



**Asociación Chileno - Francesa de
Ingenieros y Profesionales**

BOLETÍN ACFI

JUNIO 2024



Atardecer en Santiago vista Cordillera de Los Andes

NOTICIAS

En 2024, Francia recibirá al mundo entero en los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de París. La Embajada de Francia, con el sello Terre de Jeux 2024, se compromete a celebrar el deporte y sus valores y a compartir la aventura olímpica y paralímpica de París 2024 en Chile.

La Embajada de Francia y el Comité de Organización de los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de París 2024 están convencidos de que el deporte cambia vidas y que es un vector incomparable de reunión, cohesión, educación e inclusión. La Embajada se suma por tanto a la comunidad Terre de Jeux 2024, que reúne a miles de entidades territoriales francesas metropolitanas y de ultramar, federaciones deportivas francesas y embajadas de Francia de todos los continentes. Trascendiendo la mera competición, el sello Terre de Jeux 2024 invita a celebrar los valores del deporte, la amistad, el respeto y la tolerancia en todo el mundo.

A través de este sello, la Embajada de Francia en Chile se compromete a trabajar de consuno con el movimiento olímpico y paralímpico de Chile para:

- celebrar a los atletas, el deporte y sus valores;
- favorecer la práctica deportiva universal, en particular entre los franceses residentes en Chile;
- ayudar al desarrollo sostenible y la solidaridad internacional mediante el deporte.

Hasta 2024, la Embajada propondrá actividades y desafíos con distintas citas como el Día Olímpico el 23 de junio, la Semana Olímpica y Paralímpica o el Día Internacional del Deporte para el Desarrollo y la Paz el 6 de abril.

Tony Estanguet, presidente de París 2024: «París 2024 persigue organizar Juegos abiertos al mayor número de personas, en los que todas ellas puedan implicarse y participar desde hoy mismo. Expandiendo la comunidad Terre de Jeux 2024 a todas las embajadas y franceses en el extranjero, este objetivo rebasa las fronteras. Las embajadas de Francia permitirán que los grandes momentos de los Juegos se puedan vivir en todo el mundo».

El deporte, magnífica herramienta diplomática

El deporte, vector de influencia y de desarrollo económico, motor de atractivo para Francia, abre un ámbito de actuación renovado de la red diplomática.

Los Juegos de París 2024 se enmarcan plenamente en la acción de Francia en materia de desarrollo sostenible, cooperación internacional, política de influencia y grandes políticas sectoriales. Terre de Jeux 2024 permite valorar el saber hacer de Francia como tierra de acogida de grandes eventos deportivos y contribuye a destacar los valores universales del deporte, el olimpismo y el parolimpismo como son la paz, el respeto y la amistad.

Laurence Fischer, embajadora para el Deporte del Ministerio para Europa y de Asuntos Exteriores: «Para Francia, el deporte es un magnífico instrumento de proyección e influencia. La dinámica y la implicación de la red diplomática en este ámbito es real y nos enorgullece y honra a la vez trabajar con París 2024, que federa y fortalece el sentido y los valores que compartimos. Más lejos, más alto y fuerte juntos, con todos los franceses del extranjero, los francófonos y los francófilos».

<https://cl.ambafrance.org/La-Embajada-de-Francia-en-Chile-Terre-de-Jeux-2024>

La baignade dans la Seine

L'histoire de la baignade dans la Seine témoigne d'elle-même : les différentes interdictions au cours du temps ne concernaient pas la qualité de l'eau, mais bien des conflits d'usage, notamment avec la navigation. Un conflit que la ville de Paris devra gérer si elle souhaite rouvrir ses berges en 2025.



Départ de la compétition de natation sur le pont Alexandre III, dans la Seine à Paris. AGENCE ROL/GALLICA/BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE

En 2012, c'est principalement pour une question de sécurité qu'une compétition sportive avait été annulée. À l'approche des Jeux Olympiques de l'été 2024, tout le monde se demande si les épreuves de nage libre pourront se tenir dans la Seine. En ce sens, la qualité de l'eau fait grand débat. Mais à l'origine, la baignade dans la Seine fut d'abord interdite pour des raisons de conflits d'usage. Des conflits qui seront toujours présents sur les "plages" de Paris, en 2025.

L'histoire de la baignade dans la Seine est l'un des axes de recherche du Programme scientifique interdisciplinaire dans le domaine de l'environnement de la Seine (PIREN-

Seine). 23 équipes de recherches étudient ce fleuve depuis 35 ans, en considérant l'être humain et l'environnement comme un seul système. Sociologie, biologie, géographie ou encore histoire, tournent autour d'un champ de recherche principal : l'hydrologie.

Petite histoire de la baignade dans la Seine

Au 18^e siècle, la baignade dans la Seine est discutée pour des questions de décence et d'hygiène. Seuls les lieux couverts accueillent des baigneurs, et se tenir nu sur les berges devient strictement interdit. Au 19^e siècle, favoriser la navigation dans Paris et ses abords devient nécessaire pour mieux alimenter la ville. La réglementation de la navigation de 1840 comprend deux pages (sur cinquante) consacrées à la baignade, montrant ainsi la primauté de la navigation sur cette activité.

En 1867, la baignade dans Paris-même est interdite définitivement, sauf dans les "piscines", toujours alimentées par l'eau de la Seine. Les lieux de baignade en eaux vives sont repoussés à la périphérie de la ville, et ce jusqu'en 1923. Par ailleurs, *"si l'on superpose la carte des baignades et des rejets d'égouts de Paris, on voit que les baignades autorisées jusqu'en 1923 se trouvent en aval des points de rejets de ces égouts. Cela apporte la preuve que la qualité de l'eau n'était pas la raison de la réglementation de la baignade à l'époque"*, nous renseigne Laurence Lestel, historienne de l'environnement et chercheuse au PIREN-Seine.

Après 1923, l'ensemble du département de la Seine est réglementé. *"Parmi les interdictions de la baignade en Seine à Paris, aucune n'était relative à la qualité de l'eau, à part une exception très ponctuelle en 1726"*, ajoute l'historienne de l'environnement. Depuis dix ans, les chercheurs analysent les données de plus de 100 ans de prélèvements dans la Seine. Des prélèvements qui visaient à assurer la potabilité de l'eau, sans s'intéresser à l'aspect de la baignade. En 2015, Paris a lancé un plan baignade, et il ne concerne pas seulement le sport.

Les enjeux actuels de la baignade

Malgré la réédition de l'interdiction en 1923, les compétitions sportives obtenaient parfois des dérogations préfectorales auprès de la mairie de Paris. Aujourd'hui, les Jeux Olympiques occuperont de nouveau la Seine, sous réserve d'une météo clémente précédant les épreuves. *"Il n'existe aucune obligation d'effectuer un suivi de la qualité de l'eau pour la baignade dans la Seine, dans la mesure où ce n'est pas un lieu officiellement déclaré baignable. Mais ce suivi est effectué depuis maintenant plusieurs années en prévision des Jeux Olympiques"*, précise Laurence Lestel.

Paris souhaite également ouvrir des lieux de baignades estivales, à Grenelle, ou encore sur l'île Saint-Louis. Un souhait qui ne s'exaucera qu'à condition de penser à l'entretien, à la sécurité, et aux conflits d'usage générés par les besoins de la navigation. Bateaux le matin et baignade l'après-midi ? Une organisation que la Ville de Paris est toujours en train de négocier avec VnF (Voies navigables de France) et HAROPA, la société portuaire de Paris.

Par [Marine Laplace](#) le [17.05.2024 à 09h00](#)

ACTUALIDAD

CALENTAMIENTO GLOBAL

Según el informe Indicadores Climático Global; IGCC, el calentamiento global de origen antropogénico aumentó 0,26°C durante el período 2014 a 2023 y corresponde a la tasa más alta desde que se tiene registro.

El informe fue elaborado por la Universidad de Leeds junto a más de 50 científicos internacionales.

Dicho informe muestra que el calentamiento inducido por el hombre alcanzó +1,19°C durante la última década (2014-2023) en comparación con el período preindustrial. Se trata de un nuevo aumento en comparación con los +1,14°C registrados entre 2013 y 2022.

En 2023, por primera vez, la anomalía anual de la temperatura global alcanzó +1,5°C, el límite fijado por el Acuerdo de París (debido principalmente a las actividades humanas, pero también al fenómeno de El Niño). Por tanto, 2023 se ha convertido en el año más caluroso registrado.



El informe de IGCC, también muestra que cantidad de dióxido de carbono que todavía es posible emitir antes de alcanzar un calentamiento provocado por el hombre de +1,5°C (que debería alcanzarse en 2031). Esta cantidad se estima en 200 gigatoneladas, es decir, equivale a cinco años de emisiones al ritmo actual (40,9 mil millones de toneladas en 2023).

En 2020, el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) estimaba esta cifra entre 300 y 900 gigatoneladas. Es decir, se ha acelerado el aumento del calentamiento.

Según el profesor Piers Forster, director del [Priestley Centre for Climate Futures](#) de la Universidad de Leeds, "*notre analyse montre que le niveau de réchauffement causé par les actions humaines a continué d'augmenter au cours de l'année passée, même si les efforts climatiques ont ralenti l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre. Les températures mondiales continuent de monter dans la mauvaise direction, et plus rapidement que jamais auparavant.*"

El profesor Forster señala que las emisiones de combustibles fósiles representan alrededor del 70% de todas las emisiones de gases de efecto invernadero, siendo el principal impulsor del cambio climático.



Patricio Jorquera E.
Doctor en Química
Presidente de ACFI

LA COLUMNA DEL ENÓLOGO

El potencial de crecimiento en el consumo de vinos en la India en 2024.

Cada día se escucha más y más que la India será el próximo mercado para los vinos del mundo, incluyendo Chile, país ya está trabajando fuertemente en India al igual que su competencia mundial, pero cabe hacerse la pregunta ¿será posible tener éxito con nuestros vinos como lo tuvimos en China?

India ha aumentado fuertemente el consumo de vinos durante el año 2022 alcanzando este aumento un 19% respecto al año anterior, pero la cerveza, gran competidor del vino, lo hizo un 38%. Algo importante fue que los valores aumentaron por encima de los volúmenes importados y esta tendencia alcista seguirá en el futuro.

India aparece como un país que día a día demuestra más interés por el vino nacional como importado, aumentando su consumo en los sectores más acomodados de la sociedad, quienes

tienen la oportunidad de viajar constantemente a diferentes países vitivinícolas, conociendo así cada día más esta noble bebida, lo que los ha llevado a acostumbrarse a beber vinos de estilo internacional y por ende a pagar más por los vinos importados como también, por los producidos en el país.



India, país más poblado del mundo, tiene una media de edad de casi 30 años, comparado con China y Estados Unidos de América que alcanza a 40 años, por lo cual la cantidad de población que está en edad de trabajar o está entrando en ella, es tremenda y de hecho se espera que entre el 2021 al 2031, India tenga 283 millones de nuevos consumidores de clase media y con una edad de adulto joven quienes son consumidores más aventureros y les gusta conocer todo tipo de bebidas alcohólicas, entre ellas el vino.

India espera el año 2030 tener la tercera economía del mundo, con una población que tendrá poder adquisitivo para poder adquirir bienes de consumos y alimentos de mayor calidad, dentro de este tipo de alimento está el vino que hoy día en India, país que tiene un consumo por habitante al año menor a un litro, tiene gran potencialidad, por lo cual esta cifra puede variar radicalmente con los nuevos consumidores que se sumen durante estos años.

Algo bastante curioso y atractivo que sucede en India de acuerdo con las encuestas, es que cada día el consumidor está aumentando el consumo de productos Premium, impulsado por crecimientos de riquezas de consumidores que declaran su priorización en comprar productos de mejor calidad y declaran con orgullo que la premiumización es una característica claramente india.

En relación a Chile, actualmente tiene un tratado con India en donde el vino no se ve favorecido, ya que el impuesto que debe pagar comienza por un 150% pudiendo llegar a más que esto en algunas provincias del país. Por esta razón las autoridades están tratando de negociar con India con el objeto de llegar a algún acuerdo comercial que permita que los vinos chilenos lleguen a un mejor precio a los consumidores indios, ya que actualmente nuestro país tiene un promedio de venta de exportación de US\$29 por caja, y esta misma caja llegaría a India por más de US\$70. India no es actualmente un gran mercado por el tema de impuestos, por lo cual La Unión Europea, Australia y Nueva Zelandia negocian acuerdos comerciales y desgraciadamente para Chile, esos acuerdos están bastantes avanzados respecto a nuestro país, que está quedando rezagado respecto a ellos.

Las importaciones de vinos en India durante el año 2022 ascendieron a 7.8 millones de litros, de los cuales sobre el 30% de ellos, venían de Australia, 16% de Italia, 15% de Francia y apenas un 4% provenían de Chile.

Si se estudian los 10 primeros vinos indios que más se consumen, 4 de ellos son 100% Syrah, 2 son Cabernet Sauvignon-Syrah, 2 Cabernet Sauvignon, 1 Zinfandel y otro Merlot-Cabernet, como se puede apreciar dentro del top ten, no aparece ningún vino blanco.

El mundo exportador de vinos está observando y deseando que en India lleguen pronto los cambios regulatorios y la eliminación de muchas etapas burocráticas que entorpecen las exportaciones, etapas que son diferentes entre un estado y otro (derechos de aduana, aranceles,

derechos de licencia, etc.), lo que dará como resultado realizar negocios con este país en forma más fácil y que India siga siendo un socio comercial tremendamente atractivo ya que no hay que olvidar que los recortes impositivos tienen un impacto inmediato y positivo en los volúmenes de venta, lo que debe beneficiar a toda la cadena comercial.

Chile deberá confiar en que las autoridades se muevan más rápido respecto a un acuerdo comercial beneficioso para las partes y no llegue cuando todos los demás competidores estén vendiendo sus vinos en India.

Sergio Correa Undurraga
Ing. Agrónomo-Enólogo PUC



Cofrade de la Confrerie de Saint.Emilion, Francia
Cruz de Caballero al Mérito, Otorgado por el Gobierno Francés
Caballero de la Confrerie de Taste Vin, Borgoña, Francia
Premio al Mérito Vitivinícola, Chile
Caballero de la Cofradía de la Pacha Mama, Mendoza, Argentina.
Socio ACFI

LA COLUMNA DEL GALENO



LA EPIDEMIA DE LA MIOPIA

Un estudio reciente estima que, en la actualidad, 30 % de la población mundial es miope y en 2050, casi el 50 % lo será, lo que proyecta la preocupante cifra de 5.000 millones de personas. La **miopía** es un defecto / enfermedad oftalmológica que hace que una persona vea mal de lejos, pero que, además de esta alteración visual, puede desarrollar otros problemas oftalmológicos que podrán derivar en una pérdida de visión, a veces irreversible, como la maculopatía miópica degenerativa, desprendimiento retinal, glaucoma, cataratas, todas entidades muy frecuentes en el miope.

Afortunadamente, así como hay diferentes métodos para corregir la visión de una persona miope, ya sea con anteojos, lentes de contacto y con diferentes procedimientos quirúrgicos, también han evolucionado los conocimientos y hoy se sabe que hay procedimientos para intentar mitigar la aparición y el desarrollo de la miopía, sobre todo cuando se toman medidas en la infancia.

Recientemente, se publicó en la revista Nature una nota sobre cómo la miopía se ha convertido en una epidemia que está creciendo en todo el mundo. La pandemia del Covid-19 marcó un cambio en la tendencia y los niños, la mayoría de los días encerrados, sin salir a realizar actividades al aire libre, estuvieron excesivamente expuestos a pantallas.

Con el uso de videojuegos y redes, se hace notorio que el sistema visual de las nuevas generaciones se ha ido adaptando a priorizar la visión cercana.

Si bien hay diferentes grupos de estudio de miopía en el mundo que vienen trabajando desde hace décadas, la pandemia del coronavirus y los meses en los que gran parte de la población estuvo con restricciones de movilidad, generó un escenario especial para estudiar y determinar la relevancia de los factores de riesgo de miopía. Puntualmente, de la cantidad de horas del uso de pantallas y la gran importancia que tiene la luz natural.

Estos factores determinarán el crecimiento del globo ocular (largo axil), que, si crece, mucho se produce la miopía. Esto también origina mayor predisposición hacia otras patologías como, por ejemplo, glaucoma y lesiones en el fondo del ojo (maculopatía, desprendimiento de retina). En la actualidad, hay evidencia científica y consenso respecto de la importancia que tiene la exposición al aire libre y la recomendación es tener, al menos, 2 horas de exposición con luz natural entre las sesiones de uso de PANTALLAS.

En relación con el uso de COMPUTADORES O TELÉFONOS INTELIGENTES, las recomendaciones apuntan a moderar la cantidad de horas diarias, considerar también la edad (moderaras en edades tempranas e intentar poco uso en la primera infancia), cuidar la distancia y el tiempo de uso continuo, con descansos visuales cada 20 a 30 minutos.

La transformación digital es una realidad, si se comprende que el mundo actual gira alrededor de un eje que ha digitalizado a la mayoría de las actividades, los nuevos conocimientos sobre la miopía ponen en valor medidas simples que buscan su prevención. Se sabe que el uso de pantallas antes de dormir ocasiona trastornos de sueño y altera el ritmo circadiano. Por otra parte, las pantallas son uno de los principales factores de riesgo para el ojo seco evaporativo.

Por otra parte, la exposición al sol, al aire libre es históricamente conocida, incluso, por su relevancia en aspectos metabólicos, como la síntesis de vitamina D, relevante para muchas funciones orgánicas, principalmente, para los huesos. Entender que para prevenir la miopía hay que estar más tiempo al aire libre y menos horas frente a las pantallas habla de la relevancia que tiene el ecosistema humano.

Además, se han desarrollado más medidas para evitar la progresión de la miopía, como el uso de gotas, nuevos diseños de anteojos y lentes de contacto. Todo esto pone de relevancia que, para tratar la miopía, no alcanza con recetar anteojos, sino que es relevante el control oftalmológico completo, que, a su vez, también permite descartar otras enfermedades asociadas. Finalmente, los nuevos conocimientos sobre miopía, medio ambiente y estilo de vida establecen un nuevo paradigma sobre su manejo. Resulta importante destacar nuevamente que es una patología que debe ser diagnosticada y tratada por un médico oftalmólogo, aunque en su manejo puedan participar otros profesionales, como ópticos, tecnólogos médicos, educadores. También, la industria de las pantallas deberá tomar nota de que, si bien son necesarias, hay problemas que deben resolverse en cuanto a su utilización y la salud, especialmente, de la visión.

En Clínica Oftalmológica 20/20 los Drs Jean Claude Thenot, Rodrigo González y Joel Mehech han desarrollado una plataforma de diagnóstico precoz, manejo preventivo y equipamiento óptico de los niños y adolescentes miopes, y así FRENAR SU DESARROLLO

Se agradece la colaboración del Dr. Germán Bianchi, de Clínica NANO de Buenos Aires Argentina.



Dr. Michel Mehech Hirane
Director Médico Clínica 20/20
Jefe Servicio Ojos HEP-UNAB
Past Président de Soc. Chilena de Retina
Delegado Sociedad Francesa de Oftalmología en Chile
Ex Director de ACFI
www.mehech.cl

LA COLUMNA HISTÓRICA

A 80 AÑOS DEL DESEMBARCO DE NORMANDIA La liberación de Europa



Estatua del Memorial Británico de Normandía, en el Centro Juno Beach Ver-sur-Mer. Francia. (GETTY IMAGES)

La conmemoración de los 80 años del desembarco de Normandía tuvo lugar en las playas del norte de Francia, que fueron protagonistas de feroces combates para la liberación de Europa del Ejército de la Alemania Nazi de Adolf Hitler. Esta ceremonia tuvo un trasfondo histórico. También se puede decir que fue una suerte de “cumbre”, por la presencia de altas autoridades europeas y de América del Norte. Ningún mandatario quiso restarse de esta significativa fecha. El anfitrión, fue el presidente de Francia, Emmanuel Macron. El mandatario de la Federación de Rusia no fue invitado.

La ceremonia se realizó en Ver-sur-Mer, con 4 mil invitados, hubo también 21 veteranos británicos presentes que fueron aplaudidos y reconocidos por el primer ministro del Reino Unido, Rishi Sunak, afirmando, “Gracias a ellos hoy somos libres”. Numerosos niños de colegios locales se acercaron a entregar rosas blancas a los veteranos.

Paracaidistas estadounidenses, británicos y de otras nacionalidades, saltaron desde aviones en la madrugada del 6 de junio, para recrear la acción de antaño, y se lanzaron a los ahora pacíficos cielos de Normandía, en Francia, donde alguna vez hubo guerra. Este salto marcó, tal y como cientos de soldados lo hicieron hace ocho décadas, en 1944, el inicio de las conmemoraciones por los 80 años de uno de los hitos que marcó el principio del fin de la Segunda Guerra Mundial, el ‘Día D’, cuando comenzó la denominada Operación Overlord.

Con el arribo del presidente de los Estados Unidos de América, Joe Biden, se iniciaron las actividades que recordaron la gesta heroica de aquel día. Otros concurrentes fueron el Rey Charles III, el Príncipe William, y el premier Rishi Sunak por parte de Gran Bretaña; Emmanuel Macron como anfitrión de Francia, más otros gobernantes de Europa, como el canciller Olaf Scholz de Alemania, el primer ministro Mark Rutte de Países Bajos: el presidente de Italia Sergio Mattarella, y también el primer ministro Justin Trudeau de Canadá, entre otros dignatarios.

Se visitó el Cementerio Americano de Colleville-sur-Mer, donde yacen los soldados caídos de Estados Unidos. Este lugar permite recordar que la mayor parte de las pérdidas humanas fueron en la playa de OMAHA, conocida por los soldados americanos como la playa sangrienta. La primera ola de desembarco fue totalmente aniquilada, dado que los emplazamientos alemanes de la época no pudieron ser eliminados en su totalidad por las condiciones meteorológicas de ese día. Finalmente, los buques con descargas de obuses tuvieron que apoyar el desembarco que se veía como un eventual fracaso. Para el mediodía, ya las fuerzas aliadas lograron tomar el control del emplazamiento a un alto costo.

El rey Charles III, con un impecable uniforme del ejército británico, honró a los soldados del Reino Unido que murieron ese día en Normandía, y a toda una generación que se sacrificó por la libertad de Europa. Agregó: “si bien el número de veteranos vivos está disminuyendo, nuestra obligación de recordar lo que representaban y lo que lograron para todos nosotros nunca podrá menguar”.

Un veterano, de nombre Walter Stitt, que pronto cumplirá 100 años, y se desempeñó en las brigadas de tanques, dijo: “hay cosas por las que vale la pena luchar, aunque desearía que hubiera otra manera de hacerlo que no fuera intentar matarnos unos a otros”, concluyó.

Quizás el único incidente típico de las relaciones entre Francia y Gran Bretaña, fue que las autoridades francesas de aduanas pusieron un puesto de control improvisado en terreno para el acto conmemorativo de los paracaidistas británicos, que una vez en tierra tuvieron que pasar con sus pasaportes por el control de ingreso a suelo francés. Tal vez hubiera sido mejor que este trámite administrativo se hubiera hecho antes por las autoridades competentes. El periódico británico "The Sun", calificó este incidente como ridículo.

Solo hay un hecho que lamentar, el veterano de la segunda Guerra Mundial, Robert Persichitti, falleció a los 102 años, mientras viajaba a Francia para participar de la conmemoración. El veterano soldado, si bien no había desembarcado en Normandía, era uno de los soldados que izó la bandera mítica en Iwo Jima, en el frente del Pacifico.



El Rey Charles III y Emmanuel Macron Veteranos con sus rosas entregadas por escolares

La Comisión de Tumbas de Guerra de la Commonwealth, estima que hubo 156.000 soldados involucrados en el Día D. La cifra de fallecidos, según este organismo, incluye a 1.760 británicos, 370 canadienses y 2.500 estadounidenses. Se cree que al menos 6.000 tropas del ejército nazi murieron en esa jornada. El ejército estadounidense fue el que perdió la mayor cantidad de hombres en los desembarcos anfibios. La mayor parte de las pérdidas humanas ocurrió en el punto de desembarco de Omaha, como ya lo indiqué con anterioridad, conquistada por las tropas de Estados Unidos de América, en duros combates en acantilados fortificados por la Alemania Nazi.

Solo hay un evento que no he querido incluir en la conmemoración de los 80 años, y es la intervención de algunas autoridades sobre el conflicto bélico de Rusia y Ucrania. En mi opinión, no se puede opacar este esfuerzo de la titánica guerra mundial entre 1939 y 1945, con otro frente que aún está inconcluso. Los veteranos merecen un justo reconocimiento sin interferencias.

Bibliografía

<https://es.euronews.com/my-europe/2024/06/06/los-paracaidistas-britanicos-pasan-por-la-aduana-francesa-tras-recrear-el-salto-del-dia-d>

<https://es.normandie-tourisme.fr/visita-cementerio-americano/>

<https://elpais.com/internacional/2024-06-06/aniversario-del-dia-d-80-anos-del-desembarco-de-normandia-en-imagenes.html>

https://www.larazon.es/internacional/celebracion-desembarco-normandia-directo-ultima-hora-dia_2024060666617b00e73ed60001541d59.html

Fotografías Getty Images



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

ABRAMOS NUESTRO CAMINO VERDE HACIA LA SOSTENIBILIDAD

MEDIO AMBIENTE ¿POR QUÉ DEBEMOS CUIDARLO?

Hasta hace pocos años, considerábamos que la naturaleza, por su tamaño y extensión, era indestructible y las actividades que se realizan en su seno no la afectaban.

La naturaleza constituye nuestro hábitat y funciona en un delicado equilibrio de muchas variables, que después de millones de años han evolucionado para permitir no sólo nuestra vida, sino la vida de todos los individuos que integran los reinos animal y vegetal, asentados en el reino mineral.

Sin embargo, la Tierra, nuestra casa, tiene límites planetarios que no debemos sobrepasar. La ciencia ha demostrado la responsabilidad de la humanidad en la explotación de la Naturaleza, cuyos recursos -durante el siglo pasado- asumíamos infinitos y gratuitos. Los individuos y las empresas no sentían que sus externalidades podían producir daño al medioambiente y su sólo objetivo era obtener buenos resultados contables, cada vez mejores, situación que nos ha estado llevando hacia el colapso total.

Sin embargo, a partir de la revolución industrial en la segunda mitad del siglo XVIII, la energía requerida para mover la industria aumentó exponencialmente. Dicha energía y otros insumos extraídos desde la Tierra, al ser procesados y utilizados, originan subproductos cuya acumulación produce una contaminación creciente.



En efecto, a mediados de siglo XIX se produjo “el gran hedor de Londres”, producto de la contaminación del río Támesis, obligando a mejorar algunas de sus causas, como el alcantarillado.

Recién a mediados del siglo XX empezamos a darnos cuenta de la importancia que debíamos dar a la contaminación ambiental. En Londres el smog, que se había manifestado desde el siglo XIX, hizo crisis en diciembre de 1952, afectando la salud pública y causando muchas muertes. Ello derivó en el **Acta del Aire Limpio** de 1956.

Durante un siglo, desde 1868 a 1969, el río Cuyahoga que pasa por Cleveland, Ohio, ardió en 13 oportunidades, debido a desechos inflamables industriales y químicos que se sumaron a los orgánicos vertidos en sus aguas. Debido a la conciencia social ya existente, el incendio de junio de 1969 se convirtió en símbolo de la negligencia ambiental, dando origen en 1970 a la **Agencia de Protección Ambiental** (EPA), la que impulsó la **Ley de Aguas Limpias** de 1972 y consecuentes acciones para recuperar el río.

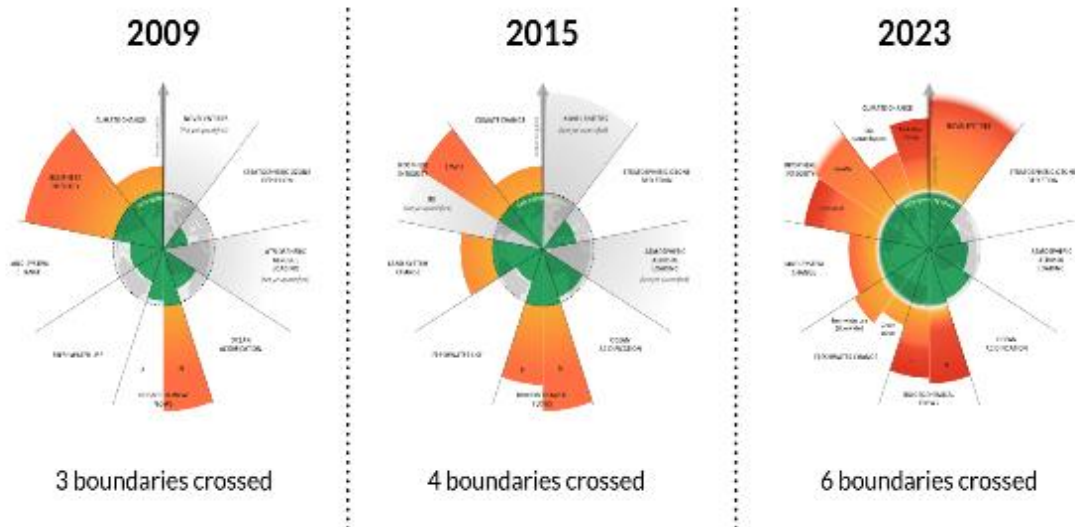
En los años 80, la NASA entre otros, detectó reducción de la concentración de ozono en la atmósfera, capa que actúa como filtro para los rayos ultravioletas más dañinos para la salud y el medio ambiente. En 1985 la British Antarctic Survey publicó un estudio, que reveló la existencia de un agujero de ozono sobre la Antártida. Ello derivó un acuerdo internacional para reducir y eliminar el uso de gases halógenos y clorofluorcarbonatos, a fin de recuperar la capa de ozono, el **Protocolo de Montreal** de 1989,

Posteriormente se hicieron muchas acciones tendientes a proteger el medio ambiente, a saber:

- **1992, Cumbre de la Tierra**, para el desarrollo sostenible.
- **1997, Protocolo de Kioto**. Reducir emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
- **2000, Directiva Marco del Agua** de la Unión Europea. Proteger la calidad de las aguas.
- **2001, Convenio de Estocolmo** sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP).
- Varios países, en esta época, tomaron acciones para reducir las **emisiones en vehículos**, desarrollar **energías renovables** (solar, eólica y biomasa), **conservar**

bosques y reforestar, crear parques nacionales y áreas protegidas, establecer leyes de protección ambiental, etc.

En el 2009 un grupo de científicos del Instituto Postdam en Suecia, liderados por Johan Rockstrom y Will Steffen, identificaron 9 umbrales críticos o **Límites Planetarios**, que se deben respetar para conservar la estabilidad y resiliencia de la Tierra. Se refieren a: uso del agua dulce, cambio en el uso del suelo, pérdida de la biodiversidad, cambio climático, deterioro de la capa de ozono, acidificación de los mares y contaminación bioquímica ambiental.



La fijación de **Límites Planetarios** sirve de guía para políticas y acciones globales, orientadas a mantener las condiciones de la Tierra dentro de un ámbito seguro para la vida. Las iniciativas tendientes para respetarlos ayudan a mitigar los riesgos de ocasionar cambios catastróficos en el sistema terrestre, como los que ya empezamos a experimentar, producto del calentamiento global: deshielo de glaciales, huracanes y tempestades extremos, sequías prolongadas, desertificación, grandes incendios veraniegos, extinción de especies, disminución de la productividad agrícola, copiosas lluvias a destiempo, inundaciones, aludes, avenidas de agua y sedimentos, etc.

En el año 2015 se producen dos hitos importantes:

1. La ONU acuerda la **Agenda 2030** con 17 **Objetivos para el Desarrollo Sostenible** (ODS). Cubren una amplia gama de desafíos globales incluyendo la paz, la justicia social (salud, bienestar, educación, igualdad, pobreza, hambre) y la protección del medio ambiente (saneamiento y aguas limpias, cambio climático, acceso a energías renovables no contaminantes, degradación ambiental de ecosistemas terrestres y submarinos, ...).
2. El **Acuerdo de París**, adoptado por 196 países en la COP 21 de las Naciones Unidas es un acuerdo para que los países, colectivamente, tomen acciones para limitar el calentamiento global a máximo 2 °C, respecto de los niveles preindustriales y renovar los esfuerzos para limitarlo a 1,5 °C al 2030, marcando una transición hacia la Descarbonización.

Acciones más recientes tomadas por los países, reflejan un compromiso global creciente de protección al medio ambiente y la lucha contra el cambio climático, acciones que todos los países debieran intensificar, asegurando la implantación efectiva de políticas y acuerdos para lograr un futuro sostenible para las generaciones venideras.

Nuestra contribución personal consiste en dejar atrás ciertos comportamientos y estilos de vida, que puedan hacer que la situación empeore en el futuro. Los problemas más grandes como la cultura del consumismo y los modelos económicos orientados al crecimiento deberían cambiar.

Para reducir nuestro impacto ecológico y contribuir a la sostenibilidad del planeta, es fundamental que cada uno de nosotros, que ya somos más de 8 mil millones de habitantes, adopte conductas personales tendientes a proteger el medio ambiente.

Algunas conductas que podemos practicar:

- reducir el consumo de energía y si es posible, producir energía renovable en casa,
- adoptar la movilidad sostenible (caminar, usar bicicleta, transporte público, evolucionar hacia el auto eléctrico y compartirlo),
- reducir y gestionar nuestros residuos contribuyendo a la economía circular (separar residuos para reciclaje, compostar los residuos orgánicos, evitar el uso de plásticos y productos con mucho embalaje, ...),

- consumir alimentos sostenibles (elegir productos locales, de temporada y orgánicos, reducir el consumo de carnes y lácteos, ...),
- comprar productos ecológicos y sostenibles (preferir los que tiene vida útil más larga, suprimir los de un solo uso),
- usar moda sostenible (evitar el fast fashion, comprar ropa de marcas con prácticas sostenibles, preferir la ropa de segunda mano),
- ahorrar agua (usar ahorradores de agua en llaves y duchas, reparar las fugas)
- utilizar un riego eficiente (recoger agua de lluvia y usar agua gris)
- en educación ambiental, promover la importancia de la conservación ambiental y las prácticas sostenibles.
- participar en iniciativas locales de conservación del medio ambiente
- apoyar políticas ambientales sostenibles

¡Buena suerte!



Alejandro Cabrera C
Ingeniero Civil Electricista USACH
Ex -secretario Gral. ACFI.

EL AZÚCAR EN LA SALUD

LOS AZUCARES

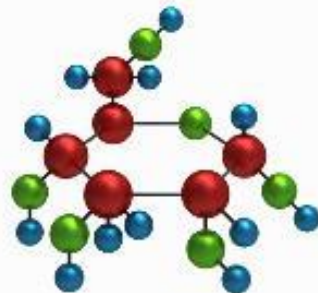
Los azúcares son carbohidratos que están presentes en toda la naturaleza, aunque existe un error cuando utilizamos el término “**azúcar**”, pues este no se refiere solo al “**ingrediente azúcar**” que compramos en el supermercado, sino que también existen otras moléculas de sabor dulce presentes en los alimentos y en los seres vivos, como veremos a continuación.

Como se sabe, **muchos alimentos que se ingieren se convierten en azúcar que circula en la sangre y que se utiliza como energía para que funcione nuestro cerebro, corazón y músculos.**

El azúcar en la sangre proviene básicamente de dos fuentes: a) de los alimentos y b) del producido por el hígado, y que se encuentra en el torrente sanguíneo, que lo transporta a todos nuestros órganos y células y dentro de estas se transforma en energía.

Usualmente en el mercado se encuentran alimentos con 3 tipos de azúcar, **GLUCOSA, FRUCTOSA Y SACAROSA**, que aunque estos tienen un número idéntico de calorías gramo por gramo, su composición y estructura química son muy diferentes, así como también el mecanismo por el cual el cuerpo los digiere y metaboliza.

GLUCOSA

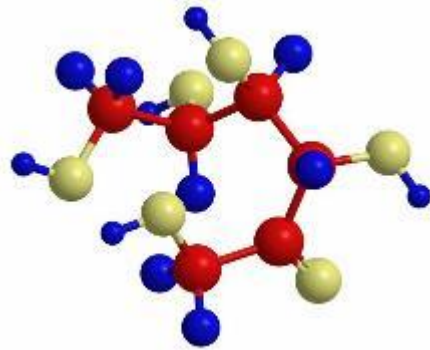


La glucosa es un azúcar simple, conocida como un monosacárido y que es la fuente de energía predilecta de carbohidratos del cuerpo. Los **monosacáridos** son compuestos de una unidad (molécula) de azúcar no pueden dividirse en compuestos menores. Cuando se trata de comidas, la glucosa normalmente esta mezclada con otro monosacárido formando un **disacárido, por ejemplo, la lactosa, que está compuesta de glucosa y galactosa.** Frecuentemente la glucosa se agrega a los alimentos procesados en la forma de **dextrosa**, que se obtiene del almidón de maíz. **La glucosa tiene un sabor menos dulce que la fructosa y sacarosa.**

Cuando se ingiere glucosa, este azúcar es absorbida directamente por el revestimiento del intestino delgado ingresando a la corriente sanguínea, aumentando el contenido de azúcar en la sangre mucho más rápido que otros azúcares, lo que estimula la liberación de insulina (*) por el páncreas.

(*) La insulina es una hormona producida y secretada por el páncreas. Esta hormona es necesaria para que la glucosa penetre en las células del organismo transformándose a continuación en glucógeno, que será almacenado o aprovechado inmediatamente como fuente de energía por el organismo. Es importante resaltar que el organismo regula vierte en glucosa y liberada en la corriente sanguínea. Si la glucosa no está disponible, el hígado puede obtenerlo de otros órganos.

FRUCTUOSA

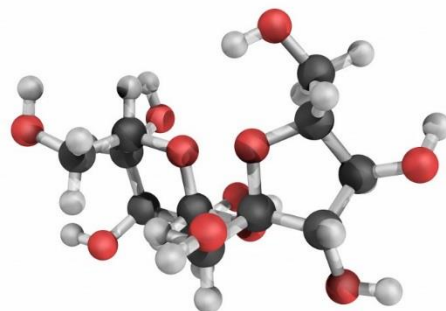


La fructosa como la glucosa también es un monosacárido, que naturalmente está presente en frutas y miel (*) y en muchos tipos de alimentos procesados que utilizan jarabe de maíz. La fructosa se puede obtener de la caña de azúcar, remolacha o betarraga azucarera y maíz. El jarabe o melaza de maíz rico en fructuosa se hace del almidón de maíz que contiene más fructosa que glucosa, en comparación con el jarabe de maíz común. De los tres azúcares, la fructosa tiene un sabor más dulce, pero tiene menor impacto en el azúcar en la sangre.

(*) Considerando que la **MIEL** juega un papel importante en la alimentación humana, especialmente para el tratamiento del resfriado y gripe, es conveniente saber que se compone principalmente de azúcares entre los cuales sobresale la fructuosa con un 38%, luego glucosa con un 31% y el resto se compone de maltosa, sacarosa y una amplia variedad de polisacáridos. Por último, es necesario destacar que la miel, tiene menos calorías, un menor índice glicémico y una menor concentración de azúcares que el azúcar refinado común.

La fructosa, como la glucosa, es absorbida directamente por el intestino delgado para llegar a la sangre. La fructosa aumenta gradualmente más que la glucosa los niveles de azúcar en la sangre y no parece tener un impacto inmediato en los niveles de insulina, no obstante, a largo plazo puede tener efectos negativos. Si el hígado necesita convertir fructuosa en glucosa antes que el organismo lo use como fuente de energía. Si se consume más fructosa de lo que el hígado es capaz de manejar con seguridad, el exceso se transformará en colesterol y triglicéridos, lo que tiene efectos negativos a la salud, como la obesidad, hígado graso y elevados niveles de colesterol.

SACAROSA



La sacarosa, más conocida como azúcar común, es un disacárido compuesto de 50% de glucosa y 50% de fructosa. Está presente en la naturaleza en muchos granos (cereales), frutas y legumbres. Frecuentemente se les agrega a ciertos alimentos procesados, como helados, tortas, pasteles, alimentos en conserva (enlatados) y en cereales que usualmente se consumen en el desayuno.

La sacarosa, que se encuentran en los alimentos procesados se extrae de la betarraga o remolacha azucarera o de la caña de azúcar. La sacarosa tiene un sabor más dulce que la glucosa, pero no tan dulce como la fructosa.

Como la sacarosa es un disacárido, el organismo necesita descomponerlo antes de usarlo. Justamente este papel lo realizan las enzimas presentes en la boca transformando la sacarosa en glucosa y fructosa antes que el ácido gástrico del estómago lo haga. No obstante, la mayoría de la digestión del azúcar ocurre en el intestino delgado. **La enzima sacarasa divide a la sacarosa en glucosa y fructosa antes de ser absorbidos por la corriente sanguínea. Cuando la glucosa está presente, el cuerpo acaba liberando más insulina absorbiendo una mayor cantidad de fructosa, aumentando significativamente la cantidad de grasa en el cuerpo.** Es por esa razón que tanto la fructosa como la glucosa deben ser consumidas idealmente separadamente...



Patricio Cavieres K.
Ingeniero Agrónomo
Historiador
Socio Ex Director de ACFI
pck2006@gmail.com

CRÓNICA



LOS HERMANOS COPETTA

Durante las celebraciones de nuestro Bicentenario hubo un hecho de gran importancia que, sin embargo, pasó casi inadvertido. Se cumplía un siglo desde el primer vuelo nacional, realizado por el aviador francés **César Copetta Brossio**, asistido por su hermano **Félix**, el 21 de agosto de 1910 en un potrero de Ñuñoa, entonces en la periferia de Santiago, hoy parque Ramón Cruz., donde una placa algo deteriorada da testimonio de lo ocurrido.

Los hermanos Copetta habían conocido en Francia a Gustave Eiffel y entusiasmados con la técnica del constructor de la torre, se trasladaron a Chile en busca de mejores oportunidades. Instalaron un taller mecánico en calle Ejército 755 y allí se dedicaron a la fabricación y arreglo de bicicletas y automóviles que recién llegaban a Chile. Fueron muy conocidos con el nombre de "Garaje Copetta" y andando el tiempo, en 1928, Jean Mermoz les confiaría la mantención de los aviones Aeropostales en nuestra capital.

En su actividad comercial coincidieron con los jóvenes empresarios chilenos David Echeverría y Miguel Covarrubias quienes al regresar de Francia habían traído un avión biplano *Voisin*, de madera, metal y género, con un motor *Gnome* de 50 HP para hacerlo participar en las celebraciones del Centenario de la República. Los Copetta, entonces, se dieron a la tarea de armarlo.

El avión, si así puede llamarse, era de forma híbrida entre una libélula y un pájaro gigante y lo colocaron en una explanada dentro del fundo Chacra Valparaíso, de 240 Has. que arrendaba el señor Ramón Cruz Martínez. Posteriormente, César viaja a Francia donde realiza un curso de vuelo y regresa a Chile en julio de 1910 dispuesto a volar el aparato.

Algunos días después se traslada a esa improvisada pista y ayudado por su hermano y amigos hacen unos breves preparativos y consiguen que el Voisin inicie su carrera de despegue,

haciendo un vuelo a baja altura, lo que hoy se llama un “circuito de tránsito” para aterrizar sin problemas. Fue recibido con gritos de alegría y abrazos pues se había realizado un vuelo pionero, un hito histórico que haría leyenda. Una verdadera hazaña si se considera que sólo siete años antes los hermanos Wright habían levantado vuelo por primera vez en **Kitty Hawk**, pero mediante un sistema de catapulta. Resulta curioso comprobar una semejanza entre estos precursores ya que tanto Copetta como los Wright habían comenzado su afición por la aviación partiendo de las bicicletas (¿), su fabricación y reparación en talleres de su propiedad.

Tras este episodio Copetta comenzó a ser llamado “Don César” y aplicó la tecnología aprendida en la construcción de nuevos aviones, llamando *Burrito* al primero de ellos. Después vino el modelo *Batuco*, un biplano de madera de fresno, con el que el sargento **Luis Page** anotó su propia hazaña haciendo el primer vuelo nocturno en el Club Hípico de Santiago, el 27 de febrero de 1914.

Comenzó el boom por la aviación y algunos tuvieron un trágico destino como el teniente **Alejandro Bello Silva** que desapareció el 9 de marzo de 1914 intentando unir El Bosque con Cartagena en un biplano llamado “*Manuel Rodríguez*” de 80 HP, fabricado por el chileno Sánchez-Besa.

El taller de los Copetta continuó fabricando otros aviones de nombres pintorescos como Tucapel y Chincol. Desgraciadamente, fue en este último, un pequeño biplano muy difícil de manejar, mientras realizaba su vuelo de prueba en el aeropuerto de Los Cerrillos que César Copetta perdió la vida el domingo 27 de octubre de 1940. Fue sepultado en el mausoleo de la Sociedad Francesa del Cementerio General.

Su hermano Félix se alejó para siempre de la aviación y muere en Santiago en 1963



Francisco Vargas Avilés
Abogado
Expresidente de ACFI

CIENCIA Y CURIOSIDADES

La primera instalación para cultivo de fresas cubierta con paneles fotovoltaicos

Agricultor francés pone en marcha la primera instalación para cultivo de fresas cubierta con paneles fotovoltaicos semitransparentes y pantallas de sombreado dinámico



El 30 de mayo de 2024, en Sames, Francia, se celebrará la inauguración de una innovadora instalación agrivoltaica en la Ferme Etchélecu. Este proyecto, desarrollado por Insolight, representa un hito en la integración de la producción de energía sostenible con las prácticas agrícolas, produciendo fresas con energía positiva destinadas a la gastronomía.

Inauguración Agrivoltaica en Francia: Innovación y Sostenibilidad en la Agricultura

La instalación, ubicada en la Ferme Etchélécu, comprende una superficie de 3.000 metros cuadrados cubierta con paneles fotovoltaicos semitransparentes y pantallas de sombreado dinámico.



Con una capacidad instalada de 190 kW, la instalación es capaz de producir aproximadamente 260 MWh de energía limpia, suficiente para abastecer a unos 50 hogares.

Esta innovadora técnica no solo produce energía renovable, sino que también mejora la producción agrícola de 15.000 plantas de fresas, las cuales se destinan a la alta gastronomía.

Insolight ofrece soluciones integrales que van más allá de la construcción de instalaciones para la producción de energía renovable. Estas incluyen el desarrollo de proyectos, apoyo administrativo, sistemas de recuperación de agua y modelos comerciales personalizados. Gracias a su red de socios estratégicos, Insolight conecta a productores, distribuidores y actores de la cadena de suministro, ofreciendo también contratos de compra de energía (PPA) a empresas.



Estamos encantados de presentar esta instalación agrivoltaica. Al combinar la tecnología solar con la agricultura, ofrecemos a los productores la posibilidad de contribuir a la transición energética y a la agricultura sostenible, mientras satisfacemos sus necesidades energéticas.

Mathieu Ackermann, Director Técnico de Insolight

Debido a una disminución en la producción causada por las inclemencias climáticas, decidimos buscar una solución. Encontramos en Insolight un apoyo profundo tanto a nivel técnico como administrativo, con verdaderos valores. La solución de Insolight nos permite ganar dos meses adicionales de producción de fresas al año, recuperar el agua de lluvia para riego y producir electricidad para autoconsumo y venta de excedentes a la red. Satisface nuestras necesidades de producción y mejora nuestras condiciones de trabajo. También la elegimos para legarla a nuestros hijos. Jacques y Nathalie Etchélécu, propietarios de la Ferme Etchélécu. Esta instalación marca un avance significativo en la integración de energías renovables y prácticas agrícolas sostenibles. La combinación de tecnología solar con la producción de alimentos no solo ayuda a los productores a ser más resilientes frente a los cambios climáticos, sino que también promueve una agricultura más sostenible y energéticamente eficiente. Un proyecto agrovoltaico de fresa que combina energía fotovoltaica, pantallas de sombra y recolección de agua de lluvia.

<https://ecoinventos.com/agricultor-frances-pone-en-marcha-la-primera-instalacion-para-cultivo-de-fresas-cubierta-con-paneles-fotovoltaicos-semitransparentes-y-pantallas-de-sombreado-dinamico/>



Roberto Ravanales B.
Ingeniero Electrónico
Secretario General de ACFI

CUOTA SOCIAL 2024

Agradeceremos a nuestros miembros que aún no han cancelado su cuota social 2024, hacerlo vía transferencia o depósito en Banco y enviar copia de la transacción al mail: acfi@acfi.cl para su registro. -

Valor \$ 35.000 (treinta y cinco mil pesos) anuales,

Los datos para depósito o transferencia son:

Titular: ACFI

Rut: 81795400-6

Cta. Cte.: 0006900027-4

Scotiabank

e. mail: acfi@acfi.cl

El Directorio

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 a la Asociación Chileno-Francesa de Ingenieros y Profesionales-ACFI, o colaborar con este boletín le agradeceremos comunicarse con Silvana Benetti, Tel: 224747768; móvil: 994383747; email: acfi@acfi.cl