



# Científicos de la Universidad abren nuevas vías en investigación genética

Los profesores del IBFG han identificado un nivel de información adicional en la secuencia del ADN ■ La revista "Genome Research" ha publicado el hallazgo

R.D.L. | SALAMANCA

Los investigadores Luis Quintales, catedrático de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Salamanca, y Francisco Antequera, profesor de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, ambos miembros del Instituto de Biología Funcional y Genómica (IBFG) de la Universidad de Salamanca y el CSIC, firman un estudio que abre nuevas líneas de investigación para la manipulación de secuencias genéticas entre organismos de distintas especies.

En concreto, dentro del proyecto sobre "Dinámica nucleosomal e ingeniería de la cromatina", financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, los investigadores han identificado un nuevo nivel de información en la secuencia del ADN, un importante hallazgo que ya se ha publicado en la revista científica "Genome Research".



Los investigadores Francisco Antequera y Luis Quintales.

El equipo liderado por Francisco Antequera y Luis Quintales ha confirmado que, junto con los distintos niveles de información conocidos del ADN que articulan la organización y funcionamiento de los diversos orga-

nismos, la propia molécula posee un nivel de información adicional, desconocido hasta ahora, que determina el "empaquetamiento" de toda esa cadena de información en los llamados nucleosomas.

Tal y como explica Antequera, la investigación ha constatado que la carga genética de un organismo y su correcta expresión en el individuo también está unida al orden en el que los nucleosomas estén dispuestos en el interior de la célula.

Tras el hallazgo, los científicos se plantearon la modificación del patrón de distribución de nucleosomas específico para cada organismo. Esta remasterización ha sido realizada computacionalmente por Luis Quintales y ha consistido en realizar pequeños cambios sobre la secuencia del ADN respetando su codificación original. Los experimentos han funcionado y los investigadores del IBFG ya han solicitado una patente a nivel europeo para diseñar genomas sintéticos, confiando en que la remasterización de las secuencias genómicas de distintas levaduras pueda mejorar la productividad industrial y biotecnológica.