

**INFORME DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE ORYZON GENOMICS, S.A.
VALORANDO LA COMPETENCIA, EXPERIENCIA Y MÉRITOS DE D. JOSÉ CARLOS
GUTIÉRREZ RAMOS**

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL INFORME

El presente informe se formula por el Consejo de Administración de Oryzon Genomics, S.A. (la “**Sociedad**”) para justificar la propuesta de ratificación y nombramiento como consejero, con la categoría de Independiente, de D. José Carlos Gutiérrez Ramos que se somete a la aprobación de la Junta General Ordinaria de 2018 de la Sociedad.

Cabe señalar que el presente informe se formula por el Consejo de Administración de la Sociedad en cumplimiento de lo establecido en el artículo 529 decies, apartado 5, del Texto Refundido de la Ley de Sociedades de Capital, aprobado por el Real Decreto 1/2010, de 2 de julio (la “**Ley de Sociedades de Capital**”), que exige un informe justificativo del Consejo de Administración en el que se valore la competencia, experiencia y méritos del candidato propuesto, y que se unirá al acta del propio Consejo de Administración y se pondrá a disposición de los accionistas con ocasión de la Junta General de Accionistas correspondiente.

De conformidad con lo establecido en el artículo 35 de los Estatutos Sociales y en los artículos 4.C y 6 del Reglamento del Consejo de Administración, la designación de los miembros del Consejo de Administración corresponde a la Junta General de Accionistas, sin perjuicio de la facultad que el Consejo de Administración tiene de designar por cooptación vocales en caso de que se produjera alguna vacante y sin perjuicio del sistema de representación proporcional que corresponde a los accionistas en los términos previstos en la Ley.

Con base en lo anterior, el Consejo de Administración de la Sociedad emite el presente informe justificativo relativo a la valoración de la competencia, experiencia y méritos del consejero D. José Carlos Gutiérrez Ramos con relación a su propuesta de nombramiento que será debatida en la reunión del Consejo de Administración de 19 de febrero de 2018.

2. ANTECEDENTES

Con el objetivo de cubrir la vacante surgida por la dimisión de uno de los miembros del Consejo de Administración de la Sociedad, con un candidato que cuente con un perfil científico reforzado y de cara a que el Consejo de Administración de la Sociedad cuente con un número conveniente de miembros y una composición apropiada que permita a los mismos acometer sus funciones de forma correcta y continuar con el normal funcionamiento del órgano de administración de la Sociedad, la Comisión de Nombramientos y Retribuciones ha propuesto, en su reunión de 14 de febrero de 2018, de conformidad con lo establecido en el artículo 43.c) de los Estatutos Sociales y el artículo 17 del Reglamento del Consejo de Administración de la Sociedad, el nombramiento de D. José Carlos Gutiérrez Ramos como consejero, con la categoría de independiente, desde su fecha de aceptación hasta el 3 de noviembre de 2019.

Para la selección del candidato objeto de la propuesta se han seguido las previsiones contenidas en la Política de Selección de Consejeros de la Sociedad, aprobada por el Consejo de Administración, a propuesta de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones, en su reunión celebrada el 20 de mayo de 2016 (la “**Política de Selección**”), así como lo previsto en los Estatutos Sociales, en el Reglamento del Consejo de Administración y la legislación aplicable. En aplicación de dicha Política se han tenido en cuenta, entre otros, los siguientes criterios para llevar a cabo la propuesta de selección de un nuevo consejero:

1. Honorabilidad comercial y profesional;
2. Conocimientos y experiencia profesional adecuados; y

3. Capacidad y compatibilidad.

Asimismo, se ha seguido el siguiente procedimiento para, en cumplimiento de la recomendación 14 del Código de Buen Gobierno Corporativo de las Sociedades cotizadas, aprobado por acuerdo del Consejo de la Comisión Nacional del Mercado de Valores el 18 de febrero de 2015, asegurar que la propuesta de nombramiento se fundamentara en un análisis previo de las necesidades del Consejo de Administración, y favorecer la diversidad de conocimientos, experiencias y género en el mismo, sin adolecer de sesgos implícitos que puedan implicar discriminación alguna:

- A. La Comisión de Nombramientos y Retribuciones ha evaluado la composición del Consejo de Administración y elaborado un perfil, para el que se han tenido en cuenta los requisitos mínimos que deben cumplir los potenciales candidatos a los efectos de su nombramiento como consejeros independientes de la Sociedad, en cuanto a conocimientos, competencias, experiencia y diversidad, destacando la necesidad de reforzar el Consejo de Administración con la búsqueda de un consejero con conocimientos científicos suficientes. En este sentido, la Comisión de Nombramientos y Retribuciones, velando para que la selección de consejeros garantice conocimientos especializados suficientes, con carácter previo al proceso de selección elaboró una descripción de las habilidades y competencias necesarias para garantizar en éste la existencia de suficientes conocimientos especializados, pre- aprobando para ello los siguientes perfiles:
- (i) Un perfil “científico”: El candidato deberá ser una persona con experiencia en desarrollos clínicos y /o actividad regulatoria en los ámbitos y las áreas de interés de la Sociedad. Asimismo, dicho candidato podría haber ejercido o ejercer como Director médico o bien como Director de Regulatoria. Dicho candidato debería conocer los detalles y matices que permitan posicionar una molécula en un track clínico de aprobación acelerada o en nichos que supongan una oportunidad comercial. La visión estratégica del candidato sería un input importante en este aspecto; y
 - (ii) Un perfil “financiero”: El candidato deberá ser una persona con experiencia en gestión y financiación en biotech cotizadas en Estados Unidos o en farmas internacionales. Asimismo, como alternativa a este perfil, el candidato podría ser una persona con fuerte conocimiento de los bancos de inversión, con amplia experiencia como analista que le haya permitido entender la ciencia, escrutar el panorama de desarrollo de fármacos en las áreas de interés de la Sociedad y la actividad de M&A.

Una vez analizados los perfiles expuestos, los miembros de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones manifestaron su acuerdo sobre la necesidad de buscar candidatos con ambos perfiles e, incluso, con un perfil mixto.

- B. Asimismo, la Comisión de Nombramientos y Retribuciones mantuvo entrevistas con cada uno de los candidatos pre-seleccionados con el objeto de determinar en qué medida el perfil de cada uno de éstos se ajustaba a las necesidades destacadas en el proceso de evaluación del Consejo de Administración llevado a cabo por dicha Comisión. Para ello, de conformidad con lo establecido en la Política de Selección, la Comisión de Nombramientos y Retribuciones solicitó la colaboración de Dña. Tamara Maes, CSO de la Sociedad. Los conocimientos científicos específicos y los del sector de la Sociedad fueron en consecuencia contrastados por las preguntas realizadas en las entrevistas por la CSO de la Sociedad, que asistió en calidad de invitada a éstas y comprobó las capacidades técnicas a los candidatos.
- C. No obstante lo anterior, tras la realización de las citadas entrevistas y el debate

posterior a éstas en el que participaron exclusivamente los miembros de la Comisión, éstos concluyeron que el candidato idóneo era D. José Carlos Gutiérrez Ramos, por unanimidad de la Comisión. Dicha decisión se llevó a cabo de acuerdo con el análisis realizado en relación con las necesidades de conocimientos, competencias y experiencia, su ajuste a los perfiles pre-acordados y en base a las entrevistas realizadas. Tras la adopción de la citada decisión la Comisión de Nombramientos y Retribuciones, en su reunión de 14 de febrero de 2018, propuso al Consejo de Administración el nombramiento de D. José Carlos Gutiérrez Ramos como consejero, con la categoría de independiente, para que éste, de conformidad con las previsiones contenidas en la Ley de Sociedades de Capital, en los Estatutos Sociales, en el Reglamento de la Junta General y en el Reglamento del Consejo de Administración, nombre por cooptación a D. José Carlos Gutiérrez Ramos, como consejero independiente de la Sociedad.

Asimismo, cabe señalar que con independencia de que la Comisión de Nombramiento considera que su propuesta es la más adecuada para los intereses de la Sociedad, ésta no ha dejado de valorar en este caso la necesidad de que las propuestas de nombramiento o reelección favorezcan la incorporación del sexo menos representado en el Consejo de Administración (promoviendo el objetivo de que en el año 2020 el número de consejeras represente, al menos, el 30% del total de miembros) y de personas que por su nacionalidad o experiencia tengan una proyección internacional, acorde con la estrategia de la Sociedad.

Con independencia de que la Comisión de Nombramientos y Retribuciones considera que su propuesta es la más adecuada para los intereses de la Sociedad, de conformidad con el artículo 14 del Reglamento del Consejo de Administración, el Consejo de Administración podría haberse apartado de la propuesta recogida en el informe de dicha Comisión, teniendo que motivar, en su caso, las razones de su proceder y dejar constancia en acta del Consejo de Administración correspondiente, no obstante el Consejo de Administración considera apropiada y pertinente la propuesta de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones.

3. CATEGORÍA DE CONSEJERO INDEPENDIENTE

Al tiempo de su designación por cooptación, D. Juan Carlos Gutiérrez Ramos reúne las condiciones establecidas en el artículo 529 duodécimos apartado 4 de la Ley de Sociedades de Capital para ser calificado como consejero independiente.

De conformidad con dicho precepto, se produce su propuesta de nombramiento en atención a sus condiciones personales y profesionales. Se considera asimismo que podría desempeñar sus funciones como consejero sin verse condicionado por relaciones con la Sociedad o su grupo, sus accionistas significativos o sus directivos.

Considerando tales circunstancias, procede que D. José Carlos Gutiérrez Ramos sea calificado como consejero independiente con motivo de la ratificación y nombramiento, en su caso, por la Junta General de Accionistas.

4. COMPETENCIA, EXPERIENCIA Y MÉRITOS DE D. JOSÉ CARLOS GUTIÉRREZ RAMOS

Teniendo en cuenta lo indicado en el apartado anterior, y de conformidad con el artículo 14 del Reglamento del Consejo de Administración, la Comisión de Nombramientos y Retribuciones ha propuesto el nombramiento de D. José Carlos Gutiérrez Ramos como consejero independiente de la Sociedad, hasta el 3 de noviembre de 2019, adjuntándose el currículum de éste al presente informe como **Anexo 1**.

En este sentido, tras analizar la propuesta de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones, el Consejo de Administración, ha concluido que D. José Carlos Gutiérrez

Ramos es una persona con la honorabilidad, idoneidad, solvencia, competencia, experiencia, cualificación, formación, disponibilidad y compromiso necesarios a estos efectos. Es decir, D. José Carlos Gutiérrez Ramos cuenta con reconocida honorabilidad comercial y profesional, mostrando una conducta personal, comercial y profesional que no arroja dudas sobre su capacidad para desempeñar un buen gobierno en la Sociedad.

Adicionalmente, cuenta con los conocimientos y experiencia adecuados para el ejercicio de sus funciones, con una formación del nivel y perfil adecuado al negocio y dimensión de la Sociedad, así como con la experiencia práctica derivada de sus anteriores ocupaciones durante periodos de tiempo suficientes.

Por otra parte, tal y como se desprende del informe de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones, D. José Carlos Gutiérrez Ramos está en disposición de ejercer sus funciones de forma óptima como miembro del Consejo de Administración, teniendo la capacidad y la voluntad de dedicar tiempo suficiente para llevar a cabo las funciones correspondientes y no se encuentra en ninguna situación de incompatibilidad de acuerdo con lo previsto en el Reglamento del Consejo de Administración, en los Estatutos Sociales y en la legislación aplicable para el ejercicio propio de su cargo.

A su vez, con ocasión de la propuesta del nombramiento de D. José Carlos Gutiérrez Ramos como consejero, éste ha manifestado el cumplimiento de los requisitos de independencia previstos en el artículo 5 del Reglamento del Consejo de Administración de la Sociedad y demás normativa interna de la Sociedad, así como de la legislación aplicable a estos efectos.

En conclusión, el Consejo de Administración considera que D. José Carlos Gutiérrez Ramos cumple los requisitos de competencia, experiencia y méritos.

A los efectos legales oportunos, se hace constar que el Consejo de Administración de la Sociedad formula el presente informe en su reunión celebrada en Madrid, a 19 de febrero de 2018.

SUMMARY

- Biotech CEO with broad experience as Head of research and development. Excellent scientific and Drug discovery knowledge and experience in immunology/inflammation/fibrosis, rare diseases and oncology. Significant expertise in designing, overseeing and being accountable for clinical trial execution and outcome up to and including phase 2b/3. Four significant interactions with FDA and EMEA around product approvals. Two drugs approved, dozen of drugs in development.
- Raised more than \$200 MM of capital in private and public markets. Took company from series A to Nasdaq listing. Did a successful public Follow-on offering.
- Deep expertise in all aspects of Biologics production, from design to scale up, analytical characterization, process development and formulation. Responsibility for transferring biologic drugs to Manufacturing Divisions during phase 3 clinical drug product production.
- Experience in managing and directing large groups of biologists, chemists, pharmacologists, clinicians, business development specialists, antibody designers and chemists.
- Track record in directing goal oriented research targeted to the generation and prosecution of highly commercially differentiated and reimbursable medicines (small molecules, antibodies and peptide drugs).
- Developed and executed R&D strategy in five different Biotech (3) and Pharma (2) organizations. Organization builder.
- Effective in externalization of R&D: more than a dozen significant biotech and Pharma deals in the last 10 years. These have been either platform or product based. Key competitive advantage. Well known by VCs and Biotech leaders, respected for his collaborative, fair approach to deal making and executive decisions.
- Very focused in bench to bedside iteration of knowledge to improve drug candidate chance of success. Built the most innovative Experimental Medicine Network to date, The Centers for Therapeutic Innovation (CTI).
- Most advanced programs: Vedolizumab, now approved from Takeda pharmaceuticals (from DNA to Phase 2+ at Millennium Pharma); Two phase 2/3 programs at GSK; Three Phase 3 programs at Pfizer so far and multiple in earlier stage.

ACCOMPLISHMENTS IN BIOTECH/PHARMA

Synlogic (2015 to present). President and CEO of a biotech company. Raised more than \$200MM in three private rounds and one public round. Financing from top worldwide investors (orbimed, Deerfield, Sofinova, NEA, Atlas, EcoR1, Millenium, Farallon, Perceptive, RockSprings and Others). Recruited a very experienced management team. Moved the company from an MIT academic spin-off to two programs in the clinic. Realized Abbvie partnership around IBD. Took a very interesting technology all the way to clinic, to the point that it is one of top Microbiome company in the world.

Pfizer Inc. (2009 to 2015). A) Integrate Wyeth and Pfizer in Boston/Cambridge; B) Build a management team for the Biotherapeutics R&D division (5 external VP/SVP recruits and 3 from internal Pfizer positions); C) Transform a early drug discovery site into a full clinical development site; D) Build a campus for Pfizer in Cambridge and get the recognition of a key player in innovative research; E) Build 4 entrepreneurial Research Units with a combined clinical pipeline value of \$2.7BN; F) To integrate and optimize all departments responsible for biologics design. Scale up, process development and formulation into drug product into one forward looking department called End2EndBiologics, which supports a \$7.6BN pipeline value; G) sign up 20 partnerships with biotech companies

and academia; H) Increase the budget for BIOTX R&D by 35% over last three years while company is reducing its overall R&D investment; I) Build the most innovative experimental medicine network that exist in industry, the Centers for Therapeutic Innovation (CTI); J) Transform Immunology/Inflammation in Pfizer as well as Rare Diseases into 2 top priority areas for the company's future based on 7 phase 2b programs (potential phase 3 starts in the next 6 months) and a total of 21 programs in the clinic.

GlaxoSmithKline Inc. (2007-2010). A) replace the entire management team of the iCEDD; B) make redundant 30% of the workforce at the CEDD that either did not have the right expertise or the right work ethic; C) recruit directly 7 key positions to the CEDD (either VPs or Sr Directors); D) reconfigure the CEDD into small multidisciplinary integrated units focused on one biological mechanism; E) Establish 3 framework collaborations with Harvard and Rockefeller and Duke Medical schools; F) sign up 6 partnerships with biotech companies; G) doubled the budget for the CEDD based on the elaboration/presentation of a forward looking business plan; H) Discontinue 9 historical projects, re-focus internal efforts in 6 projects, two advanced into the clinic, I) Commit GSK immunoinflammation to more robust clinical POM standards followed by a niche indication strategy; J) Founded Tempero Pharmaceuticals, inc. a GSK majority owned subsidiary as a research unit/stand alone biotech with a capital structure that allowed external investment and equity participation for academic founders and employees.

Avidia Inc/AMGEN Mtn View. (2006-2007). Lead the R&D group from IND to a FIH start for an antagonist of the inflammatory cytokine IL6 for the treatment of IBD/RA. Lead the scientific due diligence for AMGEN acquisition of AVIDIA. Lead the transition team and align the site to the AMGEN R&D goals. Integrated Avimer technology in all therapeutic areas. Lead successfully the Mtn View site for full integration.

Peptimmune Inc. (2004-2006). Lead the R&D group to produce data for IND filing. Generation and submission of IND for the treatment of MS. Produce back up compounds to re-enter the clinic in development programs in autoimmune and metabolic disease. Design and implement research strategy for MOA of compounds that showed suboptimal clinical data. Optimization of new leads and assays based on MOA findings. New formulation strategies supporting MOA. Forward integration of development processes with top class science. Formulate and executed research strategy to generate sustainable pipeline.

Millennium Pharmaceuticals Inc (1996-2004).

- Developed a fully integrated therapeutic area research group of more than 100 individuals. No inflammation group existed at MPI before my arrival. Recruited senior leaders and as well as scientists. Successful integration of leaders and personnel that came from M&A (best overall retention of employees in the company). Built a solid organization by creating departments, refocusing and transforming them as our pipeline matured.
- First class experience in developing a vision and implementing it: 1) focusing the organization; 2) proactive interactions with top management to acquire companies that would help us to implement that vision; 3) evaluation of these companies, acquisition and their integration.
- Acquired significant experience in developing innovative processes, documents and metrics for all stages of the drug discovery process. Project allocation and prioritization.
- The Inflammation pipeline generated during my tenure had one program in phase IIb, one program in phase IIa (clinical studies in three different diseases), one program in phase I, two programs in preclinical, three programs in Lead Optimization, six programs in Hit To Lead, nine programs post in High Throughput Screening/Hit validation and six programs in target validation (pre HTS). Specifically, under my leadership programs advanced the following stages:
 - from candidate (DC) to pIIb.
 - from LO to pIIa.
 - from HTL to Pi.

- all the rest of the programs were carried from “gene” to the stage that they are now (as indicated above). It is important to notice that among these, six programs I consider strictly genomics targets. I mean by this that they were identified as orphan receptors/enzymes and in my department they were de-orphaned (ligand or substrate), function and relevance in disease was established experimentally to a point that was sufficient to warrant a drug discovery program, an HTS was performed and a full blown drug discovery program was launched. Of the six mentioned, 2 are in LO at present , 2 in HTL and 2 in hit validation. The rest of the programs I consider literature targets, for which there was enough info in the literature to configure primary and secondary assays and for which there was enough information to design in vivo experiments for compound efficacy testing.

EDUCATION

- **Postdoctoral Fellow** 1987-1989
Max Plank Institute fur Immunbiologie/Mentor: Dr Georges Kohler.
Freiburg, Germany.
- **Ph.D** 1984-1987
Immunology Department.
Center for Molecular Biology/ Advisor: Dr. Carlos Martinez-A.
Universidad Autonoma de Madrid, Spain.
- **B.S., *summa cum laude*** 1981-1984
Major: Chemistry, Minor: Biochemistry.
Universidad Complutense de Madrid, Spain.

BIOTECHNOLOGY & PHARMACEUTICAL INDUSTRY EXPERIENCE

SYNLOGIC INC. Cambridge, USA

2015-present

CEO and President

Biotech company focused on the development of” Synthetic programmable biotics” as therepautics for inborn errors of metabolism. At the intersection of two fields: Microbiome and Synthetic biology , Synlogic’s platform is aimed at developing a radical new class of therapeutics that “sense” a pathophysiological mediator and “respond” with a therapeutic output. Focused on Urea Cycle disorders, Phenylketonuria and IBD diseases such as Crohn’s and Ulcerative Colitis. Raised 30MM in a Series A.

PFIZER INC. Cambridge, USA

2009 to 2015

(oversees also groups located at sites in St Louis, San Francisco, New York, San Diego and London)

Group Senior Vicepresident WorldWide R&D and Global Head of Biotherapeutics R&D.

Cambridge/ Boston Site head

- Leads a group of approximately 800 scientists performing drug discovery and development in four Research Units: Immunoscience (RA, IBD, MS, Psoriasis, SLE); Inflammation and remodeling (COPD, Asthma, CKD, AKI, DME, PAH, IPF and Sarcoid); Rare Disease (Hemophilia, Sickle cell disease, Cystic Fibrosis and other respiratory; DMD and other muscular dystrophies); and the CTI covering oncology, pain and metabolic disease.

- Leads a group of 1300 scientists and engineers in protein/Ab design, Pharmacokinetics and metabolism and biotherapeutics pharmaceutical sciences. 48% of Pfizer clinical pipeline is biologics, including Abs, proteins ,ADCs and vaccines. Key asset for the company. Unprecedented productivity, 10 BLAs are to be filed in the next 4 years.
- Leads an externalization effort in the areas described above. 40% of the activity of the Biotherapeutics R&D is externalized through partnerships with biotech companies and academia. To implement this externalization component , the Division has a small BD group that is accountable to myself.
- Leads Pfizer Centers for Therapeutic Innovation (CTI), the largest open innovation network in true experimental medicine. 26 Academic medical centers (AMC) across NYC, Boston and SFO (now in London too), 600 physician scientists engaged in Proof of Mechanisms clinical studies in humans, 60 selected, 30 ongoing. Tranched funding, pre-negotiated option terms. Very innovative science. Teams collocated at AMCs. Half of the physician-scientist PIs leading a project for us (15 out of 30) are either a National Academy member and/or have started a biotech company before.
- Leads the formation of a leading R&D site for Pfizer at Cambridge. Open floor plan, Highly interactive with environment, aims to be a nucleating center for the Boston Biomed community: Master agreements with hospitals: clinical fellows from hospitals rotating through site; exec MBAs from MIT Sloan school rotating at site; joint laboratories with MIT synthetic Biology Institute; Open labs to Local Biotech companies. Perceived as the biggest turnaround of in R&D of a Pharma company in town.

GLAXO SMITH KLINE INC Stevenage, UK and Collegeville PA, USA

2006 to 2009

Sr Vicepresident and Immunoinflammation CEDD Head

Leads a transnational group of 300 scientists in drug discovery for Immunoinflammation. CEDD drug discovery activities go from Discovery to PhIIa/proof of concept in humans. CEDD contains biologists , pharmacologists chemists and clinicians. 50% of the activity of the CEDD is externalized through partnerships with biotech, academia and mid-size pharma. To implement this externalization component , the CEDD has a small BD group that is accountable to CEDD head.

AVIDIA INC/AMGEN MTN VIEW. Mountain View, CA.

2004-2006

Sr Vicepresident/Chief Scientific Officer/Site Head

Responsible for Biology, Lead Id and Optimization, Biochemistry, Preclinical, R&D operations, CMC and analytical sciences. Member of management team. Presentations to Board of investors and partners. After Acquisition reported directly to the AMGEN global head of research.

MILLENNIUM PHARMACEUTICALS, INC. Cambridge, MA

1996 – 2004

• **Vice-President , Inflammation Research: 2000 – 2004**

Led a group of more than 120 people with 7 direct reports at the Sr director level (each one directed a group of 10-30 people). Responsible for strategy, operations , including genomics, experimental therapy, pharmacology. Most senior officer at the company in inflammation research. Officer responsible and accountable for the delivery development candidates in the inflammation therapeutic area. Key partner with BD dept to establish a joint venture for inflammation franchise at Millennium, which was a 50/50 collaboration with SANOFI-AVENTIS. One of the 6 officers from both companies that governed the collaboration through the Joint Steering Committee. Implemented a vision for a department. thinking in terms of large system success. Integration of the latest biology/pharmacology and physiology for the inflammation process with the pharmacology phase transitions necessary for the discovery of drugs. A critical mission of my dept was to set up a clinical discovery unit for our inflammation drug discovery programs. Responsible for delivering Development Candidate drugs for the treatment of asthma, COPD and Rheumatoid arthritis.

• **Sr Director, Molecular Pathophysiology and Immunology: 1998 – 2000**

Generated a department that used gene chips, clinically relevant samples, animal models and physiology to develop target validation strategies for the genes that were discovered in genomic campaigns. Output supported critical disease annotation for targets, which was the basis of the collaboration between Millennium and BAYER AG (Million \$500).

One of the three key scientist that designed strategy for the development and creation of Millennium BioTherapeutics (MBIO) and actively participate in discussions with Eli Lilly for collaboration and funding. These discussions resulted in a collaboration with Eli Lilly for approx. \$80million and the incorporation of a new Millennium Subsidiary (MBIO).

- **Director, Immunobiology: 1996 – 1998**

Key Millennium officer in the collaboration with ASTRA DRACO. Scientific strategy design and program implementation. Member of the Joint Management Team for the collaboration. Responsible for the generation of validated targets in the context of respiratory inflammation.

ACADEMIC EXPERIENCE

Full Professor (on leave)

1993-present

Spanish Scientific Research Council (CSIC).

National Center for Biotechnology.

Madrid, Spain.

Assistant Professor (tenure track)

1991– 1997

Department of Genetics.

Investigator at The Center for Blood Research.

Harvard Medical School.

Boston, MA. USA.

Scientist and Member

1989-1991

Basel Institute for Immunology.

F. Hoffmann-LaRoche.

Basel, Switzerland.

Postdoctoral Fellow

1987-1989

Mentor: Dr. Georges Kohler.

Max Plank Institute fur Immunbiologie.

Freiburg, Germany.

Lecturer at MIT Sloan School of Management

2012-2014

MIT Center for Entrepreneurship.

Cambridge , MA, USA.

ADDITIONAL EXPERIENCE

Review panels and Boards

- Member of the board of trustees and overseers of the Immune Disease Institute of Harvard Medical School. From Aug 2004 to present. Boston USA.
- Member to the Technology Committee of the board to the Immune Disease Institute of Harvard Medical School. From Aug 2004 to present. Boston USA.
- Member of the Sandler Family Asthma Foundation advisory board. UCSF. San Francisco CA. From April 2004 to 2006.
- Member of the Scientific Advisory Board of DeclImmune Therapeutics. Boston. USA. 2003 to 2005.
- Member of the Scientific Advisory Board of Genetrix, SL. Madrid , Spain.2005 to present.
- Regular reviewer of manuscripts for The Journal of Experimental Medicine, Immunity, Journal of Immunology, Journal of Clinical Investigation , Blood, Nature Immunology and The American Journal of Pathology among others.

Selected Invited Lectures:

- 1994 *5th Conference in Cell Biology. Barcelona. Spain. Chairman of session.
- 1994 *5th Leukocyte Typing Conference. Boston USA. Chairman of session “cytokine receptors”.
- 1995 *7th Conference on Sepsis, Shock and Trauma. Munich. Germany. Invited speaker.
- 1997 *Nikolas Symposium on hystiocytosis. Athens. Greece. Invited speaker.
- 1997 *American Thoracic Society. San Francisco. USA. Featured Speaker.
- 1997 *Gordon Research Conference on Immunology Invited speaker Plymouth USA.
- 1997 *Theme session on Chemokines. Palo Alto. Featured speaker. USA.
- 1997 *Society of Leukocyte Biology. Baltimore. USA. Chairman and speaker.
- 1998 *EMBO Meeting on Autoimmunity and Allergy. Mallorca Spain. Chairman of session.
- 1998 *Gordon Research Conference on Vascular Cell biology. Invited speaker.Plymouth USA.
- 1998 *The American Society of Nephrology. Clinical Science. Invited Speaker. Philadelphia.
- Biotechnology conferences: Inflammation inhibitors of homing molecules for drug. Boston.
- Inst. Pasteur Euroconference on Chemokines. Invited speaker. Paris.
- *Gordon Research Conference on Vascular Cell biology. Invited speaker. Plymouth US 2000
Keystone symposia on Cytokines. Snowbird Utah. Invited speaker. USA.
- 2000 Cytokine meeting. Invited speaker. Milano Italy.
- 2001 Federation of Clinical Immunological Societies (FOCIS). Boston. USA.
- 2002 American Academy of Asthma and Allergy. Invited speaker. Baltimore USA.
- 2003 Plenary lecture at The German Society of Immunology. Berlin. Germany.
- 2003 World Allergy Organization. Plenary lecture. Vancouver. Canada. Invited speaker.
- 2004 New advances in COPD conference. London. UK. Invited speaker.
- 2006 World Congress in Allergy and Immunology. Vienna. Austria. Invited Speaker.
- 2007 Protein Therapeutics conference. San Diego. USA. Invited Speaker.

- 2009 Keystone Meeting on Innate Immunity. Dublin. Invited speaker.
- 2010 Keystone Conference in Inflammation. Utah. Invited speakers.
- 2013 Gordon Research conference on Chemotactic cytokines. Vt. USA. Invited speaker.

Multiple speaking engagements in scientific, commercial or innovation conferences.

INVENTIONS/PATENTS

A total of 59 issued and published patents. 10 patents pending