

**SWI SWISSINFO.CH**  
Bienvenido a la NUEVA  
www.swissinfo.ch

SUIZA Y LA UNIÓN EUROPEA  
- TAN PRÓXIMOS Y A LA VEZ  
TAN DISTANTES

“ Guía de Suiza

UNA GUÍA PRÁCTICA

**PORTADA** POLÍTICA ECONOMÍA CULTURA SOCIEDAD CIENCIA MULTIMEDIA TEMAS

GUÍA DE SUIZA | DESTACAMOS VOTACIONES DEL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2014, OBJETIVOS MILENIO 2014, SECRETO BANCARIO

MICROCITY

# ¿El nuevo centro puede revolucionar la relojería?

*Por Simon Bradley in Neuchâtel*



Industria relojera

Otros idiomas: 9 ▲

REPRODUCIR ESTE ARTÍCULO | IMPRIMIR |

18 DE JUNIO DE 2014 - 14:42

En Neuchâtel -corazón de la industria relojera suiza- se abre paso Microcity, un

nuevo centro de investigación que busca ser el nodo de la microingeniería suiza capaz de “transformar” la tecnología relojera actual. Sin embargo, la fragilidad de la economía local podría ponerle piedras en el camino.

Ubicado en uno de los nuevos laboratorios de Microcity, un pequeño cubo metálico reposa sobre una mesa. Se trata de un dispositivo que gira silenciosamente conectado a una fuente de alimentación y a varios sensores.

El prototipo no luce particularmente especial. No obstante, el profesor Simon Henein y su equipo del Instant-Lab cifran grandes expectativas en él. Lo consideran capaz de revolucionar la eficiencia y precisión de los relojes mecánicos actuales, cuya estructura conceptual no ha registrado cambios radicales desde finales del siglo XVIII.

“No hablamos de una mejora gradual. Lo que proponemos podría marcar un antes y un después entre la mecánica relojera actual y la del futuro”, sostiene Henein, presidente de la cátedra de Concepción Micromecánica y Diseño Relojero, fruto de una asociación establecida en 2012 entre el grupo relojero Patek Philippe y la Escuela Politécnica Federal de Lausana (EPFL).

El prototipo mecánico IsoSpring es esencialmente un oscilador que gira de forma continua en la misma dirección y su gran novedad es que, para hacerlo, no requiere ningún tipo de escape, ese complejo y delicado mecanismo fundamental para que los relojes realicen su característico tictac.

Los creadores del IsoSpring aseguran que será capaz de controlar el tiempo con una gran precisión.

“El mecanismo de escape tradicional –conocido bajo el nombre de escape de tictac- es ruidoso y tiene una eficacia del 35%. Aunque es un prototipo, pierde solo un segundo por día sin necesidad de aceitarlo u optimizarlo, lo que lo vuelve más preciso que algunos de los más costosos relojes de péndulo”, señala el científico Ilan Vardi.



(epfl.ch)

Tras patentar y validar el concepto que lo sustenta, Henein y su equipo planean encontrar los socios industriales que aporten los fondos necesarios para seguir desarrollando el dispositivo, ya que el siguiente paso sería miniaturizarlo para poder utilizarlo en los relojes de pulsera.

Pero el grupo Patek Philippe no es la única empresa relojera interesada en el trabajo de Microcity, el nuevo centro de investigación que entró en operación en Neuchâtel el pasado 8 de mayo y que se financia con recursos públicos. En abril, la EPFL y el grupo Richemont –fabricante de relojes de lujo que incluyen marcas como Cartier, Jaeger-LeCoultre y Piaget- anunció la creación de la cátedra Tecnologías de la Fabricación a Multiescala; una asociación entre la citada escuela y la compañía relojera para desarrollar nuevas tecnologías para esta industria.

En Suiza, los procesos de mecanización y estampación metálica de los relojes aún se realizan a partir de

técnicas tradicionales, pese a que juegan un rol fundamental en la fabricación de los relojes. Así que empresas como Richemont buscan la llegada de nuevas tecnologías que hagan posible la mecanización vía láser, la impresión en tercera dimensión o los grabados en plasma para los relojes.

"Tenemos ante nosotros una exigente y sofisticada base de clientes, la competencia es cada vez mayor y el proceso de evolución tecnológica es continuo", dice Richard Lepeu, consejero delegado de Richemont.

"Las nuevas tecnologías abren un amplio espectro de posibilidades técnicas que responden a las necesidades futuras de la industria."

PX Group, líder en la fabricación de accesorios para la relojería suiza, también tiene interés en el trabajo de innovación. Actualmente es uno de los patrocinadores del laboratorio Metalurgia Termomecánica, que recibe fondos por 500.000 francos suizos anuales (556.000 dólares) y que tiene como meta buscar alternativas para mejorar el rendimiento de la industria.



**ÁREAS DE INVESTIGACIÓN**

## Desde lo diminuto hasta el espacio exterior

Los nuevos laboratorios Microcity son de interés tanto para la industria relojera como espacial.  
(TSR/swissinfo.ch)

Economía

Los investigadores de Microcity destacan que el trabajo que realizan y sus hallazgos no benefician solo a las empresas que financian sus investigaciones, sino a la industria en general. Y reivindican la absoluta independencia con la que desarrollan su labor científica.

### Revertir la desaceleración

Desde su origen en las regiones de Ginebra y el Jura en el lejano siglo XVI, la industria relojera suiza fue

ganando terreno y extendiéndose a los cantones de Neuchâtel, Berna, Solothurn y Basilea. Esta ciudad acoge anualmente la feria relojera internacional **Baselworld**.

Como sector, en septiembre de 2013, un total de 572 empresas operaban en el sector relojero y de la microingeniería y daban empleo a 57.000 personas. Alrededor de 15.500 de ellas en el cantón de Neuchâtel.

Los directivos del sector confían en la sinergia positiva que supondrá que Microcity se encuentre al lado del Centro Suizo de Electrónica y Microtecnología de Neuchâtel, donde actualmente trabajan 600 investigadores. Esta proximidad permitirá seguramente reactivar la economía suiza y dar un nuevo impulso a la industria relojera que actualmente se esfuerza por recuperarse del golpe que ha supuesto una caída en la demanda de países como China.

La exportación de relojes suizos –el mejor barómetro de la salud y del tamaño del mercado– aumentó 1,9% en 2013, registrando ventas por 21.800 millones de francos suizos (24.300 millones de dólares). Un dato sólido, pero menos atractivo que los crecimientos de dos cifras observados durante los años previos.

"Microcity está en el corazón del negocio. Por lo tanto, traerá consigo nuevas posibilidades y proyectos de investigación que estimularán la competencia en favor de todo el sector", afirma Jean-Daniel Pasche, presidente de la Federación de la Industria Relojera Suiza.

"Hay que innovar continuamente, especialmente en el ámbito de la microtecnología, que es la base de nuestro sector", añade.

## Microcity

El centro de investigación Microcity, en el cantón de Neuchâtel, fue inaugurado el pasado 8 de mayo. El edificio donde se aloja costó 71 millones de francos suizos (79 millones de dólares), pertenece al cantón, pero es gestionado por la Escuela Politécnica Federal de Lausana (EPFL).

En sus instalaciones se reúnen las actividades del Instituto de Microingeniería (IMT en inglés), dedicado a desarrollar proyectos vinculados a la llamada manufactura verde, motores de bajo consumo energético o células fotovoltaicas de capa fina, pero busca expandir sus actividades con industrias como la relojera.

El centro quiere generar sinergias entre la industria y la investigación aplicada a través de asociaciones de trabajo en las que las empresas aporten fondos para la investigación.

Algunos de los grupos interesados en este tipo de acuerdos son Richemont, dedicada a los artículos de lujo; Patek Philippe, fabricante de relojes; y PX Group, especializada en los accesorios para relojería.

La región en la que se encuentra la Microcity es conocida históricamente como la meca del

conocimiento relojero helvético que se remonta al siglo XVII. También es célebre por sus microtecnologías.

## Competencia entre cantones

Esta iniciativa también tiene partidarios fuera de Suiza. "Lo más probable es que Microcity se traduzca para la región de Neuchâtel y para Suiza, en general, en un nuevo impulso para crecer y afirmar el liderazgo de la microingeniería suiza en Europa y en el resto del mundo", afirma Iris Lehmann, gerente de investigación económica del IVAM, asociación internacional de empresas e institutos especializados en microtecnología y nanotecnología con sede en Alemania.

"IVAM ha estudiado el desarrollo de los grupos de micro y nanotecnología de toda Europa. Y Neuchâtel es uno de los centros destacados en materia microtecnología en Europa y un notorio ejemplo de cómo las industrias tradicionales, como la relojería y mecánica de precisión, pueden evolucionar hacia tecnologías altamente innovadoras", añade.

Pero no todo el mundo comparte la misma visión. Elias Hafner, analista del UBS, considera que en teoría, Microcity representa un "ajuste a la economía local" y tiene potencial para ir más lejos, lo que tendrá un efecto positivo sobre la competitividad de Neuchâtel.

"Pero es un centro muy pequeño en comparación con los que existen en Europa o incluso en Suiza", precisa. En Francia, cerca de las montañas del Jura, la microingeniería conforma un sector muy importante. Y lo mismo pasa en Alemania. Por otra parte, Microcity competirá con Zúrich –otra sede importante en materia de microingeniería y nanotecnología-, concretamente con la Escuela Politécnica Federal de Zúrich (EPFZ) o con los Laboratorios Federales Suizos para la Ciencia y la Tecnología (EMPA).

## Descentralización

El campus de la EPFL en Neuchâtel es la primera manifestación de un amplio proyecto de descentralización del Politécnico. Esta estrategia incluirá también el desplazamiento a Ginebra del proyecto de neurociencia Human Brain.

Asimismo, contempla la creación de otro nodo de trabajo con 11 laboratorios dedicados al desarrollo de energías aplicadas e investigación para la salud, que se ubicará en Sion (cantón del Valais). En Friburgo se establecerá un Laboratorio para vivir inteligentemente dedicado a la arquitectura y la tecnología.

La EPFL y cantones occidentales como Vaud, Valais, Friburgo, Neuchâtel y Ginebra esperan que esta descentralización sea aceptada como su aportación a un Parque Nacional de la Innovación, que creará en cooperación con la Escuela Politécnica Federal de Zúrich y otras regiones del país.

## Limitaciones del cantón

Neuchâtel ocupó el lugar 20 –de 26 cantones-, en el indicador de competitividad del UBS correspondiente a 2014. Registró la plaza número 4 por su innovación. Y la número 2, por el dinamismo de su economía. Sin embargo, está mal ubicada en la clasificación cuando se evalúan su mercado laboral y su diversificación.

"Existe el riesgo de que el cantón consagre demasiados recursos y esperanzas a este proyecto olvidándose de otros temas importantes", advierte Hafner. A su juicio, el cantón es fuerte en materia de exportaciones, número de empresas importantes y capacidad innovadora (considerando su número de nuevas patentes), pero "en el interior hay debilidades".

"El desempleo juvenil es el más alto de Suiza y existe una tasa elevada de migración de habitantes de alto poder adquisitivo desde Neuchâtel hacia otros cantones. Además, hay un nivel relativamente alto de deuda pública y una insuficiente financiación para las pensiones que limita claramente el margen de maniobra del cantón para financiar proyectos futuros", refiere.

"Todos ellos son problemas que deberían tomarse en cuenta", considera.

Por Simon Bradley in Neuchâtel , swissinfo.ch

Traducción del inglés: Andrea Ornelas

---

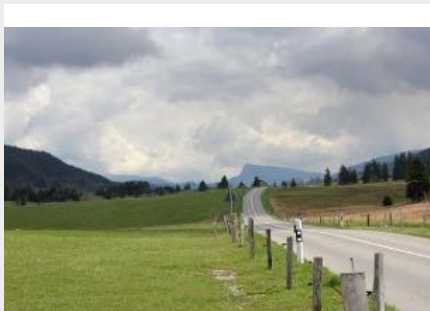
## Enlaces

- 🔗 [Instant Lab](#)
- 🔗 [Centro Suizo de Electrónica y Microtecnología de Neuchâtel](#)
- 🔗 [Microcity](#)
- 🔗 [IVAM](#)
- 🔗 [Museo de Relojería del Valle de Joux](#)

Sea el primero en comentar este artículo

ESCRIBA UN COMENTARIO...

## Más sobre el tema



### RELOJES DE LUJO

## Valle aislado en el corazón del 'boom' relojero

*Por Samuel Jaberg, Valle de Joux*

Uno de los más importantes lugares de producción de los más famosos relojes suizos, el Valle de Joux, tiene más empleos que habitantes. Reportaje ...

- **Industria relojera**

Economía | Cultura



### CAÍDA DE LAS EXPORTACIONES

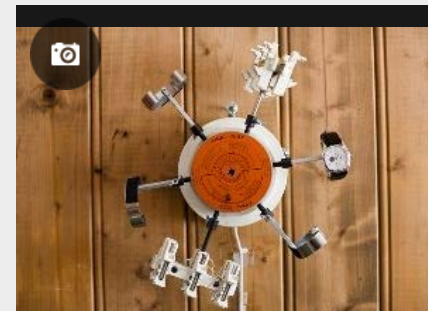
## Fin del auge de la relojería suiza en China

*Por Samuel Jaberg, con la colaboración de Rémi Quesnel, Pekín*

La ralentización económica y la campaña anticorrupción del Gobierno chino pesaron sobre las exportaciones de relojes suizos en 2013. Aun así, los ...

- **Industria relojera**

Economía



### A 1000 METROS DE ALTURA

## Paseo por el tiempo en el Valle de Joux

Con su paisaje montañoso, sus dos pequeños lagos y sus caseríos dispersos entre los pastizales, el Valle de Joux es un destino privilegiado para ...

Economía



### REVOLUCIÓN EN LA MUÑECA

## Lo que nos aportan los relojes inteligentes

(RTS/swissinfo.ch)

Diversos | Economía



### RELOJES INTELIGENTES

## ¿Son una amenaza para el sector relojero suizo?

*Por Samuel Jaberg*

En los años 1970, los relojes de cuarzo japoneses llevaron a la relojería helvética al borde de la ruina. Cuarenta años después, la salida al ...

- **Industria relojera**

Economía

