia.nationalgeographic.com.es/foto-del-dia/globos-barrera_15705

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-61600704>



Juan C. Otey Vergara
Oficial de la Marina de Chile (Retirado)
Ingeniero Naval
Socio ACFI

CIENCIA Y CURIOSIDADES

Crucial estudio hecho en Chile sobre reproducción marina es portada en Science



La principal revista científica del mundo publicó en su portada la investigación que replantea la forma en que entendemos la reproducción de las algas marinas, descubrimiento que los animales marinos actúan como "polinizadores" de estas, sugiriendo que la fecundación por animal podría haber evolucionado mucho antes de que las plantas llegaran a tierra.

La alga roja, o ***Gracilaria gracilis*** en su nombre científico, **ofrece todo un hábitat para los animales marinos**. Estos se esconden dentro de sus algas, **comen de ellas y contribuyen en el ecosistema acuático**. La *Gracilaria gracilis* es compleja en su apareamiento dado que los gametos masculinos (células

sexuales) **no tienen flagelo o cola** (como los espermatozoides), y, por ende, no tienen ni un poco de movilidad al momento de ser expulsados al mar.

Por esa razón **se creía que solo podían aparearse por las corrientes del mar que movilizan los gametos masculinos hacia alguna hembra**. Para las científicas franco-chilenas este tipo de fecundación, **que es tan aleatorio y complejo**, no podía ser la única forma, y las hacía preguntarse si podrían existir otras formas de reproducción en esta especie.

En un revolucionario descubrimiento probaron que la fecundación mediada por animales, que se creía era solo terrestre, también está presente en el mar. Este hallazgo es crucial puesto que aumenta drásticamente la probabilidad de reproducción del alga, lo que abre nuevas vías de investigación inexploradas para comprender la ecología de estas interacciones.

El crucial hallazgo fue tan relevante **que lo llevó a ser portada de la revista Science**. El estudio *Polinizadores del mar: El descubrimiento de la fecundación en las algas marinas* (en español), publicado este jueves sugiere que, al igual que las abejas cuando llevan los granos de polen en sus patas de flor en flor, el isópodo marino *Idotea balthica*, vulgarmente conocido como cochinillas, transporta los gametos masculinos (células sexuales) de un alga roja macho a una hembra para su reproducción, cumpliendo la función de “polinizadores”, al igual que las abejas.

La Dra. **Marie-Laure Guillemin**, profesora de la Universidad Austral de Chile y co-autora del estudio explica que les interesó el alga roja por sobre las otras especies porque **“tienen una manera de reproducirse que es muy compleja”**.

Lo anterior debido a que los gametos masculinos, al no ser flagelados, tienen una vida corta, y según el estudio más del 75% de las especies tiene estructuras masculinas y femeninas, lo que significa que el éxito de la fertilidad depende de la distancia y está limitado por la densidad de parejas.



Ante la observación del alga roja se dieron cuenta que cuando la miraban bajo lupa, estaba llena de animales. “Hay cientos y cientos de animales que se mueven por todos lados. Y claro, una de las preguntas fue siempre, **¿pero estos animales, que sí se mueven, no podrían hacer lo mismo que los insectos en tierra, transportar gametos?**”, comenta la co-autora del estudio.

Las científicas probaron que el isópodo marino, que se encuentra generalmente agarrado al alga roja, facilita la dispersión de células sexuales masculinas y la fertilización no solo indirectamente, a través de la corriente de agua que generan al nadar, sino que también directamente, ya que en su cuerpo se pegan los espermatozoides, y así los transportan de alga en alga.

El estudio publicado hoy en *Science*, la principal revista científica del mundo, llena de orgullo al **equipo franco-chileno**, y la Dra. Guillemin comenta que “estamos súper contentos de que este tipo de estudio vaya a un público súper general y que se conozca esta interacción animales-alga. Ojalá que otros grupos se interesen y empiecen a proponer testear nuevas preguntas sobre este sistema”.

Derribando creencias

Este descubrimiento plantea la creencia de que **la polinización por animal podría haber evolucionado de forma independiente en entornos terrestres y marinos**, sugiriendo la posibilidad de que su aparición en el mar fue antes de que las plantas se desplazaran a la costa.

<https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/abre-un-monton-de-preguntas-crucial-estudio-hecho-en-chile-sobre-alimentacion-marina-es-portada-en-science/UYLAN2D7MZF7PIQWITFFWHH6CM/>

FRANCESES EN CHILE

Hommage à Charles Lambert, un ingénieur français clé pour l'exploitation minière chilienne



L'attaché de Défense de l'Ambassade de France au Chili, le capitaine de navire Nicolas Pitrat, a assisté à la cérémonie d'inauguration de la plaque commémorative en l'honneur de Charles Lambert (1793 - 1876), un ingénieur français qui a introduit de grandes avancées technologiques dans les processus miniers du Chili.

Cette cérémonie a été organisée par l'Alliance Française en collaboration avec la mairie de Coquimbo et la fondation Napoléon.

L'inauguration s'est déroulée en présence du maire de Coquimbo, Ali Manoucheri, de la vice-présidente et de la directrice exécutive de l'Alliance française, ainsi que de représentants du 21^e régiment "Coquimbo" de la Gouvernance maritime, des Carabiniers et de la Police d'investigation (PDI) de Chili. Au cours de la cérémonie, un groupe artistique a réalisé une danse folklorique, typique du nord du Chili, en signe d'amitié et de collaboration entre les deux cultures.

Fuente: Ambafrance Chili

Carlos Santiago Lambert

Reseñas biográficas parlamentarias



Nació en Estrasburgo, Francia, en 1793; hijo de una familia alsaciana; su padre, del mismo nombre, fue miembro de la Convención Francesa.

Realizó sus estudios de minería, metalurgia y geología matemática, en la Escuela Politécnica de París, Francia.

Como ingeniero, ingresó a la sección técnica del Estado Mayor de Napoleón I, y se retiró después de la derrota de Waterloo.

Llegó a Chile por primera vez, en 1817 y al año siguiente se estableció en Coquimbo, como gerente de la Compañía Inglesa Sud América, con sede en La Serena; encargado de hacer peritajes en la

región para la Compañía mencionada, interesada en el cobre chileno. Introdujo grandes avances tecnológicos, en el proceso de extracción del cobre. Cuando terminó su gestión, viajó a Europa, en 1820.

Regresó a Chile cinco años más tarde, contratado por la Compañía Chilean Mining Association, para hacerse cargo de las faenas de explotación de las minas que esta Compañía poseía en Coquimbo, llamadas Brillador.

Vivió en La Serena y fue regidor en 1829 de dicha ciudad.

Fue electo diputado, en las Asambleas Provinciales de 1829, Asamblea Provincial de Coquimbo, 31 de mayo-(diciembre de 1829).

Perito conocedor de los hornos de reverbero y de refinación, inventados en Francia en 1830, supo que los ejes mezclados con la escoria, podían darle una fortuna. Compró el yacimiento de Guamalata, trajo máquinas del extranjero y comenzó a recibir los frutos de su inversión.

El proceso por él desarrollado, consistió básicamente en convertir las brozas o ejes del metal rojo en cobre metálico. Para ello construyó un horno semejante al usado en Swansea, Gales, y procesó cuanto sulfuro pudo comprar. El horno fue instalado en 1831 y funcionó en absoluto secreto hasta 1841, cuando el secreto fue divulgado por unos obreros descontentos.

Ya conocido el secreto, surgieron plantas semejantes y la producción de cobre se triplicó. Instaló también, el primer laminador de cobre y latón en Chile, en La Serena, con lo que dio abasto a todas las necesidades nacionales, y particularmente a la marina.

Permaneció en Chile hasta el año 1851, en que regresó a Inglaterra, donde continuó su carrera de empresario.

Dejó un hijo, único heredero en Chile, Carlos A.; pero su hijo se fue a Londres, donde se casó. Visitó varias veces Chile y cuando murió este hijo, también en Londres, su viuda se vino a Chile, a tomar posesión de la herencia.

Carlos Santiago Lambert, dejó de existir en Londres, en el año 1876.



Roberto Ravanales B.
Ingeniero Electrónico
Secretario General de ACFI

Este es un Boletín de circulación gratuita orientada a profesionales de diferentes disciplinas el que es enviado mensualmente a los socios de ACFI, profesionales ubicados en empresas tales como Arquitectura, Minería, Petroquímica, Energía, Construcción, Gobierno, Economía, Leyes, entre varios otros. Además, a todos los Servicios pertenecientes a Embajada de Francia, diversas Universidades, Institutos de formación profesional, Colegios de profesionales, bibliotecas, etc.

Nota: Si Ud. desea integrarse o colaborar con el Boletín de la Asociación Chileno-Francesa de Ingenieros y Profesionales-ACFI, comuníquese con la Sra. Silvana Benetti al Tel: 2 2474 7768 / e.mail: acfi@acfi.cl www.acfi.cl