



11

GENis: Software para la genética

MAY

El Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, junto con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, resolvieron que el software GENis, desarrollado por la Fundación Sadosky, sea el sistema oficial del Registro Nacional de Datos Genéticos. Además, se está utilizando en otros proyectos y se liberó su código fuente para que cualquiera pueda auditarlo y mejorarlo.

Matías Alonso

—

Agencia TSS – Creado por la Ley Ángeles Rawson, en el año 2013, el Registro Nacional de Datos Genéticos (RNDG) almacena marcadores genéticos de condenados por delitos sexuales y permite comparar las muestras con evidencias recolectadas en escenas del crimen de delitos contra la integridad sexual. Ese mismo año, la adolescente Ángeles Rawson fue asesinada en el contexto de un intento de violación en un hecho que generó

un gran impacto en la sociedad. El Poder Legislativo resolvió crear entonces un registro para ayudar a esclarecer este tipo de crímenes y en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCYT), junto con la Fundación Sadosky, se empezó a desarrollar un sistema informático para poder organizar la información y poder cotejar muestras.

El sistema, bautizado GENis y desarrollado originalmente por la empresa local Baufest, comenzó a ser utilizado en paralelo al sistema CODIS, un producto del FBI, de Estados Unidos. Pero, a diferencia de este último, además de ser un software local, se trata de un sistema diseñado con código abierto, lo que le otorga mayor transparencia en su funcionamiento y la posibilidad de sumar mejoras por parte de la comunidad de usuarios. Además, si bien el FBI presta su sistema, lo hace con permisos muy restrictivos sobre la revisión del sistema, acerca de qué parámetros usa para hacer las comparaciones entre perfiles genéticos y cuál es el resguardo a la privacidad de los datos, ya que no puede saberse si los perfiles están siendo compartidos con Estados Unidos o algún tercero.

“GENis es un software de código abierto y sus algoritmos son públicos porque han sido publicados en revistas internacionales con revisión de pares. A lo largo de los años fue desarrollado y validado tanto por empresas nacionales como por grupos de investigación de universidades de todo el país. Es un acto de soberanía tecnológica”, le dijo a **TSS** Fernando Schapachnik, director ejecutivo de la Fundación Sadosky.

Como los delitos contra la integridad sexual forman parte de la Justicia provincial, son las provincias las que deben compartir los datos y, una vez cargados al sistema, se pueden cruzar con muestras de todo el país. Hasta ahora son 20 las provincias o jurisdicciones que usan GENis. En los casos de Catamarca, Mendoza, San Luis y Córdoba, siguen usando CODIS. La provincia de La Pampa actualmente está usando los dos sistemas para poder compartir perfiles con Mendoza y en los últimos días una acordada de la Corte Suprema de Justicia de la Nación resolvió adoptar GENis.

El hecho de que se haya publicado su código fuente y todos los manuales de uso estén disponibles hace que cualquier sistema judicial pueda usarlo sin pedir permiso ni firmar convenios. Desde el año pasado, lo están usando la Justicia de la Ciudad de México, la de República Dominicana y también hay conversaciones con la policía de Bolivia y Perú. Mientras más usuarios haya es más posible compartir los perfiles y detectar si un agresor sexual ha cometido delitos en otros países y fomentar la cooperación judicial regional. “Para la Justicia misionera o para la chaqueña puede llegar a ser mucho más importante compartir datos con una base de datos genética con Paraguay que con la de Chubut”, explicó a **TSS** Gustavo Sibillia, responsable de GENis en la Fundación Sadosky.





De izq. a der.: Fernando Schapachnik, director ejecutivo de la Fundación Sadosky; Daniel Filmus, titular del MINCYT; y Martín Soria, ministro de Justicia de la Nación, durante la firma del convenio para que GENis sea el software oficial del Registro Nacional de Datos Genéticos.

De acuerdo con el trabajo de cada provincia, la carga de perfiles puede estar más o menos avanzada, ya que son los jueces quienes se encargan de ordenar la recolección de perfiles genéticos y posteriormente deben enviarlos al RNDG, algo que muchas veces no se hace. En el RNDG se sigue usando también el sistema CODIS pero las provincias que lo usan nunca mandaron los perfiles de datos genéticos, por lo cual hoy no tienen perfiles para hacer las comparaciones. Como los perfiles son iguales, no importa en qué sistema se vayan a cargar, por lo que hoy la base está duplicada para el uso en ambos. Los perfiles se elaboran tomando marcadores genéticos de la parte no codificante del ADN, lo que implica que se puede identificar a la persona pero no conocer otra información como predisposiciones genéticas a enfermedades, entre otras variables, con lo que se busca preservar la privacidad en cuanto a información sensible de estas personas.

En el año 2017, GENis estuvo a punto de ser abandonado por un convenio firmado con el FBI por la entonces ministra de Seguridad, Patricia Bullrich, para adoptar CODIS. La insistencia del MINCYT hizo que GENis se siguiera desarrollando hasta que con el cambio de Gobierno se lo volvió a impulsar. “Espero que que esto sea una política de Estado que la mantenga gane quien gane. No hay motivos para que no se use un software creado localmente y validado a nivel internacional, de código libre y que no le genera costos al país. En general está esa cosa de bajarle el precio a lo que hacemos en el país y mirar con ojos deslumbrados lo que viene de afuera. Bueno, acá es reconocer la calidad excepcional que tiene un desarrollo nacional, de eso se trata”, le dijo Schapachnik a **TSS**.

“A partir de contar con GENIs pudimos desarrollar el módulo de búsqueda de personas, al que le estamos terminando de ultimar los detalles para su uso en la búsqueda de nietos desaparecidos. También lo estamos utilizando para PoblAr, que es el proyecto del MINCYT para crear una base de datos genética de los argentinos que nos permitirá desarrollar medicamentos específicos de acuerdo con las características de nuestra población. Todo esto no hubiese sido posible si nosotros no hubiésemos tenido este software. Es la idea de generar una infraestructura digital pública que, como como cualquier otra, te permite arriba de eso construir otras cosas sin tener que empezar desde cero”, agregó el responsable de la Fundación Sadosky

Actualmente, en la Argentina hay 30.000 condenados por delitos contra la integridad sexual, por lo que en la base de GENIs debería haber esa cantidad de perfiles cargados más otros tomados de escenas del crimen y sin identificar, pero solo cuentan con unos 1.000 perfiles, debido a que no son cargados en el registro nacional, como indica la ley. “Sabemos que hay casos de agresores sexuales que son reincidentes, por eso es importante tener esta herramienta de apoyo a la justicia”, expresó Sibilia.

Para acelerar la carga sería necesario que el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos firme convenios con los diferentes Tribunales Superiores de las provincias para el intercambio de información y hasta el momento solo existen convenios firmados con 10 provincias. “Estamos muy contentos de que GENIs sea el sistema oficial del RNDG pero mucho más contentos vamos a estar cuando resuelva su primer caso, pero no va a poder hacerlo si los jueces no llenan las bases. Hoy víctimas que están pagando por esta negligencia”, agregó Sibilia.

GENIs se postuló a una alianza internacional de bienes públicos digitales para generar un repositorio global de soluciones informáticas que cumpla con los objetivos de desarrollo sostenible. La inclusión en este listado le daría una proyección global al sistema, lo que además posibilitaría la colaboración internacional en materia penal. El hecho de que sea un sistema de código fuente abierto le juega a favor, ya que los diferentes países adoptantes puede verificar qué está haciendo el software y tener más confianza en la administración de justicia.



11 may 2023

Temas: [Derechos humanos](#), [Fundación Sadosky](#), [Genética](#), [Genética forense](#), [MINCYT](#), [Soberanía tecnológica](#), [Software](#)