

www.zfbiolabs.com

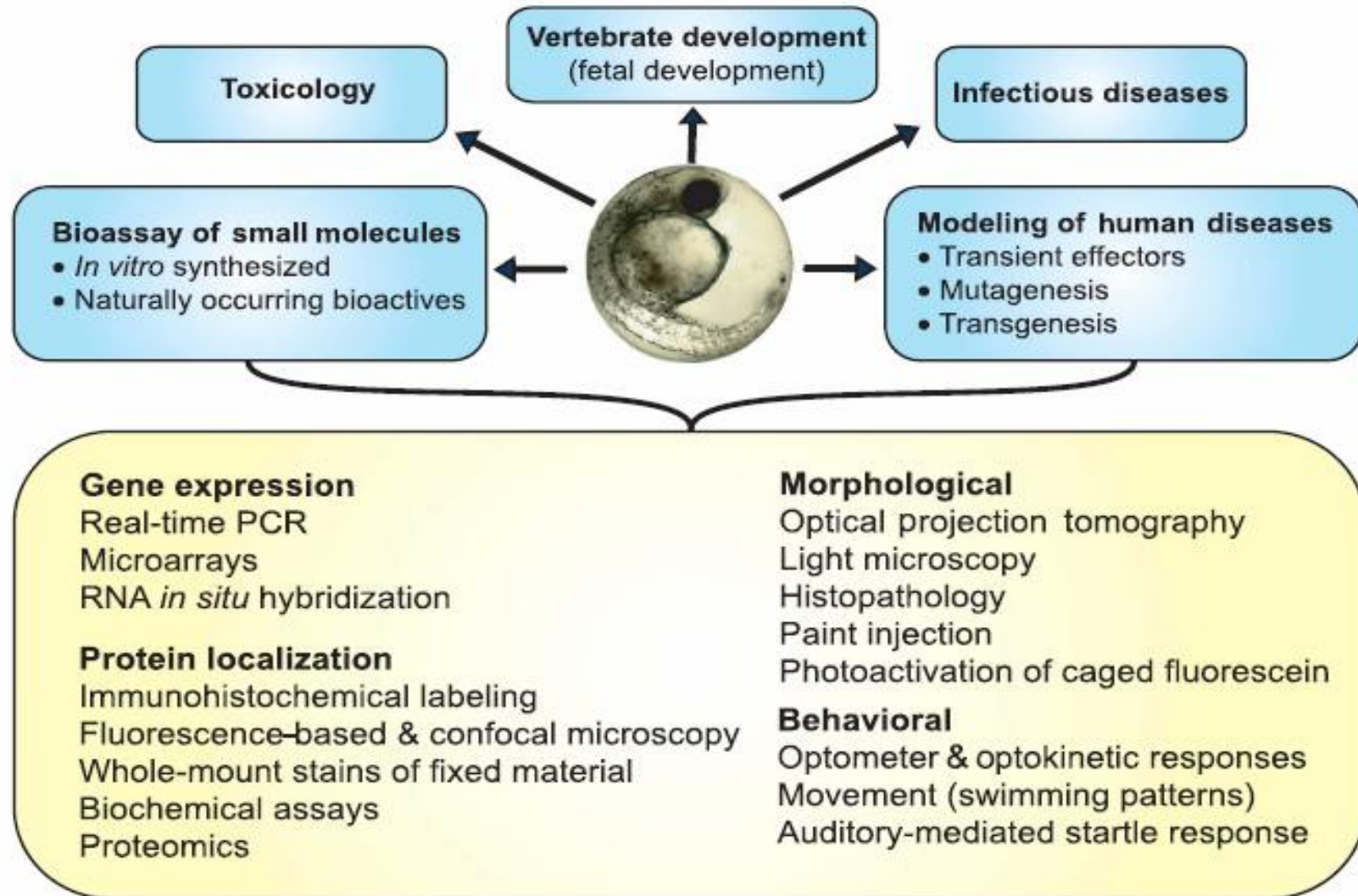
Noviembre 2005

ZF BIOLABS

- Constituida en noviembre de 2003 y ubicada en Tres Cantos (Madrid)
- Especializada en la utilización del Pez Cebra como modelo animal en investigación biomédica y toxicológica



UTILIZACIÓN DEL PEZ CEBRA EN LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA



HITOS SIGNIFICATIVOS EN LA HISTORIA DEL PEZ CEBRA COMO MODELO BIOMÉDICO

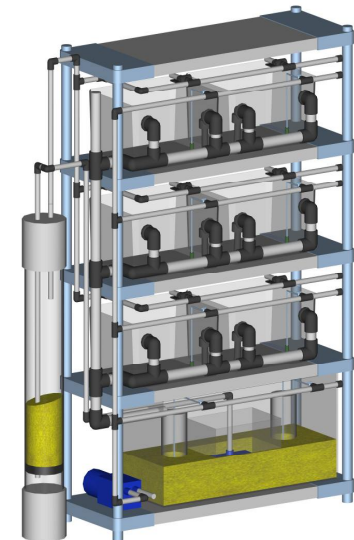
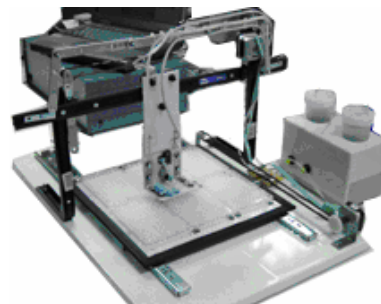
- Al final de los **60s** comienza la utilización del pez cebra como modelo animal en la **Univ. de Oregon** (EE.UU.).
- La Dra. **Christiane Nüsslein-Volhard** recibe el **Premio Nobel de Medicina** en 1995. Gran parte de sus investigaciones las realizó (y sigue realizando) en pez cebra.
- En 2002 se publica en la revista **Nature** el artículo "*Headwaters of the zebrafish —emergence of a new model vertebrate*"
- A comienzos del año que viene el **Instituto Nacional de la Salud de EE.UU.** tiene previsto inaugurar un **animalario de pez cebra con 25.000 acuarios** y medio millón de peces cebra.
- Actualmente en el mundo más de 5.000 investigadores trabajan con el pez cebra. El número de publicaciones científicas utilizando como modelo al pez cebra llega casi a las 10.000 y crece exponencialmente.



En 2004 comienza la revista de investigación **zebrafish**, dedicada exclusivamente al pez cebra

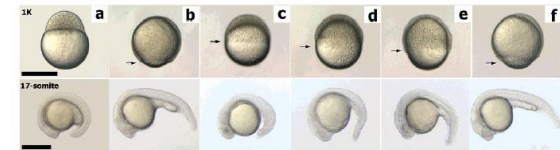
NUEVAS TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN DE EMBRIONES Y AUTOMATIZACIÓN DESARROLLADAS POR ZF BIOLABS

- Nueva tecnología para la producción controlada de embriones de Pez Cebra
- Optimización de las instalaciones
- Dispensador automático de embriones **DiAEm®** (solicitada la patente)

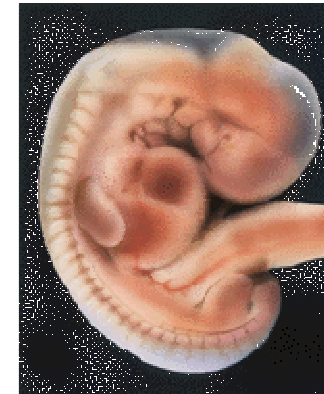


NUEVOS TESTS TOXICOLÓGICOS DESARROLADOS POR ZF BIOLABS

- **Test de citotoxicidad** utilizando embriones de pez cebra. Este test en bastantes aspectos: *organotoxicidad, crecimiento en 3D, repetibilidad de resultados, etc.*, amplía/mejora los resultados que se obtienen utilizando líneas celulares.
- **Test de Teratogenia** que permite detectar compuestos tóxicos que generan malformaciones (teratogenia) y otros trastornos durante la gestación (*la tasa de incidencia de malformaciones congénitas, actualmente se sitúa en 3 casos por cada 100 nacimientos, siendo su origen desconocido en aproximadamente un 70% de estos casos*). Este test abarata sustancialmente el coste del que se realiza actualmente empleando ratas y conejos.



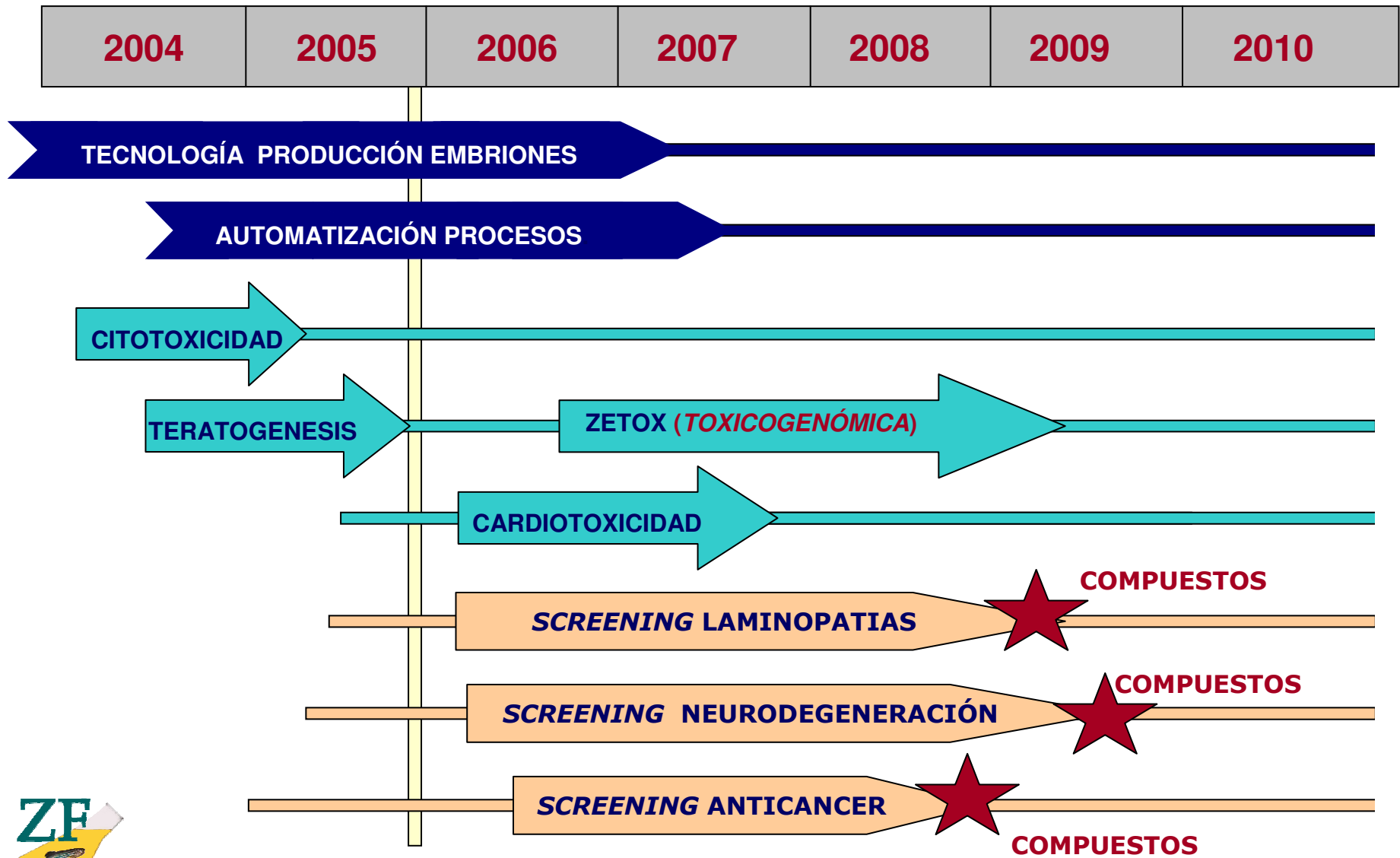
escala 100 μm



PROYECTOS EN COLABORACIÓN CON UNIVERSIDADES, OPIs Y EMPRESAS

- **Proyecto Europeo “Euro-Laminopathies”** del VI PM en colaboración con la **Univ. Médica de Viena** (coordinador) y **otros 5 centros de investigación europeos**. ZF Biolabs realizará la parte de genómica química y detección de compuestos con actividad frente a esta patología.
- Proyecto **PETRI** (Plan Nacional I+D): **“Desarrollo de un nuevo modelo experimental de enfermedades neurodegenerativas en el pez cebra basado en la enzima Fatty Acid Amide Hydrolase (FAAH)”** en colaboración con la **Universidad de Salamanca**.
- **Proyecto Europeo “ZETOX”** del VI PM (*presentado en Nov-2005*). ZF Biolabs es el coordinador y colabora con otros 5 partners: **3 centros académicos y 2 empresas**.
- **Proyecto Europeo “ZEBRA-REMA”** del VI PM (*presentado en Nov-2005*) en colaboración con la **Institute of Tropical Medicine** (coordinador) y **otros 3 centros de investigación europeos**. ZF Biolabs realizará el desarrollo de nuevas tecnologías para el cribado de compuestos contra la tuberculosis.
- Proyecto **PETRI “Diseño de un nuevos compuestos antitumorales mediante un modelo de pez cebra”** (en preparación), en colaboración con el **Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO)**.

PLANIFICACIÓN DESARROLLO DE DE ZF BIOLABS



FINANCIACIÓN ZF BIOLABS

(Oct.-2003 - Nov.2005)

TOTAL (Hasta Nov. 2005): 704.000 €

PRÉSTAMO
NEOTEC DEL
CDTI

17 %

VENTAS (CBM,
Univ. Zaragoza,
Univ. Salamanca,
Univ. Coruña,
empresas)

7 %

40 %

36 %

PRESTAMOS A
LARGO PLAZO DE
LOS
ACCIONISTAS

CAPITAL SOCIAL

ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS AL CREAR UNA EMPRESA DE BIOTECNOLOGÍA EN LA C. DE MADRID EN COMPARACIÓN CON OTRAS REGIONES EUROPEAS

ASPECTOS POSITIVOS

- Región muy dinámica desde el punto de vista socioeconómico.
- Importantísima acumulación de Universidades y OPIS que realizan I+D en biotecnología.
- Disponibilidad de personal bien preparado para realizar proyectos de I+D (aunque con muy poca cultura empresarial).
- Interés (aunque relativamente reciente) por parte de algunos estamentos públicos en desarrollar el sector de la biotecnología.

ASPECTOS NEGATIVOS

- Escasa tradición en desarrollar proyectos empresariales que se basan en la I+D (sector financiero, OPIS, administración y en la sociedad en general).
- En términos generales, en las Universidades y OPIS madrileñas se desarrollan líneas investigación de escaso interés para las empresas de la C. de Madrid.
- Sector farmacéutico de capital nacional de tamaño muy pequeño.
- Ayudas públicas a las empresas que empiezan escasas y poco útiles.