

# LA VACUNA CON QUE SUEÑA ANGELINI

EL EMPRESARIO RECONOCE QUE INICIALMENTE REACCIONÓ CON PERPLEJIDAD ANTE EL CORONAVIRUS, PERO A POCO ANDAR DECIDIÓ TOMAR ACCIONES CONCRETAS Y SE SUMÓ, A TRAVÉS DE LA FUNDACIÓN COPEC-UC, CON FINANCIAMIENTO Y APOYO AL PROYECTO QUE LIDERA EL BIOQUÍMICO ALEXIS KALERGIS. “LAS GRANDES EMPRESAS TENEMOS EL DEBER DE REALIZAR CONTRIBUCIONES DIRECTAS QUE AYUDEN A PALIAR LA CRISIS. ESE ES UN IMPERATIVO ÉTICO”, EXPLICÓ A CAPITAL.

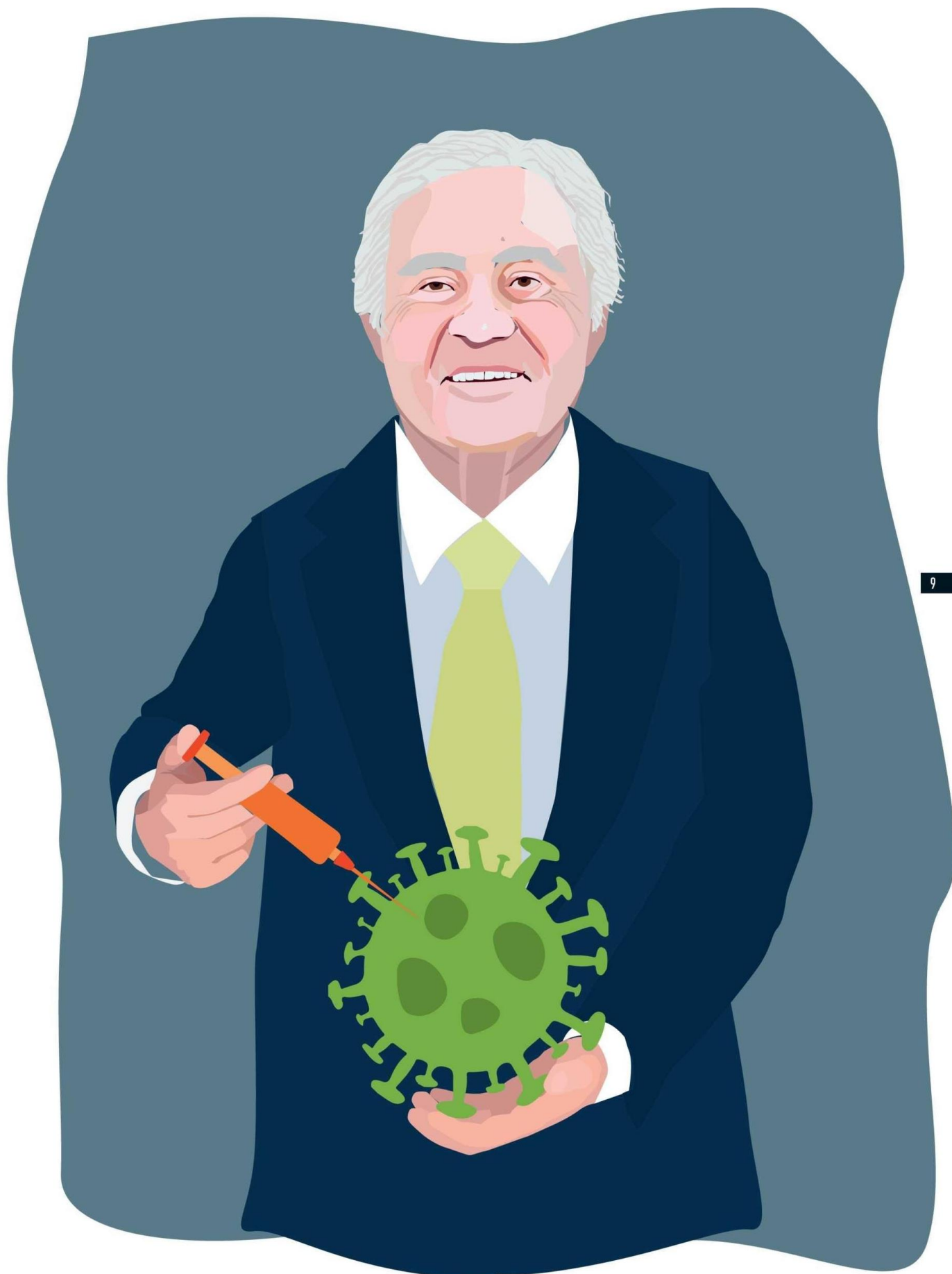
POR MARÍA JOSÉ GUTIÉRREZ

ILUSTRACIÓN: MARÍA SCHULTZ

Fecha: 10-06-2020  
Medio: Revista Capital  
Supl. : Revista Capital  
Tipo: Actualidad  
Título: LA VACUNA CON QUE SUEÑA ANGELINI

Pág. : 9  
Cm2: 585,2

Tiraje: 13.500  
Lectoría: 32.400  
Favorabilidad: ☐ No Definida





Conseguimos la secuencia genética del virus y con mi equipo estamos haciendo todas las gestiones para desarrollar una vacuna urgente.

Se viene una pandemia”. Era el 30 de enero y el bioquímico chileno Alexis Kalergis, director del Instituto Milenio de Inmunología e Inmunoterapia (IMII), llegó a la Fundación Copec-UC –emplazada en el campus San Joaquín– para participar en el encuentro que cada año realiza la institución con los ganadores de sus concursos de I+D.

Un proyecto de anticuerpos del científico para tratar el virus sincicial había sido seleccionado por la entidad ligada a Roberto Angelini junto a otras cinco iniciativas. Pero el tema de conversación en la jornada fue otro. Kalergis estaba inquieto por el Covid-19, pese a que en Chile aún no había ningún caso: este no era un virus cualquiera, sino una amenaza mundial, y él iba a hacer algo al respecto.

Poco después de un mes, cuando Ignacio Sánchez fue ratificado en el cargo de rector de la Universidad Católica, el doctor en Microbiología volvió a coincidir con el equipo de la fundación. “Tenemos cuatro prototipos para desarrollar una vacuna”, les comentó. “Necesito financiamiento para poder seguir”. La indirecta no llegó a la institución porque, pese a que desde 2002 financia y asesora proyectos ligados a ciencia, por estatutos solo podía hacerlos vía concursos públicos. Jamás había hecho un aporte a dedo.

Sin embargo, el bicho de la vacuna chilena contra el Covid-19 quedó rondando en las cabezas de la entidad. En abril, Francisco Lozano, presidente del comité comercial de la fundación y gerente de innovación de Arauco, llamó a Kalergis: “Estamos a tu disposición”, le dijo, y le pidió que les mandara un proyecto para ver su viabilidad, cuánta plata necesitaba, en qué etapas se desarrollaría y cómo la institución podría apoyarlo.

El documento llegó a las manos de Angelini. “Esta es una carrera contra el tiempo. Dificultades extraordinarias requieren soluciones extraordinarias”, dijo el presidente del directorio. Y citó a una reunión para el 4 de mayo, un mes antes de lo que estaba agendado. Ese lunes, vía Zoom, la mesa compuesta por Ignacio Sánchez, Pedro Pablo Rosso, Jorge Andueza, Eduardo Navarro y Angelini acordó

de forma unánime donar 150 millones de pesos para el proyecto que convoca a investigadores de la UC, el IMII y el Consorcio Tecnológico en Biomedicina Clínico Molecular (BMRC) que lidera Kalergis. De forma directa –sin concurso– e inmediata.

“Enfrentamos una emergencia de proporciones. En este contexto, los plazos de selección regular –que está recién comenzando para proyectos que se ejecutarán en 2021– resultaban incompatibles con la urgencia. Este es un proyecto que por su complejidad requiere continuidad. Está en una fase preclínica, y para alcanzar la fase clínica necesitaba asegurar su financiamiento hoy”, explica el presidente de Empresas Copec.

## EL MATCH

Roberto Angelini conoce a Alexis Kalergis desde 2016. Ese año, la institución seleccionó el proyecto impulsado por el bioquímico para desarrollar un anticuerpo que funciona como terapia para el virus sincicial. La misma iniciativa volvió a ser seleccionada en 2019 por la fundación, y continúa, en paralelo, avanzando. Si bien eso pesó a la hora de apoyarlo, otro factor le jugaba a favor a Kalergis: creó con éxito una vacuna para ese virus, que ya cumplió las fases clínicas y está a la espera de una alianza para escalarla para nuevas pruebas. Dado que el Covid-19 también es una peste respiratoria, el camino a una vacuna no sería del todo nuevo para el equipo investigador.

Apenas el brote de SARS-CoV-2 en Asia se hizo de conocimiento público, el equipo de la UC liderado por el científico comenzó a trabajar en la posibilidad de utilizar sus plataformas de generación de vacunas para desarrollar una contra el coronavirus. Una vez que se hizo disponible la secuencia genética a mediados de enero, comenzaron a preparar el equipo de trabajo y a organizar la obtención de todos los materiales necesarios para la construcción de los prototipos.

A inicios de marzo, empezaron a trabajar en la formulación experimental de diferentes combinaciones de las proteínas seleccionadas junto con moléculas inductoras de la respuesta inmune, una de ellas, equivalente a la que habían utilizado para desarrollar la vacuna contra el virus sincicial.

“Actualmente completamos la formulación de algunos de los prototipos y hemos iniciado prue-



**“Este tipo de apoyos son ahora más importantes que nunca, dado que para solucionar el gran problema que significa esta pandemia, se requiere colaboración y sinergia entre ciencia-Estado-empresa-ciudadanía”, dice Kalergis.**

**Angelini: “Los privados vamos a tener un rol fundamental en la superación de la crisis económica, que será profunda”**

**-¿CÓMO ESTA CRISIS HA CAMBIADO SUS PRIORIDADES?**

-Al igual que para la mayoría de los chilenos, mi preocupación principal era la manera en que el país enfrentaría el complejo proceso de inestabilidad política y social que se manifestó desde octubre. Un escenario que nos desafía a procesar una serie de demandas sociales, para avanzar hacia un crecimiento más inclusivo y una mejor calidad de vida para todos. Creo que todo ello sigue siendo prioritario, pero evidentemente lo principal hoy es enfrentar la emergencia sanitaria y sus consecuencias sociales con el esfuerzo de todos, ayudando a los más vulnerables, protegiendo el empleo y sentando las bases para una futura reactivación de la economía. Estoy convencido de que la manera de lograrlo es trabajando juntos, con unidad de propósitos, sobre la base del diálogo y el acuerdo.

**-¿QUÉ REFLEXIÓN HACE SOBRE SU ROL COMO EMPRESARIO EN LO QUE HA SIDO HASTA AHORA Y LO QUE VIENE A FUTURO?**

-Mire, el desafío que tenemos por delante es tarea de todos, involucra el compromiso del Estado, de las empresas y del mundo académico. Como sector privado, creo que hoy más que nunca tenemos que fortalecer más y más nuestra capacidad de empatizar, de profundizar nuestra contribución al desarrollo de Chile. Nuestro modelo de gestión está basado en la sostenibilidad y pone un gran énfasis en la calidad de vida de nuestras personas: más 37.000 en los distintos países donde tenemos presencia. Frente a una emergencia como esta, tenemos la misión de mantener la viabilidad de las operaciones, protegiendo a nuestros colaboradores y proveedores y haciendo todo lo posible para evitar la pérdida de fuentes laborales. Asimismo, las grandes empresas tenemos el deber de realizar contribuciones directas que ayuden a paliar la crisis. Ese es un imperativo ético.

bas de control de calidad (como secuenciación y expresión de antígenos) y pruebas preclínicas de seguridad e inmunogenicidad”, relata Kalergis. “Adicionalmente, estamos gestionando colaboraciones internacionales para asegurar la manufactura en condiciones requeridas para dar inicio a estudios clínicos”, agrega.

¿Cuán probable es que la vacuna resulte? “En el ámbito del desarrollo de vacunas, es muy difícil anticipar si resultará o no, así como predecir los tiempos que este proceso tomará. Existen ejemplos de vacunas que superaron todas las etapas preclínicas exitosamente, pero que luego no demuestran efectividad en estudios clínicos”, dice. El bioquímico es cauto: “Estos desarrollos toman años. Hay vacunas que se han demorado hasta 30 años. Claro que las tecnologías han cambiado y ahora puede ser más rápido, pero antes de dos años es difícil que esto ocurra”.

## EL OTRO EQUIPO

Una vez aprobada la donación el 4 de mayo, la fundación quería hacer una ceremonia simbólica para concretar el aporte. Pero en crisis sanitaria, eso era imposible. El miércoles 6, a través de un encuentro virtual en el que participaron el directorio de la ONG, Alexis Kalergis y los tres investigadores que trabajan con él –Susan Bueno, Katia Abarca y Pablo González–, les comunicaron el aporte.

“Este tipo de apoyos son ahora más importantes que nunca, dado que para solucionar el gran problema que significa esta pandemia se requiere colaboración y sinergia entre ciencia-Estado-empresa-ciudadanía, y la Fundación Copec-UC con este aporte actúa como catalizador de este proceso”, dice Kalergis.

Además del monto financiero –y tal como ocurre en los concursos que organiza la fundación–, el apoyo incluye asesoría técnica y comercial. Para eso se creó un comité de apoyo donde participan Pedro Pablo Rosso, Alfonso Cruz, Francisco Lozano y María Angélica Fellenberg, además de Pedro Bouchon, quien se incorporará en los próximos días al directorio de la fundación.

El consejo ya empezó a trabajar: la semana pasada recibieron el proyecto y se reunirán –virtualmente– por primera vez la próxima semana. “Nuestro rol es seguir la investigación, apoyar en aquellas cosas donde haya dificultades y asegurar

que se esté cumpliendo el cronograma”, dice Fallenberg, presidenta del consejo consultivo de la institución. En un proyecto común, explica, los comités de apoyo tienen dos miembros y se reúnen con los equipos de los proyectos cada seis meses. En este caso, por la envergadura y urgencia de la iniciativa, son cinco los integrantes, y las reuniones serán más frecuentes.

El estado de avance de la vacuna será revisado en la próxima reunión del directorio que lidera Angelini, que se llevará a cabo en agosto.

## LOS 4 POR QUÉ

Cuando se le pregunta a Roberto Angelini por qué decidió apostar por la vacuna chilena, si hay varias iniciativas en el mundo andando que están mucho más avanzadas, el empresario rápidamente enumera cuatro razones: “Primero, tenemos un compromiso con el desarrollo científico y tecnológico de nuestro país. Segundo, nadie sabe a ciencia cierta cuál de todos los intentos globales por encontrar una vacuna tendrá éxito, por lo que resulta vital sumar esfuerzos. La base de la investigación científica está en el ensayo y error, y el porcentaje de fracaso es siempre alto, por eso explorar estrategias distintas aumenta las posibilidades de éxito. Tercero, debemos asegurar el acceso de nuestros compatriotas a una vacuna que dé respuesta a esta grave crisis sanitaria. Aunque se logre desarrollar con éxito un antídoto en EE.UU., Asia o Europa, difícilmente nuestro país será la prioridad a la hora de su distribución, y existirá también un estrés en la capacidad de producción de vacunas para toda la población mundial. Por último, apoyar esta investigación implica contribuir al desarrollo de capacidades científicas locales. Incluso en caso de que como país tuviésemos que importar una vacuna, Chile requiere equipos científicos capaces de conversar con sus pares extranjeros y asegurarse de que se trata de una vacuna desarrollada sobre la base de estudios, formulaciones y estándares adecuados”.

Angelini cuenta que “como la mayoría de las personas”, vivió con cierta perplejidad el inicio del coronavirus. Luego, cuando la OMS la calificó como pandemia, tuvo que “asumir que habíamos entrado en una zona crítica, llena de incertidumbres y temores”. Hoy, cuando el país está en una fase aguda de contagios, con una fuerte presión sobre la capacidad de respuesta del sistema sanitario, dice que su mayor preocupación es “cómo contribuir, en todos los

niveles, a atenuar los enormes impactos de esta pandemia”.

“Nos hemos preocupado particularmente de nuestros miles de colaboradores a nivel global. Hemos puesto el mayor esfuerzo en proteger sus vidas, sus puestos de trabajo, en mantener la continuidad de las operaciones... Pero mirando siempre hacia adelante, sabiendo que los privados vamos a tener un rol fundamental en la superación de la crisis económica, que será profunda. Estamos en un punto de inflexión. Muchas cosas cambiarán después de esto”, señala.

### -¿A QUÉ COSAS SE REFIERE?

-Yo espero que como país estemos a la altura de los nuevos desafíos que vendrán y que tengamos la capacidad de reordenar algunas prioridades, entre las cuales también debiera estar darles a la ciencia, a la investigación innovadora, al desarrollo tecnológico, el lugar que se merecen. Porque será aquí donde encontraremos muchas de las soluciones que la humanidad requiere para su seguridad y para la superación de los numerosos problemas sociales que esta pandemia ha hecho aún más evidentes. 

## Los 3 concursos

Angelini dice que el entusiasmo por la ciencia, la investigación y la tecnología y su impacto en la sociedad han sido una constante en su vida. “Tanto por formación como por mis primeros años de ejercicio profesional, en que tuve el privilegio de aportar al desarrollo de proyectos de investigación aplicada a la industria en el norte del país, soy un convencido de que se trata de una palanca fundamental del desarrollo, y para enfrentar los grandes desafíos que trae consigo esta pandemia y los que vendrán”, relata. Y agrega: “Sin innovación no se sobrevive”.

Fue así como en 2002 nació la Fundación Copec-UC, que conecta la academia y la industria y tiene por objetivo fomentar el desarrollo científico y tecnológico en el país.

Todos los años, el organismo desarrolla tres concursos: el regular, para investigaciones ligadas a las áreas de energía, agua, agropecuaria, forestal, industrial y bioprocesos, minería, pesca y acuicultura y biotecnología, a quienes les entrega 4 mil UF, además de apoyo técnico y comercial; el de investigadores jóvenes, destinado a los menores de 40 años, cuyo monto asciende a 3 mil UF; y el “aplica tu idea”, orientado a estudiantes de educación superior que tengan buenas ideas.

A la fecha ha premiado más de 170 iniciativas ligadas a recursos naturales y bioquímica, principalmente.