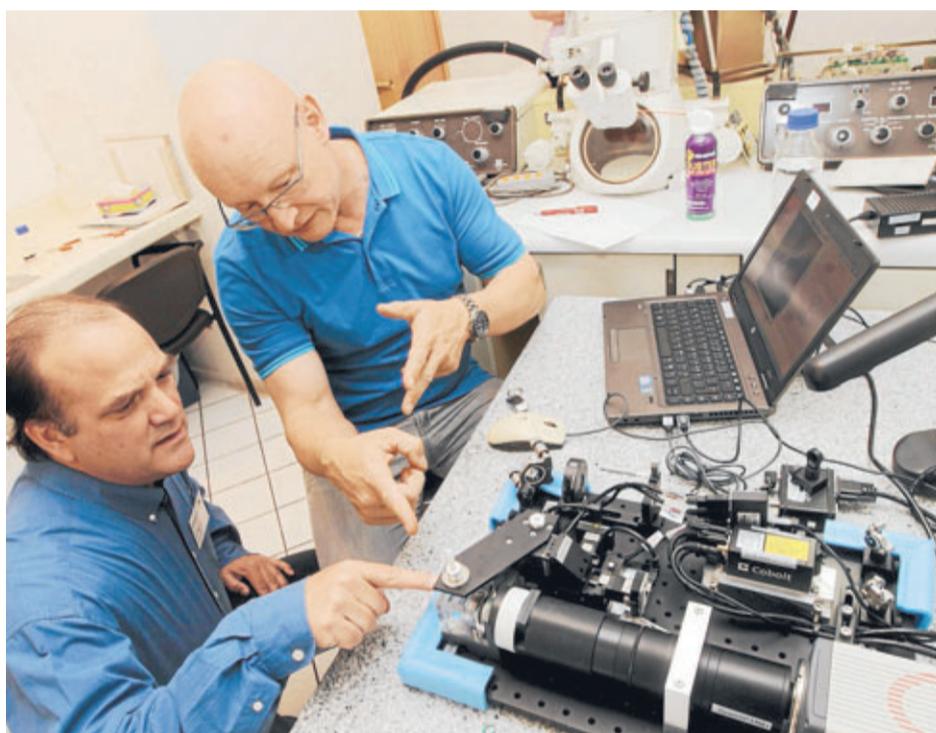


Tendencias

Chile tiene el primer microscopio en 3D de Latinoamérica

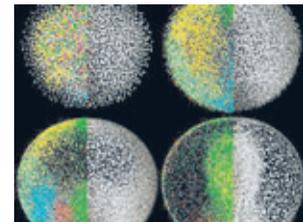
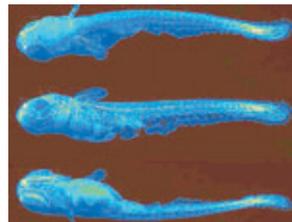
- U. de Heidelberg donó uno de los 20 equipos que diseñaron para ver células con volumen.
- Dispositivo permite analizar en detalle desde células madre a cancerígenas.



►► Miguel Allende y Joachim Wittbrodt con el equipo ya armado. FOTO: R. MORALES

En el computador

Así es como se ve la imagen del microscopio en el computador. En la primera, las neuronas de un pez Medaka y en la segunda, formación de embriones del pez Cebra en diferentes etapas de desarrollo.



FOTOS: J. WITTBRODT

Cecilia Yáñez

Hace cinco años, científicos alemanes de la U. de Heidelberg crearon y construyeron el primer microscopio capaz de observar células de distinto tipo -incluyendo embriones- y recrear esas imágenes en un computador en tres dimensiones.

Joachim Wittbrodt, del Centro de Estudios Orgánicos (COS) de la U. de Heidelberg, uno de los que diseñaron este equipo, está en Chile para participar en un seminario en la Facultad de Ciencias de la U. de Chile, pero no llegó solo. Consigo trajo uno de los 20 microscopios de este tipo que existen en el mundo, el primero en Latinoamérica, para que científicos chilenos y estudiantes puedan realizar sus propios estudios.

Miguel Allende, director del Centro Fondap de Regulación del Genoma de Chile -donde estará alojado el microscopio-, dice que observar en tres dimensiones es una característica que no la tienen otros microscopios en nuestro país, lo que permite investigar en más detalle desde embriones

hasta células madre. "Se podrán ver, por ejemplo, células para la generación de tejidos. En teoría, se puede trabajar cualquier experimento que permita mirar grupos de células y su comportamiento en el espacio", dice Allende.

Cáncer y retina

En Alemania, el equipo de Wittbrodt está usando el aparato para estudiar las células del cáncer. En su investigación usan peces especiales de laboratorio para probar medicamentos anticáncer. "Como la piel de los peces es translúcida, el microscopio nos da una respuesta muy real de cómo actúa el medicamento", señala a **La Tercera** Joachim Wittbrodt.

Además, están estudiando el ojo de ese mismo pez para entender mejor los procesos y conexiones con el cerebro y la regeneración de éste, investigaciones que pueden en el futuro aplicarse a la oftalmología y curar lesiones de retina humana, por ejemplo. Incluso, se podrían estimular las células del ojo para que éste se regenere a sí mismo.

"Esta tecnología nos ha permitido observar células madre y su accionar en el organismo vivo y no en laboratorio", insiste el experto.

Hasta ahora, uno solo de estos microscopios ha sido comercializado por un valor de 212 millones de pesos.

El que llegó a Chile fue una donación. Para costear su mantención, su uso será abierto a investigadores y estudiantes de otras instituciones y universidades de todo el país. ●

OBSERVACION

"Este aparato nos permite observar células madre y su accionar en organismos vivos".

Joachim Wittbrodt
U. de Heidelberg

TAMBIÉN EN 4D

Este microscopio es el único que, además, permite programarlo, lo que lo transforma en un aparato en 4D, ya que agrega una cuarta dimensión, el tiempo.

Dirección de Obras Hidráulicas
Ministerio de Obras Públicas
Gobierno de Chile

Ministerio de Obras Públicas
www.mop.cl

DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS REGIÓN DE TARAPACÁ LICITACIÓN PÚBLICA

LICITACIÓN: "INSTALACIÓN SISTEMAS DE AGUA POTABLE RURAL, LOCALIDAD DE PICA, REGIÓN DE TARAPACÁ"

REQUISITOS DEL PARTICIPANTE: Podrán participar los Consultores que estén inscritos en el Registro de Consultores del MOP, en uno de los registros que se indica a continuación (Se exige como mínimo uno de los registros):

- Consultores con Inscripción en 3ª Categoría o Superior en la Especialidad 3.4 Estudio del uso del agua y del suelo Obras Sanitarias.
- Consultores con Inscripción en 3ª Categoría o Superior en la Especialidad 3.7 Estudios Hidrológicos, hidrogeológicos y Meteorológicos.
- Consultores con Inscripción en 3ª Categoría o Superior en la Especialidad 4.8 Obras Sanitarias.
- Consultores con Inscripción en Registro MINVU especialidad Ingeniería, Sub especialidad Obras Sanitarias y Tratamiento de aguas en 2ª Categoría o superior.
- Consultores con experiencia registrada en Aguas del Altiplano S.A.

ID MERCADO PÚBLICO: 5663-29-LE13.

VENTA DE ANTECEDENTES: La venta de antecedentes será hasta el día **09 de Diciembre del 2013**.

VALOR ANTECEDENTES: \$ 100.000.- IVA incluido.

PERÍODO DE PREGUNTAS: Hasta el día **10 de Diciembre del 2013**.

RESPUESTAS Y ACLARACIONES: Hasta el día **11 de Diciembre del 2013**.

RECEPCIÓN Y APERTURA PROPUESTA TÉCNICA: El día **16 de Diciembre del 2013**, a las **15:00 horas** en Oficina de Aguas del Altiplano S.A, ubicadas en Aníbal Pinto 375, Iquique.

APERTURA PROPUESTA ECONÓMICA: El día **17 de Diciembre del 2013**, a las **15:00 horas** en Oficina de Aguas del Altiplano S.A, ubicadas en Aníbal Pinto 375, Iquique.

VLADIMIR SCIARAFFIA VALENZUELA
Arquitecto
Secretario Regional Ministerial
Obras Públicas- Región de Tarapacá.

IN-EDIT NESCAFÉ®

10º FESTIVAL DE CINE Y DOCUMENTAL MUSICAL

SANTIAGO, 5 AL 15 DIC.
CONCEPCIÓN, 20 AL 22 DIC.

20% Club
LATERCERA

