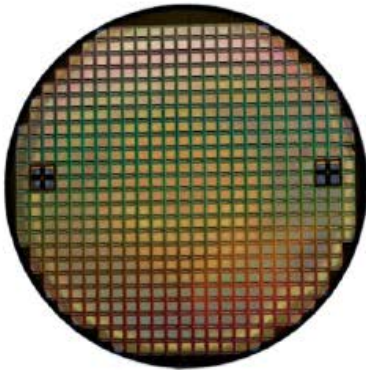


PLATAFORMA DE SECUENCIACIÓN MASIVA ION TORRENT™

Dra. Pilar Mozas



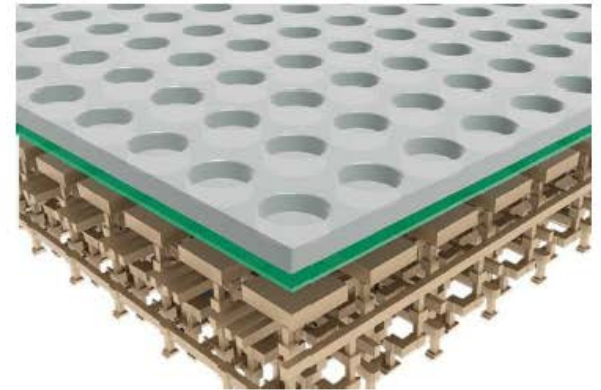
Tecnología de superconductores



Wafer



Chip

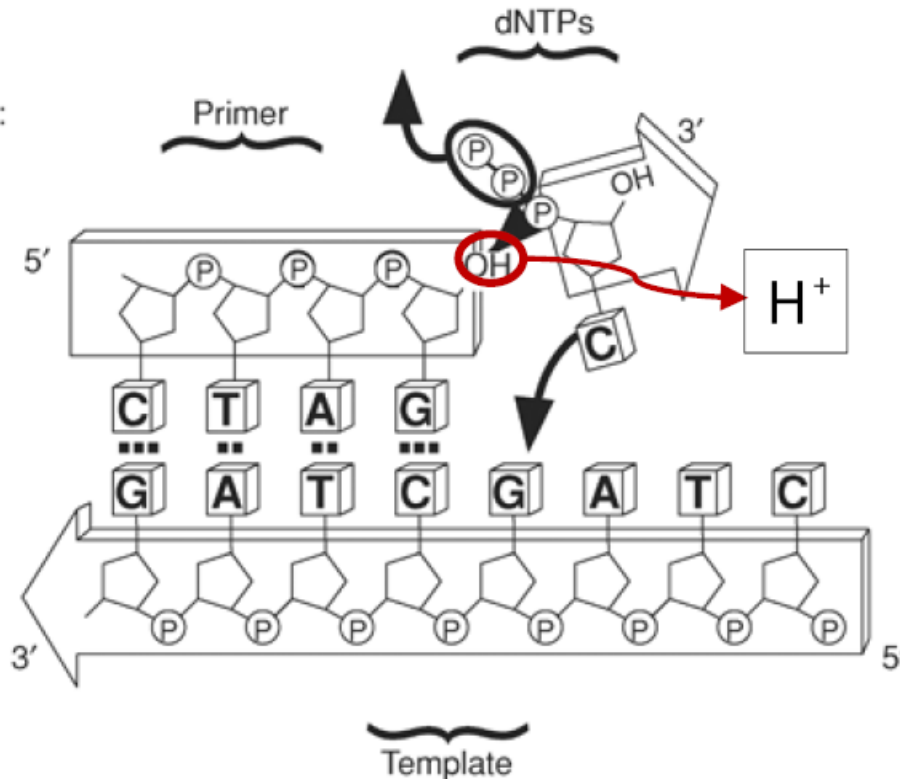


Chip Cross
Section

Química natural

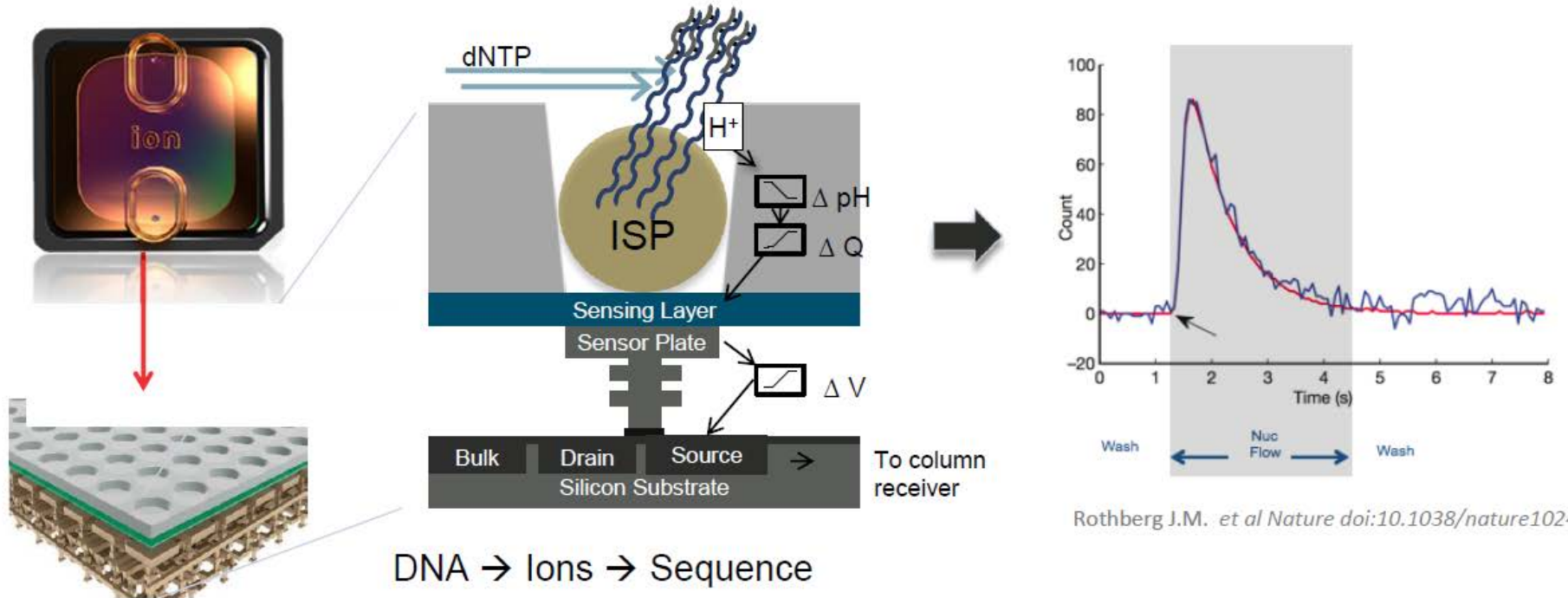


Example:



- Nucleótidos naturales
- Sin láseres
- Sin óptica
- Sin cámara
- Sin fluorescencia
- Sin cascada enzimática

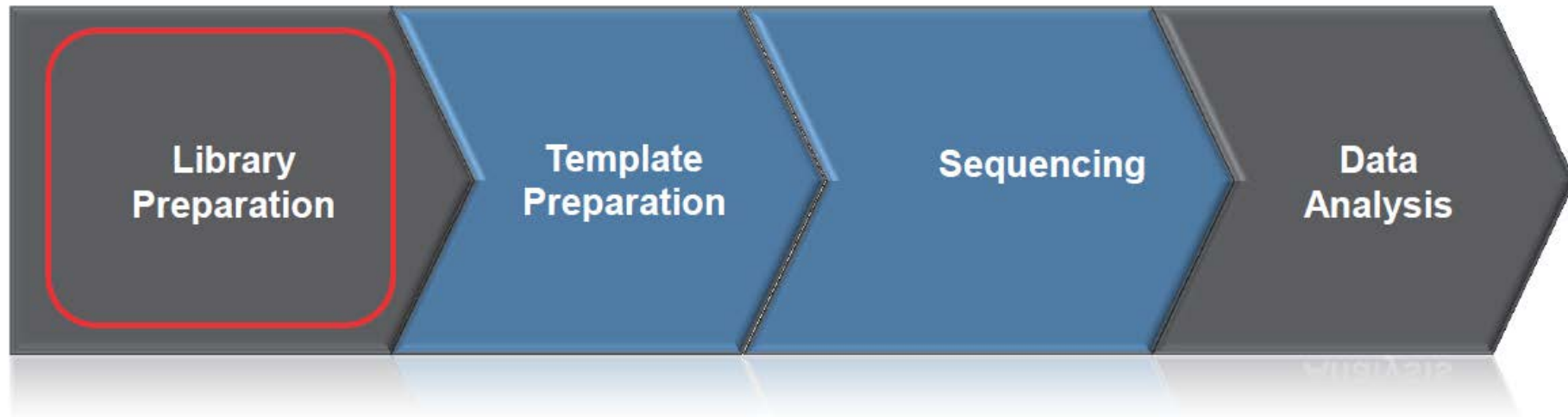
Detección Directa



- Nucleótidos fluyen secuencialmente sobre el chip semiconductor
- Un sensor por pocillo y por reacción de secuenciación
- Detección directa de la extensión natural del DNA
- Millones de reacciones de secuenciación por chip
- Ciclos rápidos, detección a tiempo real

Rothberg J.M. et al Nature doi:10.1038/nature10242

Flujo de trabajo Ion Torrent



Equipos de secuenciación

PGM



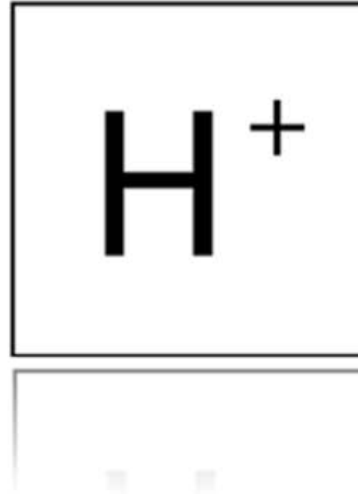
S5XL System



Características de la tecnología Ion Torrent



Scalability

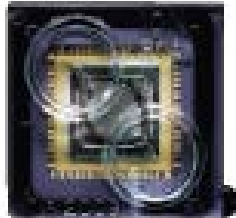


Simplicity



Speed

Escalabilidad



Ion 314™ Chip



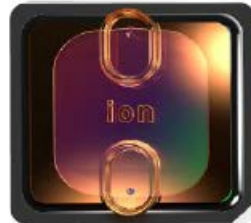
Ion 316™ Chip



Ion 318™ Chip



Ion 520™



Ion 530™



Ion 540™

Escalabilidad

Chip	314	316	318	520	530	540
Reads	0,5 M	3 M	5 M	5 M	15-20 M	60-80 M
Output	20 MG	200 MG	1-2 GB	1-2 GB	3-5 GB	10-15 GB

Aplicaciones

- Resecuenciación
- Paneles
- Genoma pequeño
- Transcriptoma completo
- Transcriptoma dirigido
- Exoma

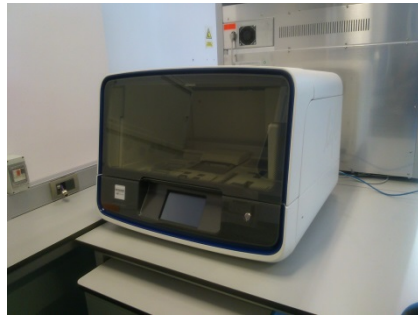
SCT de Secuenciación y Genómica Funcional



PGM



ION S5XL



ION CHEF

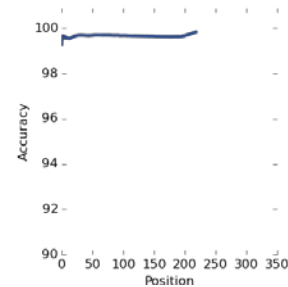
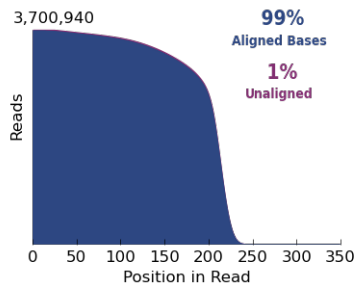
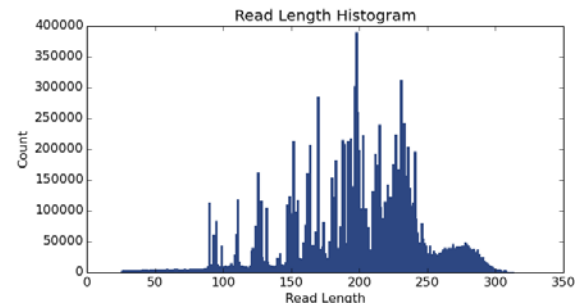
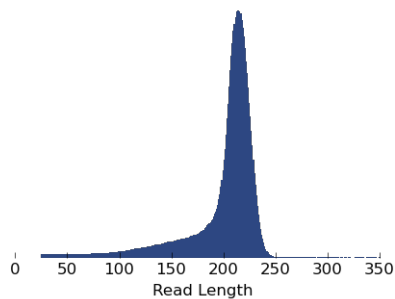
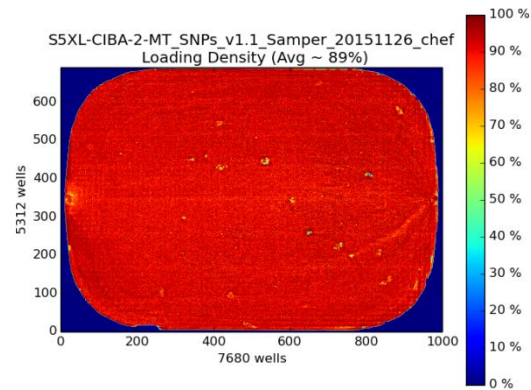
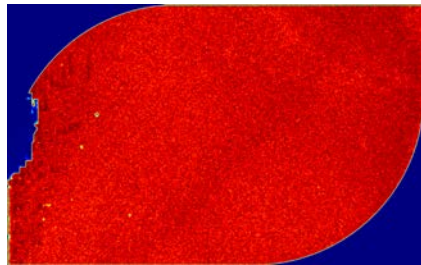


ION ONE TOUCH 2



ION ONE TOUCH ES

SCT de Secuenciación y Genómica Funcional



SCT de Secuenciación y Genómica Funcional

PERSONAL

Pilar Mozas

Mark Strunk

Irene Santos

M^a José Pueyo



WEBS

<http://sai.unizar.es>

www.iacs.aragon.es



Universidad
Zaragoza

GRACIAS