

La Tercera, 13 de Diciembre 2016

## **Misterio de Ciencia y Tecnología**

Señor director:

Una de las acepciones de la palabra misterio es un “asunto secreto y muy reservado”. Así, después de meses de paciente y ardiente espera, deberíamos hablar del “Misterio de Ciencia y Tecnología” para referirnos al tan anhelado pero aún desconocido proyecto de ley que creará dicho ministerio.

**Luis F. Larrondo**

*Académico Pontificia Universidad Católica de Chile*

La Tercera Diciembre 07 2016

## **Presupuesto para las ciencias**

Señor director:

Hace más de un año la comisión presidencial Ciencia Para el Desarrollo elaboró un estudio titulado “Un sueño compartido para el futuro de Chile”, que buscaba “poner en marcha el fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación”. Sin embargo, la constante baja inversión en ciencia (que este año no fue la excepción) y la falta de una planificación orgánica de reinserción e inserción de científicos formados al alero de ambiciosos programas como becas Chile, o de esenciales programas de doctorado nacionales, aún mantiene a muchos colegas viviendo “una pesadilla compartida en el presente de Chile”. Aun cuando este informe fue lúcido en presentar diagnósticos y plantear soluciones, son las autoridades las que a través de medidas concretas, como un presupuesto para ciencia y tecnología superlativamente mejor, pueden ayudar a que este sueño compartido se transforme en una realidad tangible.

**Luis F. Larrondo**

# Correo

## Ciencia y futuro

Señor Director:

Varios senadores se han pronunciado acerca del presupuesto 2017 para ciencia y tecnología, tildándolo de miserable, mezquino y vergonzoso. Es de esperar que otros parlamentarios, así como el Ejecutivo, sopesen dichas críticas y entiendan que el presupuesto actual —y de las últimas décadas— ponen en peligro el desarrollo futuro de Chile. Si nuestras autoridades siguen postergando nuestro salto a una economía y sociedad del conocimiento las futuras generaciones terminarán pagando por su falta de visión, asumiendo claro, que los ingresos del cobre a esas alturas den aún para pagar algo.

**Luis F. Larrondo Ph.D.**

*Académico P. U. Católica de Chile*

<http://impresalasegunda.com/2016/11/16/A/fullpage#slider-12>

La Segunda, 16 de Noviembre 2016

mo para no preverle un lazarillo con visión estratégica que lo guíe con prudencia, evitando así los errores y midiendo los efectos de todo tipo.

**Jaime García Covarrubias**

## Ciencia y paciencia

Señor Director:

Aun cuando el proyecto de Ministerio de Ciencia y Tecnología va tomando forma, preocupa que, a estas alturas de la historia de Chile, los científicos aún estamos año tras año tratando de convencer a las autoridades de la necesidad de invertir en ciencia. La partida presupuestaria 2017 para Conicyt (a menos que la comisión parlamentaria respectiva rechace dicho presupuesto) refleja que nuestra capacidad de convencimiento es baja.

Quizás esto es porque la clase política se ha acostumbrado a tomar decisiones al calor de las masas y del barómetro electoral, escenario en que nuestra voz se pierde en el barullo. Sin embargo,

haciendo un *mea culpa*, los científicos hemos fallado en transmitir a la ciudadanía la urgencia de invertir en investigación y en conocimiento. El día que la ciudadanía en masa exija desarrollo, va a ser el día en que quizás avancemos. Por de pronto, sigamos con paciencia promoviendo la ciencia, día tras día y persona por persona.

**Luis F. Larrondo**

*Académico P. U. Católica de Chile*

## Calidad de vida

Señor Director:

Luego de la Cumbre del Hábitat en Ecuador, recibimos una nueva agenda suscrita por 193 países, que en lo medular propone una planificación urbana sustentable. Sin embargo, es necesario intensificar una planificación específica y estandarizada para mejorar la calidad de vida urbana, a través de nuevas infraestructuras, transformar y reutilizar sitios eriazos, activadores urbanos y densificación.

No basta con medir la calidad de vida con parámetros físicos o

## Inversión en conocimiento

El Gobierno anunció que el 2016 sería el año de la productividad. De un año así se espera la generación de políticas cuyos efectos positivos puedan reflejarse a corto, mediano y largo plazo. Como se sabe, la baja y la pobre productividad de nuestro país no es casualidad; es consecuencia de una falta de visión y de inversión de recursos de nuestros gobiernos. Hoy estamos expuestos a un desastre similar al que sufrió el país hace un siglo con el apogeo y caída del salitre.

Al igual que el año pasado, el presupuesto para investigación enviado por el Gobierno al Parlamento no expresa voluntad alguna de transformar este deteriorado estado de cosas. Peor aun, dicho presupuesto implica un claro retroceso. Años atrás, gracias al auge del cobre, se impulsaron programas de doctorados nacionales e internacionales. Sin embargo, todavía no existe un plan atractivo para la inserción laboral de miles de investigadores jóvenes formados en el país y para el retorno de muchos otros que viajaron al extranjero. No recuperar adecuadamente los jóvenes formados gracias al Programa Becas Chile contribuye, paradójicamente, a financiar la investigación en otros países más ricos y desarrollados.

No menos paradójico resulta que, en tiempos de reforma a la educación superior, esta fuerza humana no se encuentre en el centro de la preocupación de quienes nos gobiernan y que no se la vea como una posibilidad atractiva para potenciar la calidad y cobertura de la educación nacional.

Igualmente insólito es que, conocidas las urgencias de descentralización del país, no se generen políticas robustas para la creación de grandes centros de investigación regionales en nuestra rica y diversa geografía.

En situaciones mucho peores, países que hoy admiramos han encontrado en la inversión en conocimiento la posibilidad de crear futuro. Para que la investigación participe activamente de la productividad y del progreso de la nación se requiere una mirada amplia y de largo plazo, con programas de apoyo que sean coherentes y perdurables en el tiempo. Tenemos personas calificadas, pero no la tranquilidad y seguridad que se requieren para que ellas y ellos alcancen todo su potencial

creativo. Es claro que si queremos generar las condiciones culturales necesarias para que en el futuro se produzcan bienes públicos que beneficien a toda la comunidad, se debe incrementar la formación e investigación en ciencia básica y en disciplinas fundamentales en todas las áreas. Todo esto lo sabemos. ¿Qué esperamos, entonces? El actual es un momento histórico. Nunca antes Chile había mostrado tanta capacidad para participar de la producción de conocimiento en el mundo, como recientemente lo han destacado revistas científicas de primera línea, tales como Science y Nature. Pero nunca antes se estuvo tan expuesto a perder lo ganado y a dejar que este momento de la investigación nacional pase sin pena ni gloria. Lo que está en juego no es el interés de un grupo de investigadores acomodados en sus laboratorios y universidades. Lo que está en juego es, justamente, lo contrario: que la investigación impacte fuera de las parcelas protegidas existentes, crezca y entregue horizontes a las nuevas generaciones, y beneficie a toda la ciudadanía. Se trata de participar en la construcción de un país desarrollado de manera orgánica y consistente.

**ANDRÉS COUVE; CECILIA HIDALGO**

Universidad de Chile

**JUAN MANUEL GARRIDO**

Universidad Alberto Hurtado

**ALEXIS KALERGIS; LUIS LARRONDO**

P. Universidad Católica de Chile

**RAMÓN LATORRE**

Universidad de Valparaíso

**CAROLINA TORREALBA; TOMÁS PÉREZ-ACLE**

Fundación Ciencia & Vida

**OSVALDO ULLOA**

Universidad de Concepción

<http://impresa.lasegunda.com/2016/11/05/A/fullpage#slider-10>

La Segunda, 04 de Noviembre 2016

suficiente. Carabineros pidió a la municipalidad la poda de árboles para que las luces puedan iluminar las aceras. No se ha hecho después de más de un mes. Un grupo de más de 30 vecinos de la Av. Lynch Sur —con nombre, apellido y firma— pedimos a la Municipalidad de La Reina, hace 10 días, que concretaran la poda y más presencia de seguridad ciudadana. Ninguna respuesta aún. La situación es compleja, lo sabemos, pero sin la ayuda de quienes tienen el poder de ejecutar, ¿qué más podemos hacer? ¿Sospechar de todo, vigilar nosotros y comprar armas? Necesitamos soluciones, no diagnósticos. Necesitamos acciones, no promesas. Y pronto, antes de lamentar la pérdida de una vida humana.

**Carlos Correa A.**

## Apoyo a la ciencia

Señor Director:

Probablemente todos quienes están leyendo esta carta se habrán percatado del error en su título. De la misma forma uno pue-

de estar seguro que un 100% de nuestros parlamentarios saben como se escribe "ciencia". Lamentablemente, un muy bajo porcentaje parece reconocer para qué sirve y lo necesario que es para un país el promoverla. Y así, año tras año esperamos el milagro de que nuestras autoridades tomen conciencia de la ciencia. Mientras tanto el presupuesto para investigación se estanca, como si no hubiera futuro y lo único relevante fuera el presente, y a nadie parece importarle.

**Luis F. Larrondo**

*Académico P. U. Católica*

## Prioridades

Señor Director:

En estos días post elecciones municipales se habla de las prioridades que el Gobierno debe dar antes de finalizar el mandato de Michelle Bachelet. Para muchísimos chilenos la prioridad es la vida del que está por nacer y la madre que lo lleva en su vientre.

**Patricia Gonnelle**

*Corporación Maternitas*

<http://impresa.lasegunda.com/2016/11/03/A/fullpage#slider-13>

La Segunda, 03 de Noviembre 2016

# Presupuesto para la investigación

**A**nuestro juicio, la discusión pública sobre la investigación y su financiamiento ha progresado significativamente en nuestro país. En concordancia con la evaluación internacional (informe OCDE 2015), que indica que Chile debe avanzar urgentemente hacia una sociedad del conocimiento, ha crecido la conciencia nacional acerca de la índole y el sentido de la producción de conocimiento en las diversas áreas. Esta conciencia contrasta, sin embargo, con el presupuesto enviado por el Gobierno y que se discute actualmente en el Parlamento. Este presupuesto no sólo renuncia a consolidar el crecimiento futuro de la investigación, sino que implica un retroceso importante. Esperamos que la prudencia, el sentido de responsabilidad y la visión de futuro aconsejen a nuestros parlamentarios rechazar la nartida.

**“Nuestros hijos y nietos mirarán hacia atrás y sabrán que no impulsamos lo que se podía y debía modificar”.**

mos enfrentando como sociedad un desafío clave, cuya relevancia para el desarrollo nacional todos conocemos. Nuestros hijos y nietos mirarán hacia atrás y sabrán que no impulsamos lo que se podía y debía modificar para evitar que ellos heredaran un país culturalmente empobrecido, con un sistema productivo frágil y de baja complejidad.

En este momento se requiere un cambio sustancial en el apoyo a la creación de conocimiento, uno que le dé forma a una nueva conciencia colectiva. a

tas e intereses privados disfuncionales con el desarrollo de la vida nacional, perpetuando políticas científicas mezquinas que afectan el futuro de todos los chilenos.

Las generaciones venideras agradecerán nuestro esfuerzo o nos repudiarán. En este mismo momento, en el Parlamento, se juegan las decisiones que marcarán esta diferencia. Los parlamentarios son los llamados hoy a actuar en nombre del futuro.

**Andrés Couve; Cecilia Hidalgo**  
*Universidad de Chile*

**Juan Manuel Garrido**  
*Universidad Alberto Hurtado*

**Alexis Kalergis; Luis Larrondo**  
*P. Universidad Católica de Chile*

## ¿Votar o botar?

Señor director:

El débil presupuesto para ciencia y tecnología 2017 se encuentra aún sujeto a aprobación en el Congreso, donde en los próximos días deberá pronunciarse acerca de su aprobación o rechazo. Sin embargo, nuestros parlamentarios deberían considerar simplemente botar (en vez de votar) dicho presupuesto y exigir los recursos que nos permitan avanzar como una nación hacia el futuro.

Un ministerio ayuda a organizar el quehacer científico pero es, a ciencia cierta, el presupuesto el que permite que la investigación

se pueda llevar a cabo. Y, tal como está propuesto para el 2017, dicho presupuesto no contribuye a que Chile avance hacia una economía del conocimiento.

Es hora que el mundo político tome conciencia que aunque apoyar a la ciencia no da votos, si construye futuro. Y eso es lo que todo queremos. ¿O no es así?

**Luis F. Larrondo**

*Académico P. Universidad Católica de Chile*

do a través de una forma legal que desautorice la inscripción de estos profesionales en el registro de la Superintendencia de Salud y, por tanto, les impida inscribirse como prestadores de Fonasa e isapres, o ser contratados por clínicas privadas. Parece una medida dura pero necesaria. En esta sociedad tan llena de acciones irresponsables, alguien tiene que ponerle el cascabel al gato.

**Dr. Jaime Contreras Pacheco**

*Decano Facultad de Medicina UNAB*

### Investigación

Señor Director:

Si uno quisiera explicarle a un niño de forma simple el porqué se produjo la crisis del salitre, se podría resumir así: debido a que estábamos acostumbrados a depender de un principal producto de exportación y no contábamos con que la investigación desarrollada en otro país y la visión de algunas personas podían cambiar drásticamente el destino de una nación.

En el futuro, si uno tratara de explicar a nuestros descendientes cómo se gestó la crisis del cobre, la explicación se podría centrar en nuestra arraigada dependencia de los recursos naturales, en poca investigación, sumadas a la falta de visión de algunas personas para potenciar ciencia y tecnología como una herramienta para cambiar el destino de nuestra nación. Está en nosotros y, por supuesto, en quienes legislan y nos dirigen el convertir este oscuro relato en uno esperanzador. Por de pronto, el presupuesto Conicyt 2017 no da tranquilidad: es de esperar que nuestros parlamentarios se alineen hoy con el futuro y exijan mayores recursos para construir desde ahora una economía del conocimiento.

**Luis F. Larrondo**

*Académico P. U. Católica de Chile*

### Invitación

Señor Director:

Con motivo de la reciente visita a Chile de dos integrantes de la ONG Parents Circle-Families

presupuesto plurianual, ya que el largo aliento de la Defensa difícilmente podría competir en igualdad de condiciones con ministerios más inmediatistas que reditúan muchos más votos en cualquier discusión política. Por lo demás, el potencial disuasivo que hemos logrado indicaría que actual sistema de financiamiento de la defensa es menos ineficiente y arcaico de lo que se supone.

**Miguel A. Vergara Villalobos**

## Tareas y ciencia

Señor Director:

En los últimos días se ha discutido acerca de prohibir las tareas para la casa. Sin embargo, con el Presupuesto 2017 destinado a la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Conicyt), el Gobierno estará obligan-

do a que muchos retornados del programa Becas Chile hagan su tarea ("dar un impulso definitivo al desarrollo económico, social y cultural de Chile") desde sus casas. El estancamiento de fondos no permite dar cuenta del alto número de profesionales que aspiran a reinsertarse, y pone además en peligro la continuidad científica de cientos de calificados investigadores. Una educación de calidad requiere de investigadores activos en la frontera del conocimiento. Un bajo presupuesto para ciencia y tecnología es un error que compromete el futuro de nuestro país. Preocupémonos del Chile del mañana apoyando su desarrollo científico y tecnológico hoy.

**Luis Larrondo**

*Académico P. Universidad Católica de Chile*

## Ministerio para las ciencias

Señor director:

Las últimas semanas el tema del futuro ministerio de ciencia y tecnología ha sido comentado. Hemos podido ver constructivas declaraciones, como las del ministro Máximo Pacheco o del senador Felipe Harboe en torno a la importancia de basarse en la ciencia para tomar decisiones informadas.

Sin embargo, el interés manifestado en palabras no se condice con la realidad administrativa y presupuestaria. Preocupa el masivo aumento de científicos jóvenes (producto en parte de programas como Becas Chile) y el pobre aumento en número de proyectos disponibles (Fondecyt Iniciación), tal como comenta en carta reciente Jorge Babul.

Más allá de la discusión sobre un futuro ministerio, es alarmante que en 2016 aún sigamos con una inversión en ciencia que ni siquiera supera el 0,5% del PIB. Esto es clara sintomatología de una débil política científica estatal y una falta de fe en las capacidades humanas instaladas en el país. Será revelador lo que ocurra este año durante la discusión presupuestaria, sobre todo considerando que este gobierno se ha comprometido públicamente a impulsar CyT a través de la creación de dicho ministerio. Es de esperar que la sensibilidad mostrada por algunos políticos más el compromiso de este gobierno se traduzcan en un apoyo presupuestario a la ciencia aquí y ahora.

**Luis F. Larrondo**

*Académico e investigador  
Pontificia Universidad Católica*

aprobada por el Congreso. Para superar el problema, sugiero que los centros comerciales cumplan con el compromiso que asumieron y demuestren que sí existe en Chile la responsabilidad social empresarial, manteniendo la exención de cobro por la primera media hora.

**Juan Peribonio**

## La otra fiesta

Señor Director:

Se nos viene un fin de semana especial, de indulgencias al olfato, la vista y el estómago. Por unos días, Chile se disfrazará de fiesta. Aunque en verdad pronto se nos viene otra festividad más larga: carnaval electoral, festín de descalificaciones, show de pirotecnia ideológica, malabares políticos y algunas rutinas dignas de circos de dos pistas. Seremos espectadores de intensas acusaciones cruzadas de derecha a izquierda, de izquierda a derecha, todas apuntando hacia atrás, pero descuidando el mirar hacia adelante. Quizás es hora de terminar ese

otro tipo de fiesta, antes que el S. Cobre ya no pueda pagar la cuenta. Así, deberíamos en verdad preocuparnos de avanzar hacia el futuro, pero claro, luego que pase este 18. ¡Viva Chile!

**Luis F. Larrondo**

## Reza por un político

Señor Director:

No es un secreto para nadie que nuestra clase política está en una profunda crisis de confianza, atrapada en altos índices de corrupción. Según la última encuesta CEP, el 62% de los chilenos piensa que ésta no se puede eliminar. Peor aún, la misma medición plantea que el 42% de las personas no tiene esperanza de que esto mejore. Por eso, desde la Academia de Líderes Católicos y U. Rosario por Chile hemos impulsado la campaña Reza por un Político, que busca incentivar la oración por todos quienes tienen cargos de responsabilidad en Chile, con el fin que quienes toman las decisiones actúen con honradez

<http://impresa.lasegunda.com/2016/09/16/A/fullpage#slider-16>

La Segunda, 16 de Septiembre 2016

<http://impresa.lasegunda.com/2016/08/17/A/fullpage#slider-12>

La Segunda, 17 de Agosto 2016

afecta la carga cultural. Por lo mismo, hoy más que nunca necesitamos un cambio cultural al interior de la empresa.

**Mónica Reyes R.**

*Makers Liderazgo Femenino*

## Cambio de hora I

Señor Director:

Consultado acerca del cambio de hora, el ministro de Energía, Máximo Pacheco, expresó que este tema no es un asunto científico, sino más bien de preferencias. Así, planteó que hay que ver dónde se quiere (prefiere) poner más luz en el invierno, si es que en la mañana o en la tarde. Lo mínimo, don Máximo, es que convengamos que dicha discusión sí requiere de un criterio científico. Aunque pueda parecer anecdótico, la cronobiología (disciplina científica que estudia los ritmos biológicos y los efectos de los ciclos de luz/oscuridad) ha demostrado experimentalmente la importancia de establecer adecuadamente los sistemas horarios. Hay excelentes estudios al

respecto que pueden y deben ser incorporados a la discusión para que contribuyan a tomar decisiones con fundamento técnico.

**Luis F. Larrondo**

*Cronobiólogo*

## Cambio de hora II

Señor Director:

Levantarse de día y acostarse de noche. Algo tan lógico parece difícil de entender por el en general meritorio ministro de Energía.

**Patricio Mackenna Salas**

## Pelea chica

Señor Director:

Hay presidentes del Senado que han estado a la altura en cuanto a ser ecuanímes y justos en la conducción de la corporación y otros se han mantenido en la pelea chica. Ese es el caso de Ricardo Lagos Weber, quien con sus críticas a la senadora Lily Pérez por hacer presente que se sigue con el binominal mental, aplicándolo a los cuoteos, demuestra que pese a que el binominal terminó, ellos por conveniencia siguen an-

## Lo mínimo, don Máximo

Señor director:

Consultado acerca del cambio de hora, el ministro de Energía, Máximo Pacheco, expresó que este tema no es un asunto científico, sino más bien de preferencias. Así, planteó que hay que ver dónde se quiere (prefiere) poner más luz en el invierno, si es que en la mañana o en la tarde.

Lo mínimo, don Máximo, es que convengamos que dicha discusión sí pasa por un tema científico. Aunque pueda parecer anecdótico, la cronobiología (disciplina científica que estudia los ritmos biológicos y el efectos de los ciclos de luz/oscuridad) ha demostrado experimentalmente la importancia de establecer adecuadamente los sistemas horarios. Hay excelentes estudios al respecto que pueden y deben ser incorporados a la discusión. Así, no caigamos en minimizar el componente científico en la toma de decisiones, y pongamos el máximo esfuerzo en tomar decisiones informadas.

**Luis F. Larrondo**

de operación de los denominados casinos municipales.

**Francisco Javier Leiva V.**

*Ex Superintendente de Casinos de Juego*

## Ciencia chilena

Señor Director:

Esta semana, el portal digital de la revista Nature destaca la excelente calidad científica lograda por Chile a pesar de la baja inversión. Primero, en dicho artículo se tipifica la inversión en ciencia como inferior a 0,5 del PIB; en el último año, dicha cifra en realidad no superó el 0,35%. Tal aclaración resalta aún más las capacidades de la comunidad científica local (a pesar del bajo presupuesto) y por otro lado destaca la baja visión del Estado en incentivar el real despegue científico de Chile. También es posible especular sobre cuál será la reacción de nuestras autoridades frente a dicho estudio: a) pensar que la ciencia en Chile está bien con lo que tiene y por lo tanto no hay que gastar más, o b) concluir que hay que estimular las ca-

pacidades existentes e incentivar aún más el desarrollo científico y tecnológico del país.

Tengo fe en que el potenciar el desarrollo científico en nuestro país puede marcar la diferencia que se necesita. Sin embargo, hablar de fe implica una creencia no sustentada en pruebas; la evidencia empírica sí demuestra que la inversión I+D es una real inversión en futuro. En los próximos meses se discutirá el presupuesto para ciencia; ojalá que quienes toman decisiones se basen en hechos y no en las embriagantes cifras de la calculadora electoral y el efectismo de las medidas populistas. Chile se merece un futuro, Chile demanda racionalidad. ¿Quién no podría estar de acuerdo?

**Luis F. Larrondo**

*Académico P. Universidad Católica de Chile*

## Testimonio

Señor Director:

Hemos visto a Manuel José Ossandón apoyar el cambio de se-





**Luis Larrondo:**

**“Tenemos tanto para ser más e insistimos frecuentemente en ser menos”**



►► “Asistí a mediados de los 90 a una charla de Pablo Valenzuela, quien explicó que un país debe invertir en ciencia y tecnología para avanzar hacia el desarrollo. Han pasado casi 20 años y nada ha cambiado, el discurso de la comunidad científica sigue siendo el mismo y la sordera de la clase política (cuantificable en el 0,35% del PIB destinado a ciencia) está intacta”, dice el biólogo Luis Larrondo.

El profesor de la UC investiga los ciclos circadianos, es decir, el reloj biológico que regula las funciones de un organismo para que sigan un ciclo regular que se repite. Al igual como, según él, se repite la historia en Chile. “Es increíble ver cómo día tras día el precio del cobre baja, el fantasma del desastre salitrero se siente más cerca y el país se re-

siste a dar el salto cuántico que necesita. Quizás los científicos debemos cambiar la forma de entregar el mensaje o quizás las autoridades necesiten limpiarse los oídos. Tenemos tanto para ser más, sin embargo, insistimos frecuentemente en ser menos. Tanta belleza, tanto potencial, pero que, sin embargo, se ahoga y entrapa en desconfianzas, odios inventados y brechas reales”. Larrondo compara al país con la selección de fútbol. “Aquí hay capital humano avanzado de calidad, pero que parece comportarse como por años lo hizo La Roja: individuos capaces de brillar en el extranjero, pero que en equipo no entregan el mismo resultado. Necesitamos un plan de juego que lleve a nuestro país hacia el futuro”, asevera.

<http://impresa.lasegunda.com/2016/05/26/A/fullpage#slider-14>  
La Segunda, 26 de Mayo 2016

## Educación de calidad y futuro

Señor Director:

El actual presupuesto destinado a ciencia (-0,35% del PIB) no sólo pone en riesgo la continuidad de diversas líneas de investigación desarrolladas en las distintas universidades, sino que además no permite la incorporación de nuevos investigadores al sistema académico. Esto último se vuelve crítico al considerar la existencia de un elevado número de científicos jóvenes con doctorado y postdoctorado que se han formado en el país, o en el extranjero a través de becas Chile, y que anhelan trabajar en su país. Situaciones complejas, como las vividas en Chiloé con la marea Roja, deberían recordarnos la importancia de impulsar el desarrollo científico de nuestro país: ¡ahora!

**Luis F. Larrondo Ph.D.**

*Associate Professor Departamento de Genética Molecular y Microbiología*

gresoras e inventando un motivo para multar a los vecinos. Cualquiera afectado por un parte puede invocar un recurso de protección en la Corte de Apelaciones por vulneración al derecho constitucional de integridad psíquica: ningún acto de piedad o misericordia puede ser sancionado, especialmente éste, de tanta nobleza por otro ser vivo. Bajo este contexto, si Cristo viniera nuevamente a la Tierra no podría ir a esas comunas, pues lo multarían.

**Gary Parra Sanhueza**

## Conicyt

Señor Director:

La verdadera noticia no es que haya renunciado el Dr. Bernabé Santelices a la presidencia de Conicyt, ya que él mismo manifestó, desde un principio, que asumía el cargo sólo por unos meses. El punto a resaltar en cambio es que después de la renuncia del señor Francisco Brieva al mismo cargo, en octubre pasado, el Gobierno aún no haya logrado nombrar a un presidente estable, ni se

haya pronunciado acerca del informe de la Comisión Ciencia para el Desarrollo de Chile.

A estas alturas tampoco resulta una novedad ver que al Gobierno no le interesa fomentar la ciencia en Chile. Digno de titulares sería ver que sí se decide apoyar el desarrollo científico a sabiendas de que dicha medida no va a influir significativamente en sus aspiraciones electorales (municipales y presidenciales). Una acción jugada, políticamente desinteresada, con miras de futuro, y sin cálculos de votos por parte del Gobierno. Eso, que sí que sería noticia, es lo que muchos esperamos leer.

**Luis F. Larrondo**

## Sin asombro

Señor Director:

El editorial de ayer señala que la opinión pública ha conocido "con asombro" el sistema de anticipo de las dietas utilizadas en el Congreso. En rigor, debería decir "sin asombro".

**Jaime Manuel Ojeda Torrent**

obligación velar para que los derechos de esos mismos ciudadanos sean igualmente respetados. Sin embargo, en Chile, es notorio constatar que cuando esos deberes o derechos aparecen vulnerados, en lugar de corregir o sancionar para evitar su repetición, el Estado crea nuevos organismos para, ahora sí, controlar mejor.

El problema, como se ha dicho tantas veces, no es más Estado, sino mejor Estado. A más Estado, menos libertad; y si ese Estado es deficiente, menos libertad aún.

**Juan M. Reveco Bravo**

## Más y mejor ciencia

Señor Director:

Hay un conocido refrán que dice que "más vale poco y bueno que mucho y malo". Lamentablemente, aunque uno quiera ser positivo, dicha máxima no puede aplicarse a los resultados del último concurso de proyectos Fondecyt. Un limitado presupuesto llevó a una baja tasa de aprobación, lo que hizo que muchas pro-

puestas con notable mérito científico no fueran seleccionadas.

Uno podría centrar la discusión en que cuando hay pocos fondos sólo se puede apoyar lo mejor; sin embargo, la lógica del argumento choca con el débil e injustificado presupuesto para ciencia de nuestro país. Respecto a este último punto, la comunidad científica y un pequeño grupo de políticos levantaron una voz de alarma, durante 2015, previendo el daño que se hacía al desarrollo de la ciencia en particular y al futuro de Chile en general.

Aun cuando no se logró un cambio presupuestario para este año, el Gobierno concretó una promesa de institucionalidad científica para Chile. Es de esperar que en estos meses las autoridades reevalúen el tema del presupuesto, de forma que se pueda hacer más y mejor ciencia. No limitemos las capacidades que hay en nuestro país: hay mucho y muy bueno. Veamos cómo hacer para financiarlo.

**Luis F. Larrondo Ph. D.**

*P. Universidad Católica de Chile*

La Segunda, 28 de Diciembre 2015

La Tercera, 10 de Diciembre 2015

## “¿Ciencia chilena?”

Señor director:

Con respecto a la carta de Alfredo Jocelyn-Holt, llama la atención que un historiador muestre un análisis tan subjetivo y acalorado del problema del financiamiento de la ciencia. Creo que tildar a la comunidad científica de “tercermundista en sus demandas plateras de puntos del PIB” es no entender lo que está en juego.

Esta demanda no se trata de un capricho antojadizo y bananero, sino de la necesidad de propiciar un ambiente en el cual se pueda potenciar el conocimiento, la exploración científica y tener una masa crítica de investigadores que generen un ambiente compatible con I+D.

Las cifras son claras. Lo que Chile destina del PIB a ciencia es bajísimo.

La débil inversión en ciencia es sintomática de la falta de interés y de visión por parte del Estado en cuanto a propiciar una sociedad y economía basadas en el conocimiento. Por supuesto que la comunidad hace autocrítica, y sin duda hay falencias y problemas. Pero la necesidad de un cambio de la política de Estado respecto de la inversión en ciencia es fundamental, y debería ser un concepto transversal a las distintas disciplinas, desde las humanidades hasta las ciencias duras.

Todos deberíamos poder aportar con nuestras capacidades a construir una mejor sociedad y un mejor país, más allá de los egos que puedan emerger desde los diversos campos de estudios.

**Luis F. Larrondo**

## Día de Inocentes

Señor Director:

A estas alturas, escuchar que el Gobierno va a tomar medidas efectivas para impulsar el desarrollo científico del país hubiera sido casi una broma de inocentes. Aun cuando la Presidenta se comprometió a proporcionar antes de fin de año una respuesta al informe de la Comisión Ciencia para el Desarrollo de Chile, cuesta creer que el Gobierno se va a decidir a impulsar las ciencias. Es pecar de inocente el creer que un país sin desarrollo científico puede ser competitivo a futuro. Pero las autoridades prefieren apostar a que el precio del cobre nos permitirá seguir creciendo por siempre: una inocente y peligrosa actitud.

**Luis F. Larrondo Ph.D.**

La Segunda, 25 de Noviembre 2015

## Ciencia y prioridades

Señor Director:

Mientras que la ANEF ha amenazado con una paralización por el reajuste que les atañe a los empleados fiscales, el débil presupuesto asignado a Conicyt ha amenazado con paralizar el avance científico del país. Pero claro, todo pasa por prioridades y por (probablemente) ponderaciones electorales y partidistas.

La excusa de "Chile está pasando por un mal momento económico" debería ser el más convincente argumento para que el Gobierno ponga sus fichas en la ciencia. Pero no hay peor sordo que el que no quiere ver. Sé que esta última frase no tiene sentido, pero es que tampoco lo tiene la actitud que ha tenido el Gobierno respecto a este tema.

**Luis F. Larrondo Ph.D.**

*Científico con esperanzas*

La Tercera, 22 de Noviembre 2015

## Chile y la ciencia

Señor director:

Hace dos semanas, la comunidad científica hizo pública una carta denunciando que nuestro gobierno ha "elegido la ignorancia", comentando la falta de una política para impulsar ciencia y las repercusiones de esto sobre una sociedad. Han sido quince días cargados de cartas, manifestaciones y notas de prensa (incluso en influyentes revistas científicas internacionales) insistiendo en estos puntos. Quizás es momento de advertir que las autoridades, ya deberían haberse "enterado por la prensa", pero siguen eligiendo la ignorancia.

Esta vez se trata de ignorar el explícito grito de alarma de la comunidad científica, las precarias condiciones laborales con que continuamente se desempeñan investigadores altamente calificados (técnicos, doctorantes y postdoctorantes), y que hay camadas de profesionales que están volviendo al país con Becas Chile y que no existe un plan para reinsertarlos. Una cosa es ignorar algo, porque no se sabe, y otra (como una verdad incómoda) conscientemente.

Esperamos que la promesa de diversos parlamentarios de priorizar este tema no pase tampoco ignorada. Este es un problema que merece ser conocido, y abordado.

**Luis F. Larrondo**

*Director Núcleo Milenio en Biología*

*Fúngica Integrativa y Sintética*

OPINIÓN & POSTEOS



CIENCIA

## La hora de terminar con la lesera

**Cuesta comprender por qué a pesar de existir un consenso en cuanto a un plan de desarrollo científico, este no se logre implementar. ¿Por qué, si estamos todos de acuerdo hace diez años, todo sigue igual?**

Por Luis F. Larrondo, director del Núcleo Milenio en Biología Fúngica Integrativa y Sintética Noviembre 20, 2015



Esta semana, las plataformas digitales de *Science* y *Nature*, las dos revistas científicas internacionales de mayor prestigio y circulación, abordaron la crisis en la que se encuentra la ciencia en Chile. En sus artículos ponen en evidencia el nulo compromiso de las autoridades con el desarrollo científico del país, las que estallaron con la renuncia de Francisco Brieva a la presidencia de Conicyt y la publicación de una carta abierta de la comunidad científica que tuvo amplio apoyo y una impactante resonancia en la opinión pública chilena.

Así, la cobertura dada por *Science* y *Nature* son un reconocimiento internacional a la encrucijada en la que se encuentra el país y que ponen a Chile bajo la mirada de la comunidad internacional, exponiendo las decisiones de nuestros estrategas, dirigentes y de todos aquellos capaces de revertir la modorra que se ha enquistado en la política presupuestaria de la ciencia nacional.

Por más de una década, los gobiernos de turno han citado a la comunidad científica e intelectual de Chile a trazar los derroteros de un próspero desarrollo científico. Fruto ello se han generado al menos siete informes que han contado con amplio consenso de la comunidad científica, intelectual, política y empresarial del país. Sin embargo, por alguna razón, no se ha logrado pasar de estas primeras citas y cada uno de esos informes parece haber sido olvidado.

Cuesta comprender por qué a pesar de existir un consenso en cuanto a un plan de desarrollo científico, este no se logre implementar. ¿Por qué, si estamos todos de acuerdo hace diez años, todo sigue igual?

El Chile de hoy es un país distinto que el de hace diez años: somos miembros de la OCDE, y hemos observado mejoras en el ingreso per cápita medio. Hoy estamos en el momento decisivo en cuanto al proyecto país que queremos edificar, pero no estamos tomando las decisiones apropiadas. ¿Queremos seguir basando nuestra riqueza en la extracción de recursos naturales, que además de estar acabándose contribuyen a la concentración de la riqueza en las manos de quienes son dueños de esos recursos. O, por el contrario, queremos hacer un cambio de rumbo y apostar a convertirse en un país que permita que sus ciudadanos —todos— puedan entender y cambiar el mundo; puedan valorar, apropiarse y utilizar sabiamente la riqueza de sus recursos naturales y la de su cultura; y que puedan enorgullecerse del conocimiento generado y aplicado aquí en Chile.

La reciente carta abierta de los científicos al país ha sido firmada hasta ahora por más de tres mil miembros de la comunidad, generando una impresionante resonancia en medios y discusiones fuera del ámbito científico, revelando una sociedad que comparte esta visión manifestada por los científicos.

Hoy debemos dar señales concretas de que como país estamos comprometidos con un plan de desarrollo científico en el largo plazo, orgánico y generoso. Para ello, necesitamos institucionalidad y recursos. Los recursos adicionales permitirán generar un ambiente donde albergar a las próximas generaciones de científicos: aquellos formados en nuestras fronteras y los que vuelven a través de Becas Chile. Este ambiente permitirá aportar con ciencia, tecnología y cultura a nuestro país, y mantener a los centros de excelencia científicos que hoy, con excelentes resultados pero por falta de una política a largo plazo, están en riesgo de desaparecer. Ello nos permitirá también engrosar la investigación en ciencias sociales y humanidades. La ciencia y el conocimiento cambian el mundo. Depende de nosotros si queremos ser parte de este proceso transformador, y partir por casa construyendo un país donde el conocimiento sea fuente de prosperidad.

Después de tantas citas improductivas entre la comunidad científica y las autoridades de turno es momento de —como alguien dijo— “terminar con la lesera”, y construir un Chile nuevo, el Chile del futuro, comenzando hoy.

<http://www.quepasa.cl/articulo/opinion-posteos/2015/11/la-hora-de-terminar-con-la-lesera.shtml/>

Revista Que Pasa, Noviembre 20 2015

La Segunda, 14 de Noviembre 2015

## Grito y plata

Señor Director:

Una controvertida y famosa frase señala que en nuestro país usar delantal blanco es grito y plata. La manifestación realizada frente a La Moneda por los científicos mostró (con delantales puestos) que sí somos capaces de efectuar al unísono un grito por plata. Científicos de todas las edades, ataviados en el blanco atenido, enviaron un mensaje claro acerca de la necesidad de que Chile invierta en ciencia. Pero en verdad, más que simplemente gritar por plata, clamamos para que el Estado comprenda lo obvio: un país que no promueve el conocimiento y la ciencia está, tarde o temprano, condenado a un pobre desarrollo. Gritamos para que el Estado entienda, para que Chile invierta y para que nuestra sociedad avance. Quisiera creer que esta vez, de forma histórica, el mensaje llegó a destino.

**Luis F. Larrondo**

*Núcleo Milenio en Biología Fúngica Integrativa y Sintética*

La Segunda, 20 de Noviembre 2015

## Hallazgos

Señor Director:

Esta semana la revista *Science* comentó importantes hallazgos basados en excavaciones arqueológicas en Monte Verde, en el sur de nuestro país, que concluyen que la presencia de humanos en dicha región data de 18.500 y no de 14 mil años atrás, como se había planteado originalmente. De forma paradójica, *Science* escribió también acerca de la crisis científica que sufre Chile producto de, entre otras cosas, la baja inversión. En resumen, tal como nuestros primeros ancestros, seguimos viviendo de los recursos que nos da la tierra, incapaces de dar un salto hacia el futuro. ¿No será quizás ya hora de invertir, pero de verdad, en un programa de desarrollo científico?

**Luis F. Larrondo**

*Ph.D. Núcleo Milenio en Biología Fúngica Integrativa y Sintética*

La Segunda, 12 de Noviembre 2015

cia. Antes ya había logrado el alineamiento solidario de los gobiernos de Cuba, Perú, Paraguay, Ecuador y Venezuela, más la importante reflexión a su favor del Papa Francisco. Lo que más sorprende es que habiendo una Presidenta que escaló hasta lo más alto de la ONU, no emplee su influencia internacional para contrarrestar el daño a la imagen que Morales le inflige a Chile.

**Alfredo Barra**

## Ciencia y Estado

Señor Director:

Dejar en evidencia la falta de apoyo del Estado de Chile al desarrollo científico se ha vuelto una necesidad imperiosa. Nuestro

país se ha autocomplacido con la sólida imagen que su economía proyecta en el continente sin aprender de las lecciones históricas (p. ej. salitre). Y así, seguimos explotando recursos sin imprimirles valor agregado, dando la espalda a una economía del conocimiento. La manifestación de la comunidad científica en la Plaza de la Constitución busca remecer la anquilosada ceguera instalada en el Estado y que, independiente de la casta política de turno, se niega a dar el salto cuántico que la ciencia necesita. Es un llamado a invertir en futuro, pero hoy.

**Luis F. Larrondo**

Director, Núcleo Milenio

en Biología Fúngica

Integrativa y Sintética

<http://www.elmercurio.com/blogs/2015/11/14/36930/Delantales-blancos-Grito-y-plata.aspx>

El Mercurio, 14 de Noviembre 2015

# Delantales blancos: Grito y plata

Señor Director:

Una controvertida y famosa frase señala que en nuestro país usar delantal blanco es "grito y plata". La manifestación realizada frente a La Moneda por los científicos mostró (con delantales puestos) que sí somos capaces de efectuar al unísono un "grito por plata". Científicos de todas las edades, ataviados en el blanco atuendo, enviamos un mensaje claro acerca de la necesidad de que Chile invierta en ciencia.

Pero en verdad, más que simplemente gritar por plata, clamamos para que el Estado comprenda lo obvio: un país que no promueve el conocimiento y la ciencia está condenado a un pobre desarrollo.

Gritamos para que el Estado entienda, para que Chile invierta y para que nuestra sociedad avance. Quisiera creer que esta vez, de forma histórica, el mensaje llegó a destino.

**DR. LUIS F. LARRONDO**

Director

Núcleo Milenio en Biología Fúngica Integrativa y Sintética

La Segunda, 9 de Noviembre 2015

pa. No puede dejar de preocuparme que las vías de solución vayan cerrándose". Saquen ustedes sus propias conclusiones. A buen entendedor pocas palabras.

**Ricardo Concha Gazmuri**

## Embajador

Señor Director:

La entrevista del viernes al ex embajador Carlos Klammer, donde critica ácidamente a la Cancillería en medio de las tensiones con Perú, fuera de reflejar algún problema personal con su antigua casa, sólo hace echar de menos a los verdaderos diplomáticos de carrera, ponderados y leales al país, como Enrique Bernstein, Oscar Pinochet de la Barra y Jorge Berguño, entre otros.

**Rogelio Quezada**

## Impacto mediático

Señor Director:

Este domingo, mediante una carta abierta, los científicos tratamos de hacer ver nuestra preocupación acerca del escaso interés del Estado en impulsar la ciencia y

tecnología. Mientras esto pasaba, en EE.UU. se transmitían (por NatGeo) los Breakthrough Awards, premios a individuos que mediante sus descubrimientos permiten avanzar el conocimiento e inspirar a nuevas generaciones de científicos.

Un programa transmitido en horario estelar, con la conducción de reconocidos rostros y con la participación de Pharrell Williams, donde el eje central es celebrar y destacar la ciencia de punta. ¿Llegará el día donde en nuestro país se les otorgue al conocimiento y al saber *prime time*? ¿O seguirán siendo las notas científicas y tecnológicas los rellenos para aquellos días donde no hubo huelgas, portonazos o algún partido de la Sub 17? Ojalá, con el apoyo de rostros influyentes, podamos dar a la ciencia y al conocimiento el lugar que se merecen.

Chile ya no puede seguir esperando.

**Luis F. Larrondo**

Director Núcleo Milenio de Biología Integrativa y Sintética de Hongos



T13, Agosto 08, 2016. Comentario Cambio de Hora







T13 Mayo 17, 2016, Sueño y salud



Radio Tele13 Marzo 17, 2016