



Mesa de Debate 1: Claves para impulsar la estrategia de Investigación de la Industria Farmacéutica en España

Dr. Emilio Díez Monedero

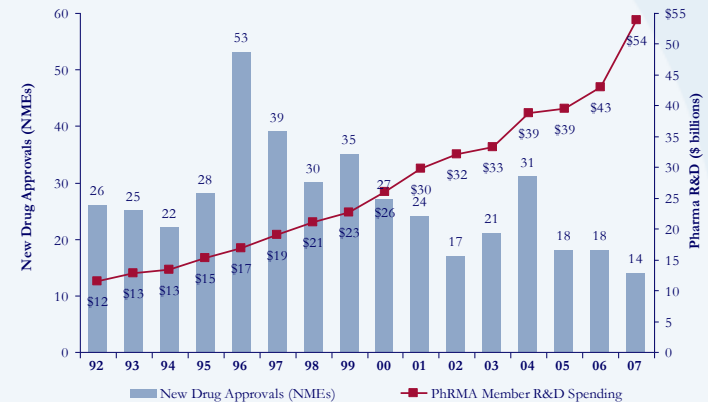
Jornadas de Debate : Sector farmacéutico en España

Fundación BAMBERG- Madrid, 1 de Febrero de 2011



La dificultad de descubrir y desarrollar medicinas innovadoras y sus consecuencias

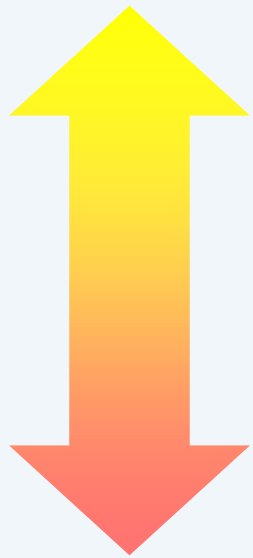
- Retorno de la Inversión en la Industria Farmacéutica. *Presión financiera, perdida de patentes, etc*
- Frustración en la investigación académica por la baja proporción de descubrimientos que se traducen en un beneficio para los pacientes
- Dificultad de las Compañías Biotecnológicas para sobrevivir.



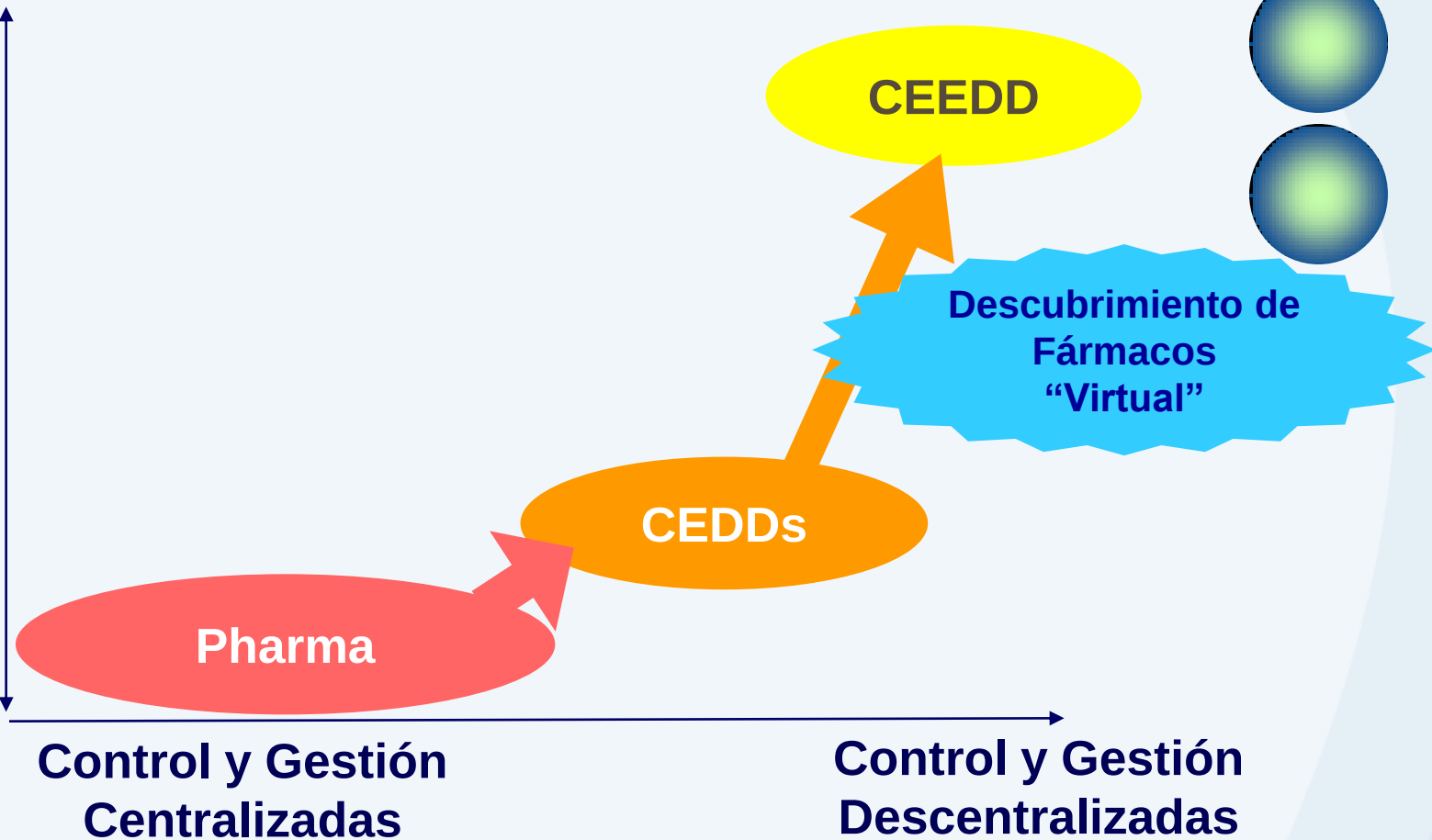
El modelo tradicional de Investigación la Industria Farmacéutica está crisis y es insostenible

Evolución del modelo de R&D en GSK

Recursos
Externos



Recursos
Internos



Investigación Interna y Externa

New/expanded in
2008/2009 YTD

35 external
engines

36
internal
engines

UNIVERSITY OF
CAMBRIDGE

Archemix

MRC Medical
Research
Council

DYNAVAX
DYNAVAX TECHNOLOGIES

REGULUS
THERAPEUTICS

HSCI
HARVARD STEM CELL
INSTITUTE

Pharmacopeia

Mpex
Pharmaceuticals

ANACORTM
PHARMACEUTICALS

Theravance[®]

NEUROSEARCH

amira
pharmaceuticals

biotica

RANBAXY
LABORATORIES LIMITED

Sirna
Therapeutics[®]

cellzome

GENELABS
TECHNOLOGIES, INC.

EPIX
PHARMACEUTICALS

BioFocus
A Galápagos Company

MANCHESTER
1824

TARGACEPT

AFFIRIS

EXELIXIS[™]

Galápagos

SCYNEXIS

OncoMed
PHARMACEUTICALS

CYTOKINETICS

ChemoCentryx

IDIA
Immune Disease Institute

EPSRC

Syntaxin
www.syntaxin.com

Proteus
pharmaceuticals

SANTARIS PHARMA

Medicines for Malaria Venture

University of Dundee

CalciMedica

CoNCERT
Pharmaceuticals Inc.[™]

UNIVERSITY OF
OXFORD
SGC

TRINITY COLLEGE DUBLIN
COLÁISTE NA TRÍONÓIDE, BAILE ÁTHA CLIATH
THE UNIVERSITY OF DUBLIN

TRINITY
systems

Novalar

TB ALLIANCE
GLOBAL ALLIANCE FOR TB DRUG DEVELOPMENT

Investigación Interna y Externa

- Externalización frente innovación en la Industria
 - En los 90's, (2 billones de \$, 10% del gasto)
 - Casi exclusivamente en ensayos clínicos
 - En 2009, (24 billones de \$, 41% del gasto)
 - 29% en ensayos clínicos-
 - 71% en descubrimiento de fármacos
- Esta tendencia continuará
 - Aumento de oportunidades en investigación pre-competitiva.
- Se necesitan nuevas aproximaciones innovadoras para fomentar estas colaboraciones

Investigación competitiva y precompetitiva

Precompetitiva

Libre para uso y explotación
Puede llevar a importantes avances inesperados
No genera beneficios
Se comparten costos y beneficios

Competitiva

Uso y explotación sujetos a patentes
Avances importantes inesperados
Genera beneficios
No se comparten costos ni beneficios

Algunos ejemplos

The Innovative Medicines Initiative
Desde la investigación básica hasta la farmacoivigilancia



The Structural Genomics Consortium



NIH RoadMap Initiative on Chemical Genomics

Chemical probes for epigenetics



GlaxoSmithKline



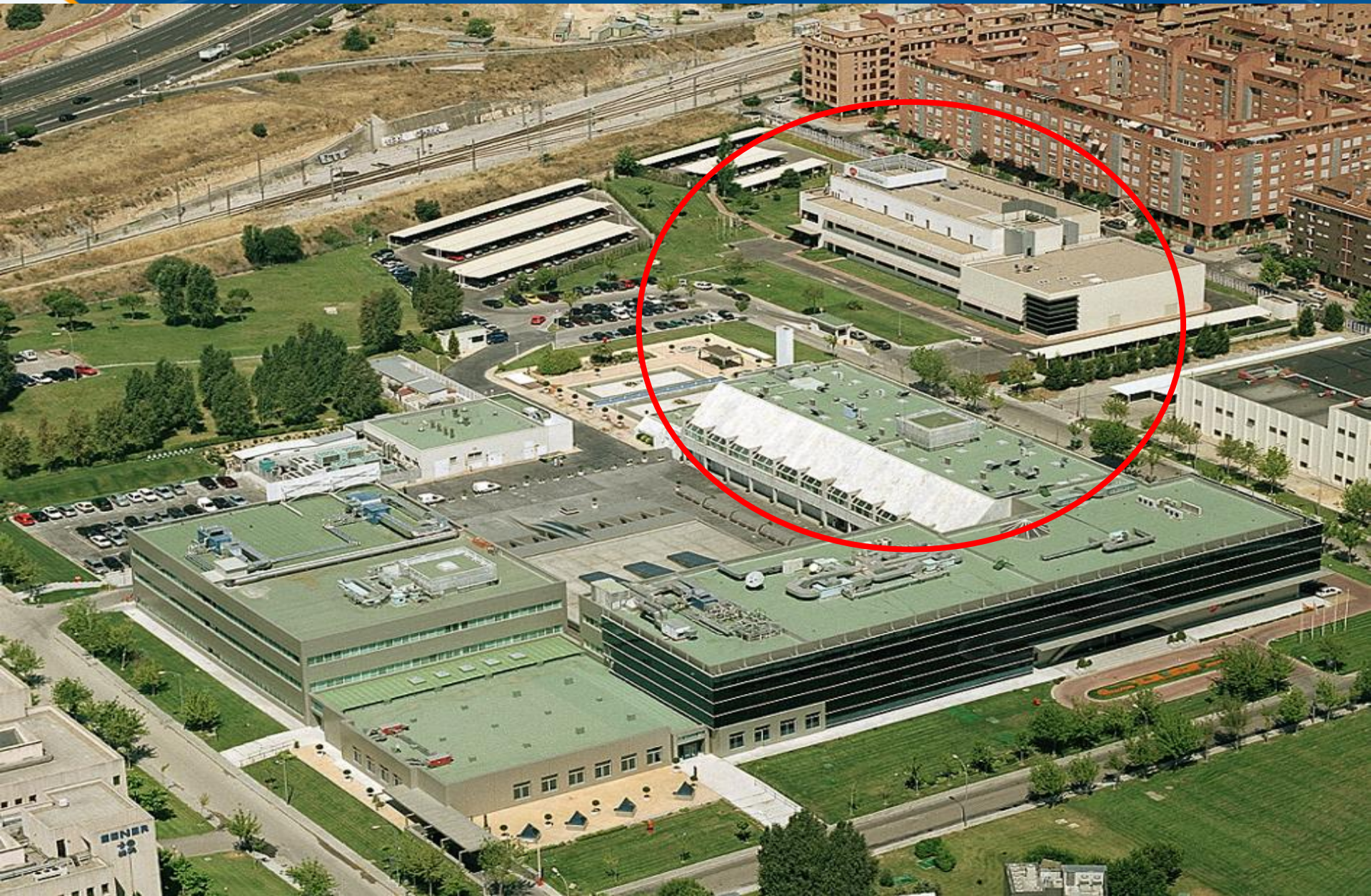
wellcome trust

Open Innovation for Neglected Tropical Diseases

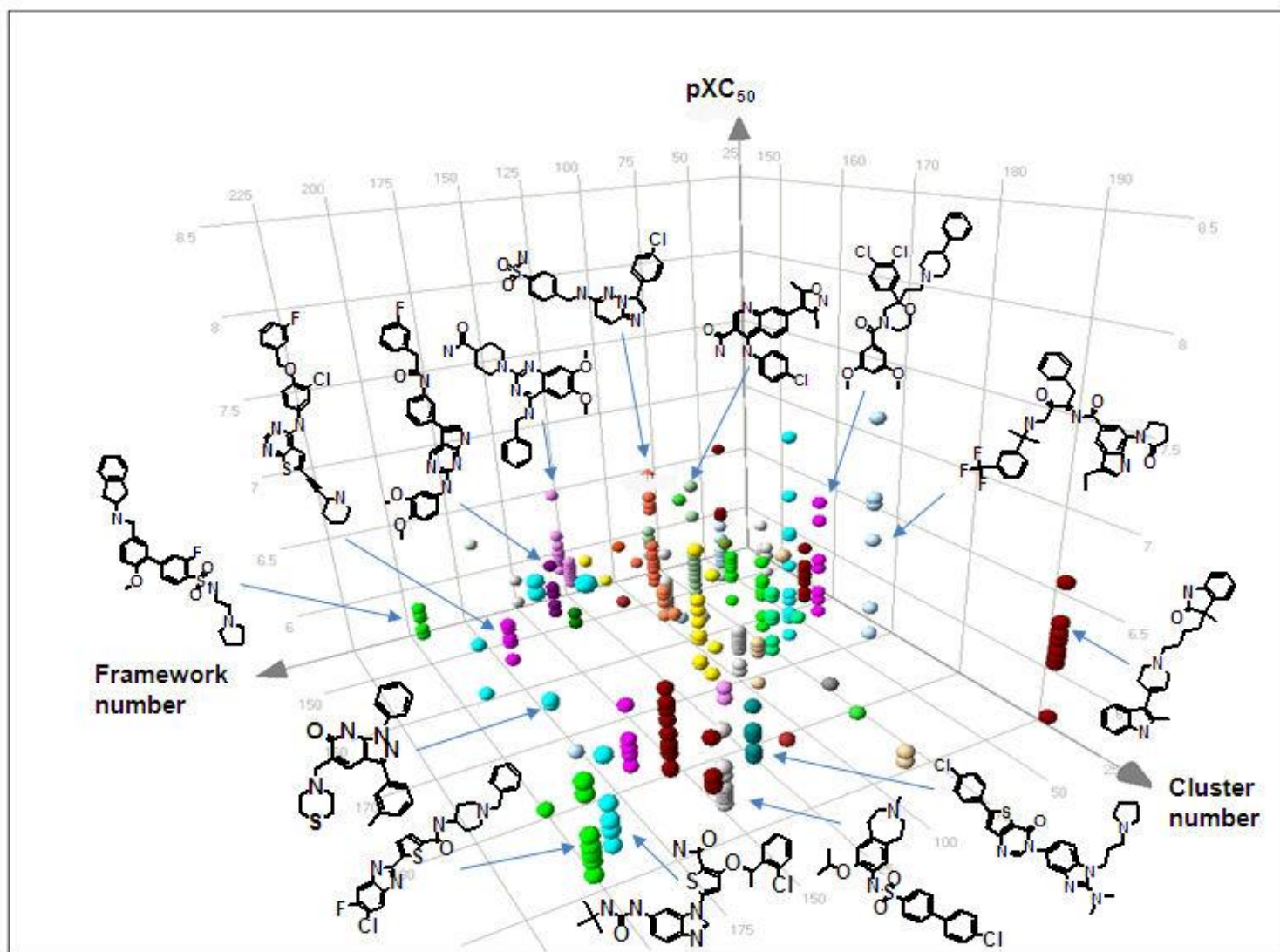
- Comprises three main strands:
 - Being more flexible with our IP and know-how - Knowledge Pool
 - Enabling access to GSK resources - open laboratory
 - Opening up access to GSK compounds and data



GSK, Tres Cantos, Spain



Estimular la investigación en Malaria



Thousands of chemical starting points for antimalarial lead identification

Gamo *et al.* **Nature** **465**, 305-310 (2010)

Algunos puntos para la discusión

- **Necesidades de la Sociedad y de la Industria de fármacos innovadores**
 - Retos terapéuticos : neuro-degeneración, cáncer, anti infecciosos, inflamación, sistema inmune,...
 - Retos tecnológicos: predicción de eficacia y toxicidad, medicina traslacional, gestión del conocimiento, ...
- **El modelo del futuro para el descubrimiento de fármacos**
 - ¿Se necesita fomentar el modelo PPP (Private-Public-Partnership)?
 - ¿Cuál debería ser la contribución pública a este modelo?
 - Necesitamos re-definir lo que son actividades precompetitivas y competitivas, y tener una postura común entre industria y academia
 - Ayudar a vencer los prejuicios y miedos a colaborar con la Industria Farmacéutica
 - Realismo en las Oficinas de Transferencia de Tecnología
 - (valor real de Cabeza de serie, Candidato , Tecnologías, etc)
 - ¿Es necesario promover y apoyar la creación de espacios comunes entre la investigación pública y la privada?
 - ¿Centros mixtos?, ¿Campus de Excelencia?, ¿Virtuales o Físicamente co-localizados?