

Francisco Javier García Alonso  
(editor)

José Manuel Costa Fernández  
Alfredo de la Escosura Muñiz  
(coeditores)

# *Un químico emprendedor*

ESTUDIOS EN HOMENAJE  
AL PROFESOR  
AGUSTÍN COSTA GARCÍA  
Catedrático de Química Analítica



Universidad de Oviedo  
*Universidá d'Uviéu*  
*University of Oviedo*

2021



Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.



Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, bajo las condiciones siguientes:



Reconocimiento – Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el licenciador:

Francisco Javier García Alonso; José Manuel Costa Fernández y Alfredo de la Escosura Muñiz (coords.) (2021). *UN QUÍMICO EMPRENDEDOR. ESTUDIOS EN HOMENAJE AL PROFESOR AGUSTÍN COSTA GARCÍA*

Universidad de Oviedo.

La autoría de cualquier artículo o texto utilizado del libro deberá ser reconocida complementariamente.



No comercial – No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin obras derivadas – No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

© 2021 Universidad de Oviedo

© Los autores

Algunos derechos reservados. Esta obra ha sido editada bajo una licencia Reconocimiento-No comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional de Creative Commons.

Se requiere autorización expresa de los titulares de los derechos para cualquier uso no expresamente previsto en dicha licencia. La ausencia de dicha autorización puede ser constitutiva de delito y está sujeta a responsabilidad.

Consulte las condiciones de la licencia en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.es>



Esta Editorial es miembro de la UNE, lo que garantiza la difusión y comercialización de sus publicaciones a nivel nacional e internacional

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo

Edificio de Servicios - Campus de Humanidades

ISNI: 0000 0004 8513 7929

33011 Oviedo - Asturias

985 10 95 03 / 985 10 59 56

[servipub@uniovi.es](mailto:servipub@uniovi.es)

[www.publicaciones.uniovi.es](http://www.publicaciones.uniovi.es)

ISBN: 978-84-18482-14-4

DL AS 796-2021

## Índice

<b>PRÓLOGO</b> .....	11
<i>Los editores</i>	
<b>INTRODUCCIÓN</b> <i>(Textos publicados en la prensa asturiana con motivo de su fallecimiento)</i>	
Agustín Costa, un hombre de bien .....	15
<i>Francisco Javier García Alonso</i>	
Lecciones de un líder .....	17
<i>Gonzalo Orejas</i>	
El arte de mejorar el mundo .....	19
<i>Jaime Ferrer</i>	
La lucha por la ciencia .....	21
<i>Leopoldo Tolivar Alas</i>	
Querido colega .....	23
<i>Julio Bueno de las Heras</i>	
<b>SEMBLANZA DEL INVESTIGADOR</b>	
El entusiasmo del científico emprendedor y la huella que deja marcada en la química analítica de hoy para el mañana .....	27
<i>Elisa González Romero</i>	
Docente, investigador, gestor y amigo .....	35
<i>María Encarnación Lorenzo Abad</i>	
Aportaciones científicas .....	39
<i>José Manuel Pingarrón y Paloma Yáñez-Sedeño Orive</i>	
An inspiring person for science and life .....	41
<i>Arben Merkoçi</i>	
La mirada hacia la miniaturización y el nano-mundo .....	43
<i>Ángel Ríos Castro.</i>	
Sus aportes en panamá .....	51
<i>Brenda Itzel Checa Orrego</i>	
Carta postuma .....	59
<i>Britt M. Maestroni</i>	
<b>SEMBLANZA DEL EMPRENDEDOR</b>	
La transferencia de tecnología de la universidad a la sociedad, un marco de referencia para entender al emprendedor Agustín Costa .....	63
<i>Francisco Javier García Alonso</i>	

Emprendiendo .....	77
<i>Gonzalo Orejas Rodríguez-Arango</i>	
La cultura emprendedora del Tecnológico de Monterrey .....	85
<i>Fernando Ascencio</i>	
Cómo empezó todo .....	91
<i>César Fernández Sánchez y María Begoña González García</i>	
La fundación de DropSens .....	99
<i>Pablo Fanjul Bolado</i>	
La fundación de Nanovex .....	103
<i>Daniel Pando Rodríguez</i>	
El emprendedor Agustín Costa .....	105
<i>Fernando Ascencio</i>	

### **SEMBLANZA DEL UNIVERSITARIO**

Hilvanando consabidos para una <i>alma mater mutantur</i> .....	111
<i>Julio L. Bueno de las Heras</i>	
Una mesa multidisciplinar .....	125
<i>Carmen Pazos Medina</i>	
<i>In memoriam</i> .....	131
<i>José Manuel Costa Fernández</i>	
Agustín, figura clave en nuestras vidas .....	135
<i>Alfredo de la Escosura Muñoz y María Díaz González</i>	
Con mucho cariño .....	141
<i>Eva Abad</i>	
Una persona cercana.....	145
<i>Rebeca Alonso</i>	

### **SEMBLANZA PERSONAL**

Homenaje a A. Costa. <i>An inspiring person for science and life</i> .....	149
<i>Alberto Escarpa Miguel</i>	
Vidas Paralelas .....	155
<i>Francisco Álvarez Menéndez</i>	
Mi amigo Agustín .....	159
<i>Iván Rodríguez Meras</i>	
Entrevista realizada el 20 de octubre de 2018, en Oviedo, por los periodistas <i>Pablo Álvarez Álvarez y José Antonio Gómez Haces</i> .....	163

### **REFLEXIÓN FILOSÓFICA**

La cosmovisión cristiana como hábitat natural del científico.....	173
<i>Francisco José Soler Gil</i>	

### **EPÍLOGO**

<i>Santiago García Granda, rector de la Universidad de Oviedo</i> .....	185
---	-----

## La fundación de Nanovex

*Daniel Pando Rodríguez*

Director y cofundador de Nanovex Biotechnologies S. L.

Conocí personalmente a Agustín durante el curso académico del año 2013. He tenido que revisar los primeros correos que nos cruzamos porque me parece imposible que hayan pasado apenas 7 años desde que entré por primera vez en su despacho, pero Agustín era así, una persona tan cercana y que te inspiraba tanta confianza que, aunque solo hayan pasado 7 años, es como si lo conociera de toda la vida.

Puede que también influya en esta sensación el hecho de que yo ya sabía quién era él mucho antes de conocerlo personalmente. ¿Quién no se había fijado en ese profesor con melena que era una mezcla entre Gandalf y Sean Connery? Puede que en un concierto de los Rolling Stones no llamase la atención, pero en una Facultad de Química sí, y mucho. Esa melena era su seña de identidad, su carta de presentación.

Y es que Agustín era una *rara avis*, una persona que se distanciaba de esa absurda lucha de egos que está presente en las universidades, alguien capaz de aglutinar talento creando un grupo de investigación muy heterogéneo y multidisciplinar formado por excelentes profesionales de diversos campos, y una especie de padre preocupado por sus hijos, los investigadores y los emprendedores, a los que ayudaba en todo lo que podía; buscar financiación, clientes, contactos o lo que hiciera falta.

Aunque su *look* no era lo único que llamaba la atención, obviamente. Agustín comenzó a aparecer en la prensa regional por ser uno de los pioneros en la creación de varias *spin-off* en la Universidad de Oviedo, y el único que ha participado activamente, siendo socio fundador de cuatro de ellas: DropSens, Micrux Fluidic, Healthsens y Nanovex Biotechnologies. Lejos de acomodarse, emprendió y peleó por sus empresas hasta sus últimos días.

En el año 2013 nuestros caminos se cruzaron. Agustín necesitaba a una persona que hiciera liposomas para un proyecto de su grupo de investigación y yo era la persona que hacía liposomas en el mío, así que nos convocó en su despacho para una primera reunión. No me hizo falta mucho tiempo para saber que estaba delante de un líder nato; su personalidad era una mezcla de inteligencia, carisma, pasión, paciencia y optimismo en grandes con-

centraciones y, por el contrario, egoísmo, vanidad y soberbia en tan bajas concentraciones que ni siquiera podrían detectarse con esos chips que hacía.

Rebeca Alonso, perteneciente a su grupo de investigación, trabajaba en este proyecto y comenzó a colaborar conmigo en la encapsulación de ciertos compuestos en liposomas para su aplicación en la detección de enfermedades. Pronto vimos que aquello podría tener recorrido empresarial. Ambos estábamos terminando nuestras tesis doctorales y el emprendimiento nos llamaba la atención, y ¿quién nos podía asesorar mejor que el profesor que ya había fundado tres *spin-off*?

Era como si nos hubiera estado esperando en su despacho a que llegásemos con esa idea. Cuando nos sentamos a contarle nuestro plan para emprender con su ayuda, se reclinó sobre su silla riéndose de esa manera tan característica, y nos dijo que ya había pensado en ello y que incluso ya sabía a quién acudir para buscar la inversión que requería el proyecto empresarial que iríamos definiendo con el paso de las semanas.

Finalmente, logrado el acuerdo entre los socios, se constituyó la empresa Nanovex Biotechnologies que, siendo una pequeña *start-up*, contribuye generando empleo y riqueza y su tecnología se emplea en varios productos que tienen como objetivo mejorar la vida de las personas.

Los primeros años de actividad en cualquier empresa no suelen ser un camino de rosas, pero en el caso de las empresas innovadoras, donde la propuesta de valor que ofrecen está basada, muy frecuentemente, en tecnologías o ideas disruptivas y que tienen que acceder a un mercado con importantes barreras y escasos recursos, son una auténtica lucha por la supervivencia.

Durante esos primeros años y hasta prácticamente sus últimos días, Agustín lo dio todo por *sus* empresas. Así de claro. En su empeño de transferir el conocimiento de la Universidad a la empresa y en crear riqueza y empleo en nuestra región, Agustín se implicó en diversas tareas como en la búsqueda de inversores, alianzas estratégicas con empresas, clientes potenciales, financiación, apoyo institucional, etc., y no solo los buscaba, sino que los encontraba.

Gracias a esas tareas, y por supuesto al esfuerzo de otras muchas personas que forman parte, de una u otra manera, del equipo de Nanovex, hoy empezamos a recoger lo que en su día plantamos, y nada me gustaría más ahora mismo que entrar en su despacho y contarle nuestros avances y alguna que otra buena noticia que estoy seguro de que le *prestaría* por la vida. Y para darle las gracias. Gracias, por ayudarnos en el emprendimiento; pero, sobre todo, gracias por una lección de vida, de optimismo, de compromiso y trabajo, de paciencia y de otras muchas cosas.

Y es que ya se lo dije muchas veces: Agustín, ¡has sido el mejor profesor, y eso que no me has dado clase!