



Biotecnología

 11 min.



El avance de la biotecnología en los últimos años ha sido notable. Tiene importantes aplicaciones en áreas de la industria, entre las que podemos destacar la salud, la agricultura y el medioambiente, entre otros. La Argentina creó hace un año la primera Plataforma de Genómica y Bioinformática del país, permitiéndole ingresar en el mapa mundial de la genómica moderna. Esto pudo concretarse gracias al esfuerzo conjunto del Instituto de Agrobiotecnología de Rosario (INDEAR), del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) y del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT). Esta plataforma traerá numerosos beneficios a nivel nacional, regional e internacional.



Roche
División Diagnóstica



Web: www.roche.com.ar



Un año atrás tenía lugar la primera corrida de la Plataforma de Genómica y Bioinformática que implementó INDEAR-CONICET: el secuenciador genómico FLX de 454 Life Sciences, una Compañía de Roche. Su aplicación en el país representó un cambio de paradigma y superó ampliamente las expectativas del Instituto de Agrobiotecnología de Rosario (INDEAR).

En 2010, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT) e INDEAR formaron una sociedad para

incorporar el primer Secuenciador de Alto Rendimiento de Argentina que, el pasado 6 de mayo, cumplió su primer año de actividad.

Este evento determinó la inserción del país en el mapa mundial de la genómica moderna. Fue realizado íntegramente con capitales nacionales y marcó un antes y un después en la evolución de esta área estratégica, relegada durante años en Argentina.

Los investigadores de INDEAR a cargo de la plataforma, destacan la importante adopción de la nueva tecnología, hecho que demuestra que el sistema científico argentino tenía un gran interés y necesidad de este cambio "que significaba para sus investigaciones tecnológicas algo que desde INDEAR resumen como 'Acelerando Descubrimiento'".

Ejemplifican esta expresión al

DIAGNOS MED S.R.L.



Conesa 859 (C1426AQR) CABA
Tel. 011 4552-2929 (Rot.) - Fax 011 4551-5296
info@diagnosmed.com - www.diagnosmed.com

**25 (OH) Vitamina D total
automatizable en instrumentos de
química clínica (Diazyme www.diazyme.com)**

www.diasource-diagnostics.com



- 1,25(OH) 2 Vitamina D, RIA CT
- 25 (OH) Vitamina D total (D2 + D3) elisa y próximamente ría fase sólida
- 25 (OH) Vitamina D3 ría fase sólida

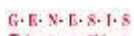
full spectrum cell analysis
eBioscience Immunoassays
www.ebioscience.com

We have your solution...
Bead-Based Multiplexing

- FlowCytomix™ Multiple Analyte Detection System Comprehensive, Validated ELISA
- Platinum ELISA Kits
- Instant ELISA@ Kits
- High Sensitivity ELISA Kits Coat-It-Yourself ELISA Products
- Ready-SET-Go!® ELISA Sets
- Ready-SET-Go!® ELISPOT
- ELISA Antibodies & Recombinants
- Cytokine elisa kits Th 17 Cell products.



www.diazyme.com



www.elisa.co.uk



www.molecularmd.com



www.biovision.com



www.insitus.com



www.alpco.com



www.salimetrics.com



www.quidel.com



www.rsrtd.com



www.bendermedsystems.com



www.raybiotech.com

señalar que su time line de ejecución para secuenciar un genoma bacteriano completo es de tan sólo nueve días - que equivale al tiempo que demora obtener la información de un transcriptoma completo de una planta -, algo que años atrás demoraba meses.

“Un verdadero cambio de paradigma, en el cual el investigador ya no tiene que esperar los datos eternamente, sino que ahora dispone de más tiempo para analizarlos”, añaden al referirse a la incorporación de esta nueva tecnología de Roche al Instituto de Investigación.

Los resultados de este primer año de funcionamiento de la Plataforma de Genómica y Bioinformática hablan por sí solos: “Realizamos 32 corridas en el equipo, produciendo 37 millones de secuencias, totalizando 14.400 millones de bases de ADN (casi el equivalente a 5 genomas humanos), distribuidos en 19 proyectos diferentes del sistema científico nacional ejecutados hasta la fecha”, señalan desde INDEAR.

Por su parte, el laboratorio participó en tres consorcios internacionales de secuenciación genómica de alto impacto, tal el caso del genoma del poroto Phasibeam (cuatro países), del genoma del trigo (18 países) y de BiotecSojaSur (Mercosur).

También cabe destacar que se efectuó el primer diagnóstico personalizado a un paciente que presentaba una severa debilidad muscular de etiología desconocida (Proyecto del Hospital Ramos Mejía, Bs. As.) y los primeros cinco genomas bacterianos completos realizados íntegramente en el país.

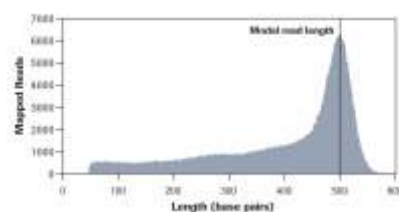
Como se desprende de lo anterior, la aplicación de este Secuenciador de Alto Rendimiento representa un avance de gran importancia en la genómica moderna aplicable a diversos campos de la ciencia.

La plataforma ha “superado ampliamente nuestras expectativas iniciales y, afortunadamente, vemos un camino donde esto sólo puede mejorar. Hemos pasado la velocidad de empuje y ya no hay vuelta

atrás. El éxito de la plataforma es un éxito de todos”, dicen desde el laboratorio.

Una solución de alto rendimiento

El secuenciador genómico FLX 454 de Roche ofrece una amplia gama de beneficios, entre los que se destacan la capacidad de procesar ADN y ARN desde varias fuentes, 300-560 millones de bases con más de 1.000.000 lecturas de alta calidad por corrida y un 99 por ciento de precisión a partir de la base número 400 -y mayor al 99 por ciento en las bases precedentes (q20=4000).



Adicionalmente la secuenciación unidireccional supera las 400 bases con la química “Titanium” y los “Multiplex Identifiers” (MIDs, sus siglas en inglés), etiquetas de identificación múltiple, que permiten la agrupación de muestras luego de la construcción de las bibliotecas para reducir el gasto y maximizar la salida de datos.

La tecnología de pirosecuenciación de la plataforma GS FLX “ofrece una función de combinación innovadora de lecturas de gran longitud (aproximadamente 1 millón de lecturas de 400 nucleótidos de longitud por corrida), precisión excepcional y alto rendimiento”, sostiene desde el Instituto de Investigación.

La irrupción de INDEAR en la biotecnología

INDEAR surgió a fines del 2004 en respuesta a la necesidad de contar con plataformas tecnológicas de alto rendimiento como factor crítico en el éxito de los proyectos biotecnológicos en el país.

El emprendimiento fue realizado en

forma conjunta por las compañías argentinas Bioceres S.A. y Biosidus A.G., cuyo interés radicaba en la biotecnología y se organizó bajo los criterios de un centro biotecnológico de primera línea a nivel mundial.

Con el apoyo del CONICET, en 2005 comenzó a construirse un complejo de 4.000 m² en la ciudad de Rosario, capital agrícola de la Argentina. A fines de ese año, se reclutaron los equipos de Investigación y Desarrollo, cuya incorporación activa continúa hasta la fecha, en forma concomitante con el crecimiento de la institución.

Roche acompañó a INDEAR en su crecimiento, acercándole los últimos avances tecnológicos disponibles en el mercado. En este trayecto, el Instituto de Investigación se posicionó a nivel mundial en las áreas de Molecular Farming y mejoramiento de cultivos que aborda, y se constituyó en la empresa de referencia en el revitalizado parque tecnológico de Rosario.

Liderazgo de Roche en el panorama mundial

Con sede central en Basilea, Suiza, Roche es líder en la asistencia sanitaria centrada en la investigación con la potencia combinada de los productos farmacéuticos y de diagnóstico.

Asimismo, es la mayor compañía mundial de biotecnología con medicamentos verdaderamente diferenciados en oncología, virología, inflamación, metabolismo y sistema nervioso central.

Roche es también líder mundial en diagnóstico in-vitro, en diagnóstico histológico del cáncer y pionero en el manejo de la diabetes.

En 2007, Roche Diagnostics adquirió 454 Life Sciences, una empresa con tecnología y amplia experiencia en secuenciación y accedió con ello a las nuevas generaciones de productos de secuenciación. Los proyectos en los que Roche participa en este campo están enfocados a las aplicaciones en las diferentes áreas de la investigación básica y a los más innovadores



La vida es más fácil cuando tenemos en quién confiar.

A la hora de prevenir, detectar y monitorear enfermedades se requieren resultados en los que se pueda confiar y... "rápidamente".

Roche pone a su disposición la más amplia gama de productos y servicios. Los innovadores productos de la línea Cobas lo ayudarán en el diagnóstico y el seguimiento ofreciéndole las mejores soluciones. Porque la vida necesita respuestas.



Productos Roche S.A.Q. e I.
División Diagnóstica
Rawson 3150 - Ricardo Rojas
Tigre - Buenos Aires

cobas[®]

Life needs answers

avances en diagnóstico in Vitro.

La estrategia de salud personalizada de la empresa pretende proporcionar medicamentos y herramientas diagnósticas que hagan posible mejoras tangibles en la salud, la calidad de vida y supervivencia de los pacientes.

Destacados:

- "Un verdadero cambio de paradigma, donde el investigador ya no tiene que esperar los datos eternamente, sino que ahora dispone de más tiempo para analizarlos".
- "Realizamos 32 "sequencing runs" en el equipo 454, produciendo 37 millones de secuencias, totalizando 14.400 millones de bases de ADN (casi el equivalente a 5 genomas humanos), distribuidos en 19 proyectos diferentes del sistema científico nacional ejecutados hasta la fecha".
- "La plataforma ha superado ampliamente

nuestras expectativas iniciales y, por suerte, vemos un camino en donde esto sólo puede mejorar. El éxito de la plataforma es un éxito de todos".

Beneficios de la plataforma

- 300-560 millones de bases con más de 1 millón de lecturas de alta calidad por corrida.

- 99% de precisión a partir de la base número 400.
- La secuenciación unidireccional llega a las 400 bases con la química Titanium.
- Capacidad de procesar ADN y ARN desde varias fuentes.
- MIDs que permiten la agrupación de muestras, reducen el gasto y maximizan la salida de datos.



DIAGAM
INMUNOTURBIDIMETRIA



Empresa de origen belga, líder en el desarrollo de reactivos para inmunoturbidimetría, tecnología basada en el uso de oro coloidal. Apto para uso manual o automatizable.

KIT DE REACTIVOS, CALIBRADORES Y CONTROLES:

Albumina	Complemento C3	Immunoglobulina A	Microalbuminuria
Alpha1 glicoproteína ácida	Complemento C4	Immunoglobulina G	Lipoproteína (a)
Alpha1-antitripsina	CRP (Proteína C Reactiva)	Immunoglobulina M	Fibrinogeno
Alpha2-macroglobulin	CRP XL Amplio rango	Lipoproteína (a) [Lpa]	Ferritina
Antithrombina III	CRP XS Cardio NanoGold	Microalbuminuria	Proteína C reactiva
Apolipoproteína A1	Ferritina	Prealbumina	Apolipoproteína A1 y B
Apolipoproteína B	Fibrinogeno	Factor reumatoideo	Factor reumatoideo
Ceruloplasmina	Haptoglobina	Transferrina	Calibrador multiparamétrico



www.diagam.com.ar



BG ANALIZADORES S.A.
 Aráoz 86 | C1414DPB | C. A. B. A. | Argentina
 Tel: 54-11 4856-2024/5734/2876
 Fax: 54-11 4856-5652
 www.bganalizadores.com.ar
 bga@bganalizadores.com.ar