

fito
Tus semillas

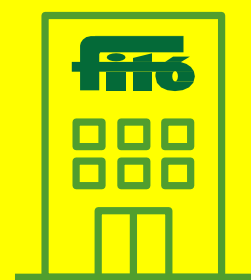


SEMILLAS FITÓ



MISIÓN

Generar riqueza sostenible en toda la cadena agroalimentaria mediante la semilla, gracias a equipos realizados y comprometidos.



Empresa fundada en

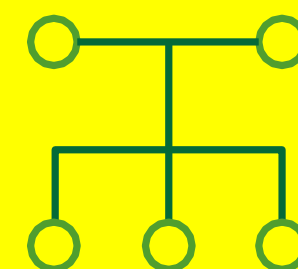
1.880



Propiedad

100 %

familiar



Actualmente
liderada por la

5a

generación



30 %

de la facturación destinada
directamente a programas de I+D

MODELO DE NEGOCIO

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

El objetivo principal de la inversión en investigación es obtener nuevas variedades que mejoren las ya existentes en el mercado en cuanto a resistencias naturales frente a patógenos vegetales, rendimiento, sabor o cualidades nutricionales. Es uno de los puntos clave de Semillas Fitó.



PRODUCCIÓN

Las semillas se multiplican en fincas propias o de terceros. El control de calidad y el envasado se realiza en instalaciones propias de la empresa para su posterior comercialización.



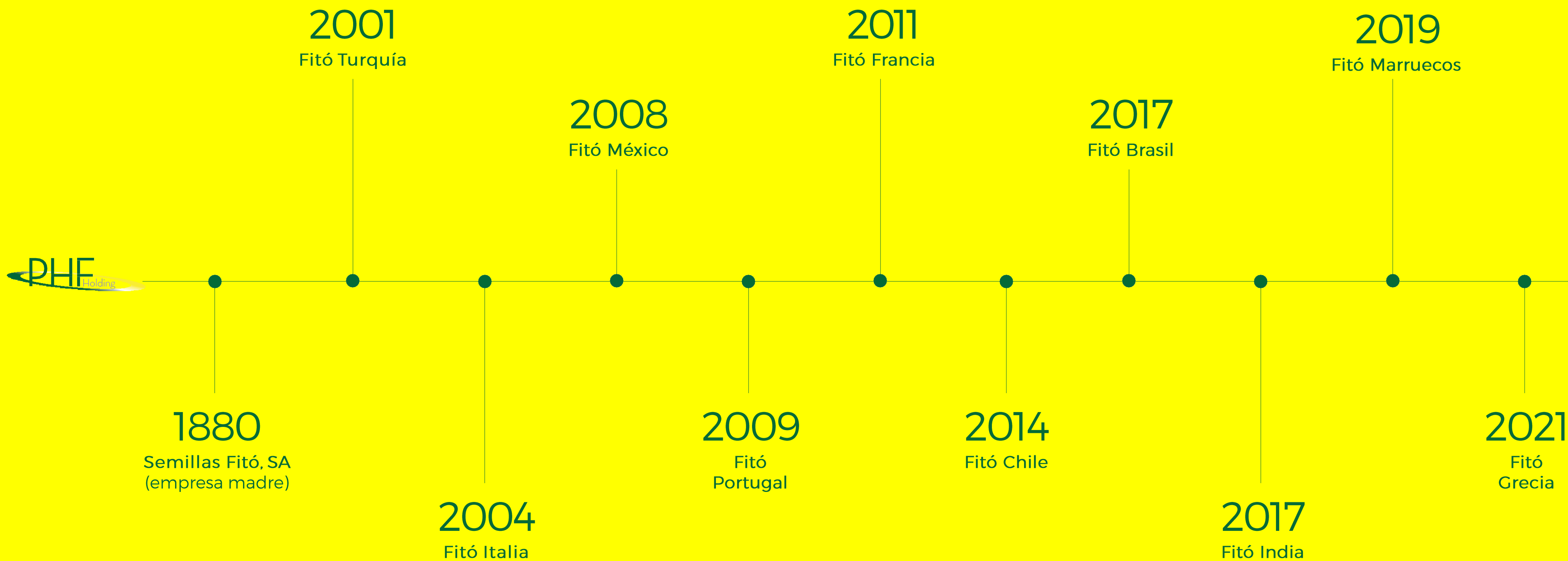
COMERCIALIZACIÓN

Un equipo propio de técnicos comerciales es el encargado de ofrecer la gama propia de Semillas Fitó a agricultores seleccionados en países específicos, en los que las condiciones climatológicas son las propicias.





VOCACIÓN INTERNACIONAL



ÁREAS DE NEGOCIO

HORTÍCOLAS

Expertos en el desarrollo, la producción y comercialización de cucurbitáceas (calabacín, melón, pepino y sandía), solanáceas (berenjena, tomate y pimiento) y large seeds.



GRAN CULTIVO

Especializados en variedades de maíz, girasol, forrajeras y sorgo. Trabajamos en 15 segmentos de maíz y seis de girasol para condiciones secas, de calor y de estrés térmico e hídrico.



ÁREAS VERDES

Ofrecemos soluciones varietales para la creación y regeneración de espacios verdes y campos deportivos en la zona euromediterránea.



HOBBY

Unidad de negocio especializada en la comercialización de una amplia gama de semillas.





HORTÍCOLAS





- 7 especies: tomate, pepino, berenjena, melón, sandía, pepino, calabacín + large seeds.
- Condiciones climáticas templadas, secas y tropicales, tanto en campo como en invernadero.



HORTÍCOLAS

PRODUCTOS

SOLANÁCEAS

Berenjena, pimiento y tomate.



CUCURBITÁCEAS

Calabacín, melón, pepino y sandía.



LARGE SEEDS

Maíz dulce.





GRAN CULTIVO





GRAN CULTIVO

PRODUCTO

**MAÍZ
FORRAJERO**





LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD





LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD BARCELONA

UNIDADES DE CONTROL

1. VIABILIDAD DE LA SEMILLA

- Germinación
- Vigor

2. IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

- Purezas híbrida y varietal
- Selección material de producción

3. PATOLOGÍA

- Control de virus, bacterias y hongos



LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD BARCELONA

UNIDADES DE CONTROL

1. VIABILIDAD DE LA SEMILLA

- Germinación
- Vigor



Cámaras de germinación,
muestreo y conteo

2. IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

- Purezas híbrida y varietal
- Selección material de producción



Marcadores moleculares
(SNPs)

3. PATOLOGÍA

- Control de virus, bacterias y hongos



SE-qPCR,
Inmunología (ELISA)



LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD BARCELONA

UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

EVOLUCIÓN MARCADORES MOLECULARES:



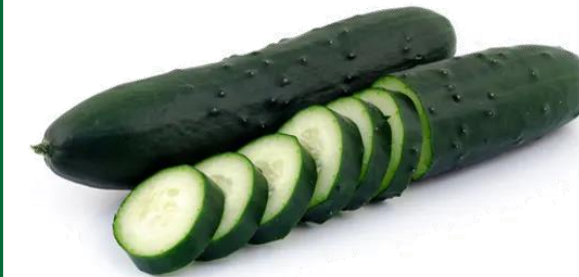
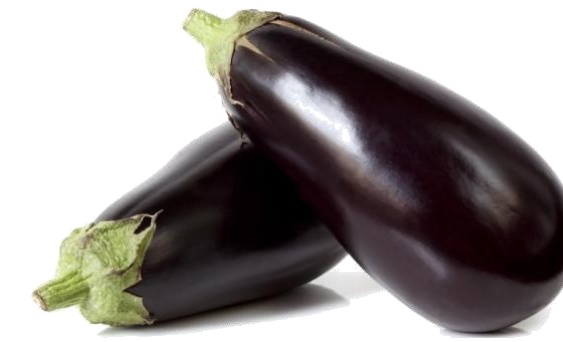
DATOS UNIDAD:

	2015	2022
Extracciones de ADN	140.000	183.000
Muestras analizadas	115.000	176.000
Datapoints	3.700.000	4.400.000

UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

OBJETIVOS:

1. Análisis de purezas híbrida y varietal
 - Producciones híbridas hortícolas
 - Líneas puras de producción
2. Fijación de líneas puras de centros de producción
3. Análisis de casos de *Compliance*: reclamaciones de clientes
4. Fraude comercial





LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD BARCELONA

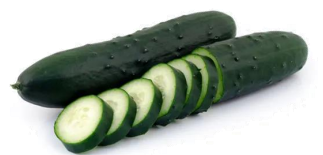
UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS:

Genotipado de la muestra con marcadores moleculares



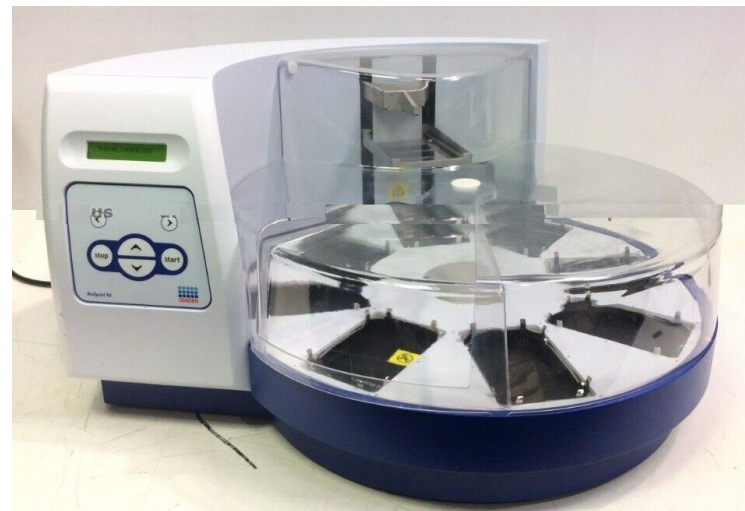
- Discriminación alélica mediante SNPs (Single Nucleotide Polymorphism)



UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

PROTOCOLO DE TRABAJO:

1. Extracción de ADN
2. Pre-amplificación de la muestra
3. Amplificación de la muestra a tiempo real (qPCR)
4. Análisis e informe de los resultados





LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD BARCELONA

UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

PROTOCOLO DE TRABAJO:

1. Extracción de ADN



semilla



hoja

PROTOCOLO DE TRABAJO:

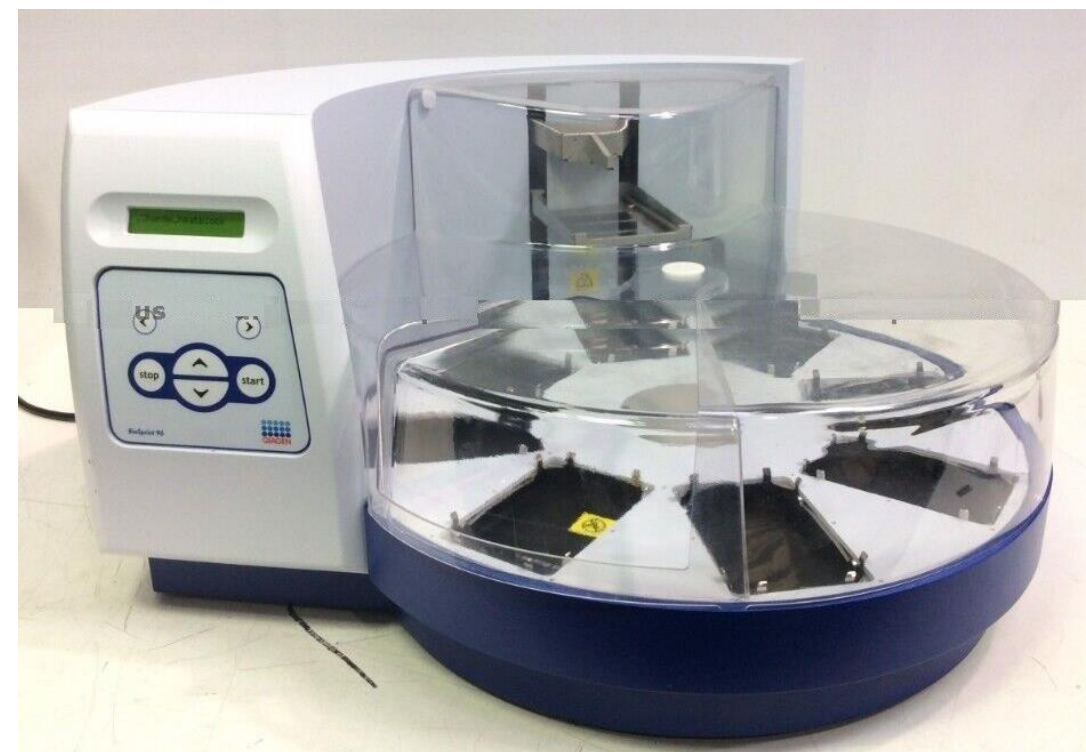
1. Extracción de ADN



Deep-well 96 pocillos
Semillas o hojas



Triturador



Extractor semiautomático ADN



Placa elución
ADN purificado

PROTOCOLO DE TRABAJO:

2. Pre-amplificación de la muestra
 - Incremento ADN
 - Reducción impurezas



Placa elución
ADN purificado



Placa PCR
Cóctel pre-amplificación



Termociclador



Placa PCR
ADN pre-amplificado

LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD BARCELONA

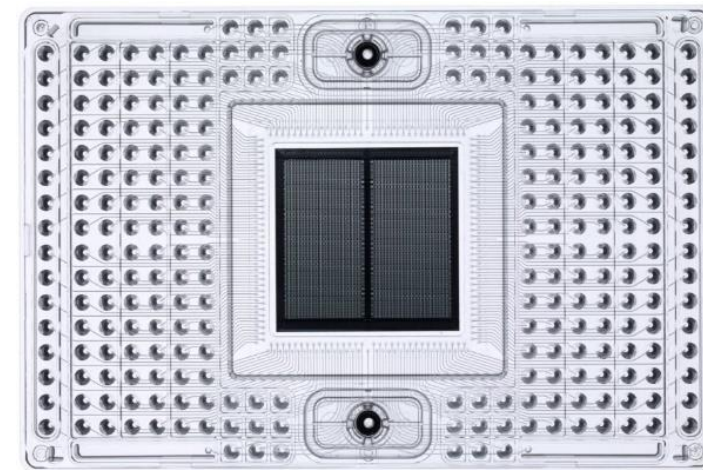
UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

PROTOCOLO DE TRABAJO:

3. Amplificación de la muestra a tiempo real (qPCR)



Placa PCR
ADN pre-amplificado



IFC Dynamic array
ADN pre-amplificado + assays (SNPs)



IFC Controller
Carga del chip IFC Dynamic array

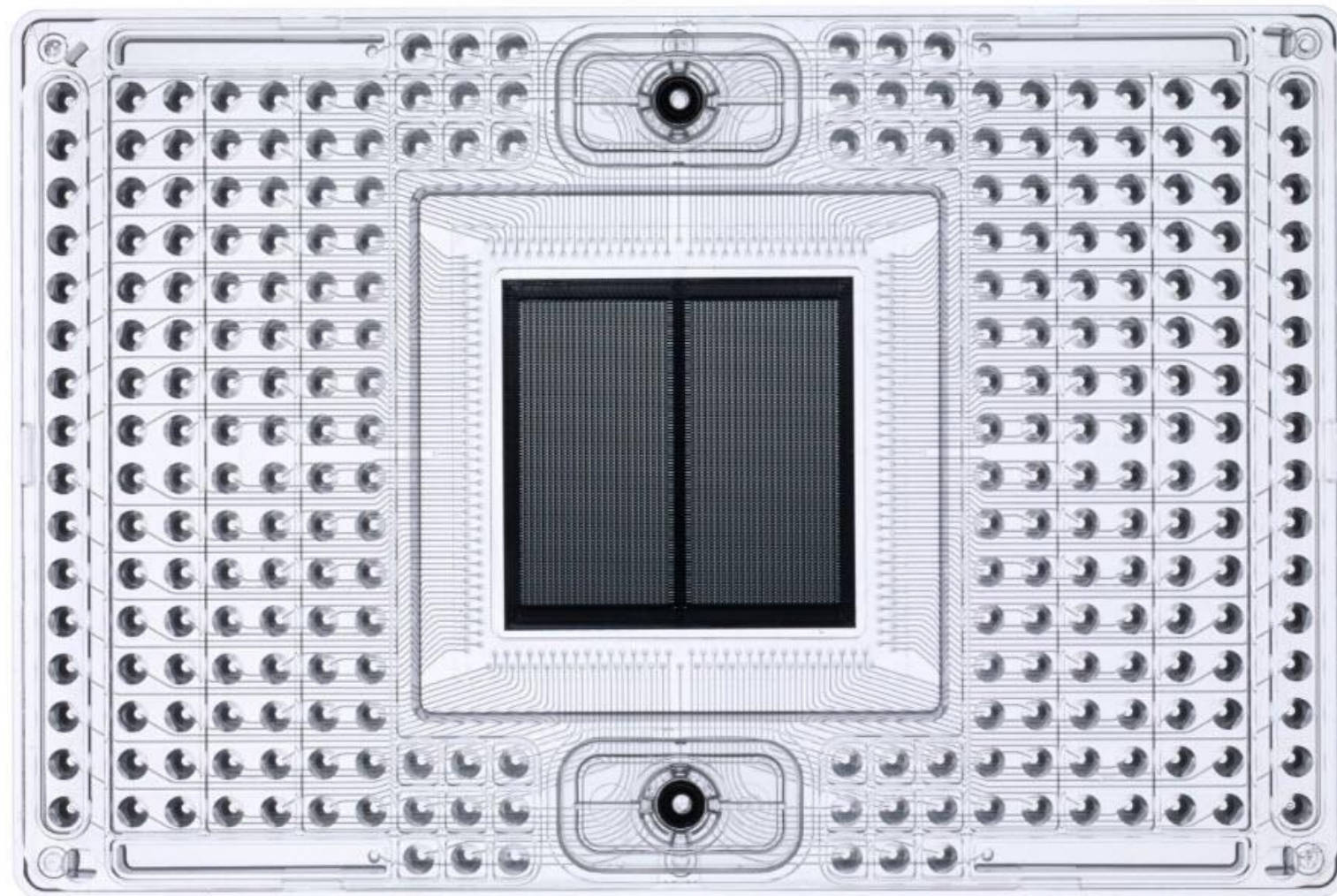


Biomark HD
qPCR

UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

PROTOCOLO DE TRABAJO:

3. Amplificación de la muestra a tiempo real (qPCR)



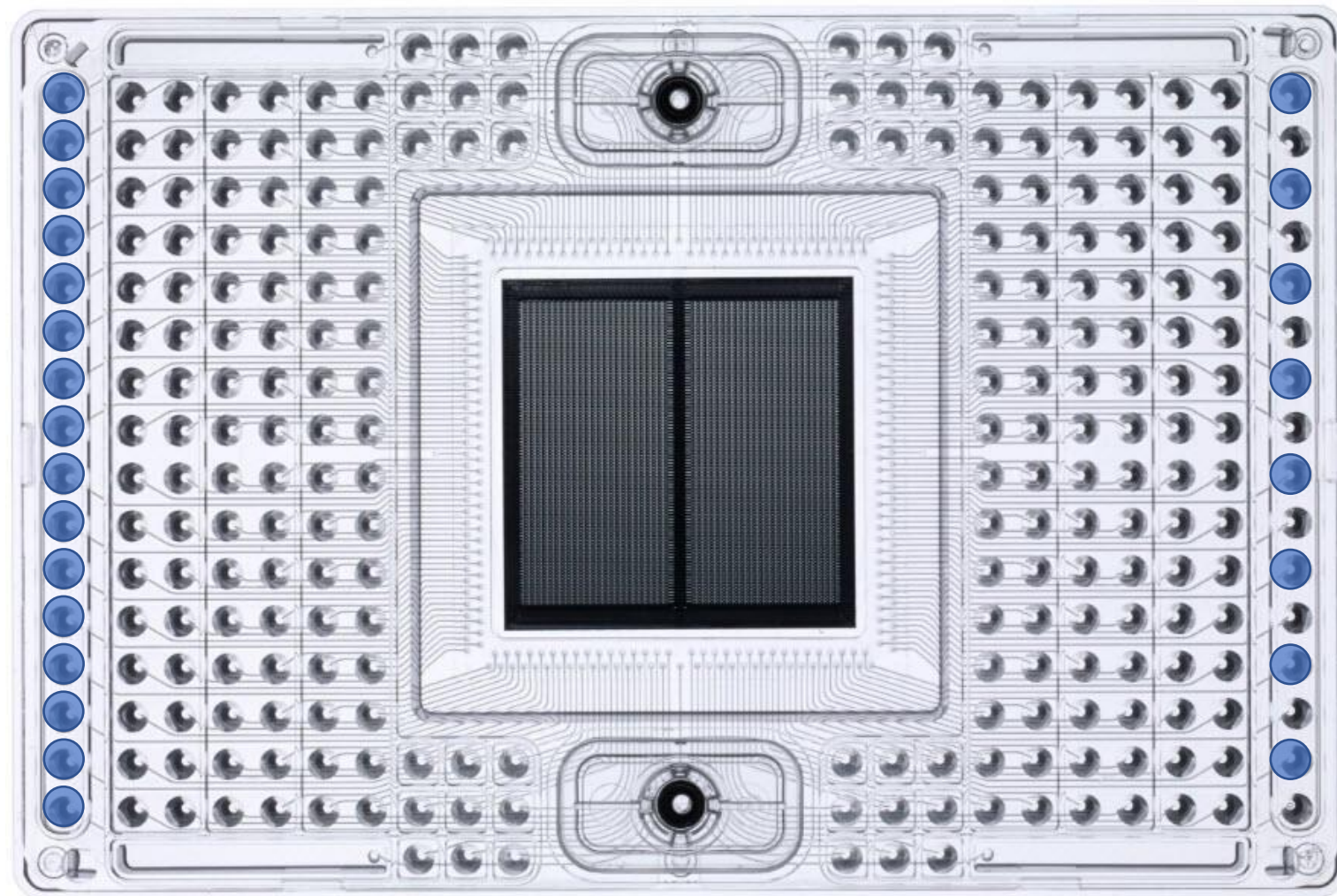
- IFC vacío, flexibilidad
- Cámaras de reacción de pocos nanolitros

IFC Dynamic array 192.24

UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

PROTOCOLO DE TRABAJO:

3. Amplificación de la muestra a tiempo real (qPCR)



IFC Dynamic array 192.24

- IFC vacío, flexibilidad
- Cámaras de reacción de pocos nanolitros

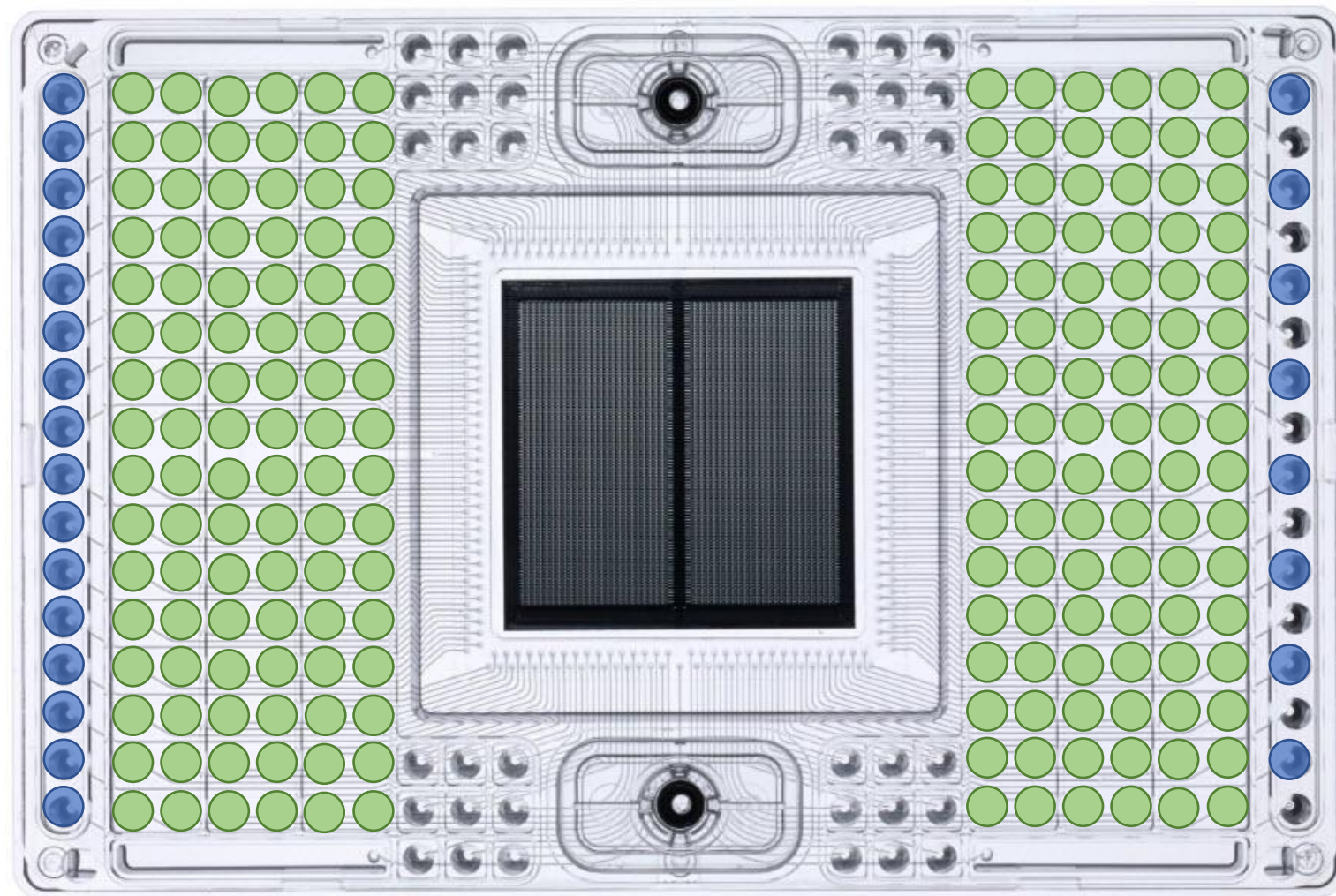
IFC 192.24:

- 24 SNPs

UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

PROTOCOLO DE TRABAJO:

3. Amplificación de la muestra a tiempo real (qPCR)



IFC Dynamic array 192.24

- IFC vacío, flexibilidad
- Cámaras de reacción de pocos nanolitros

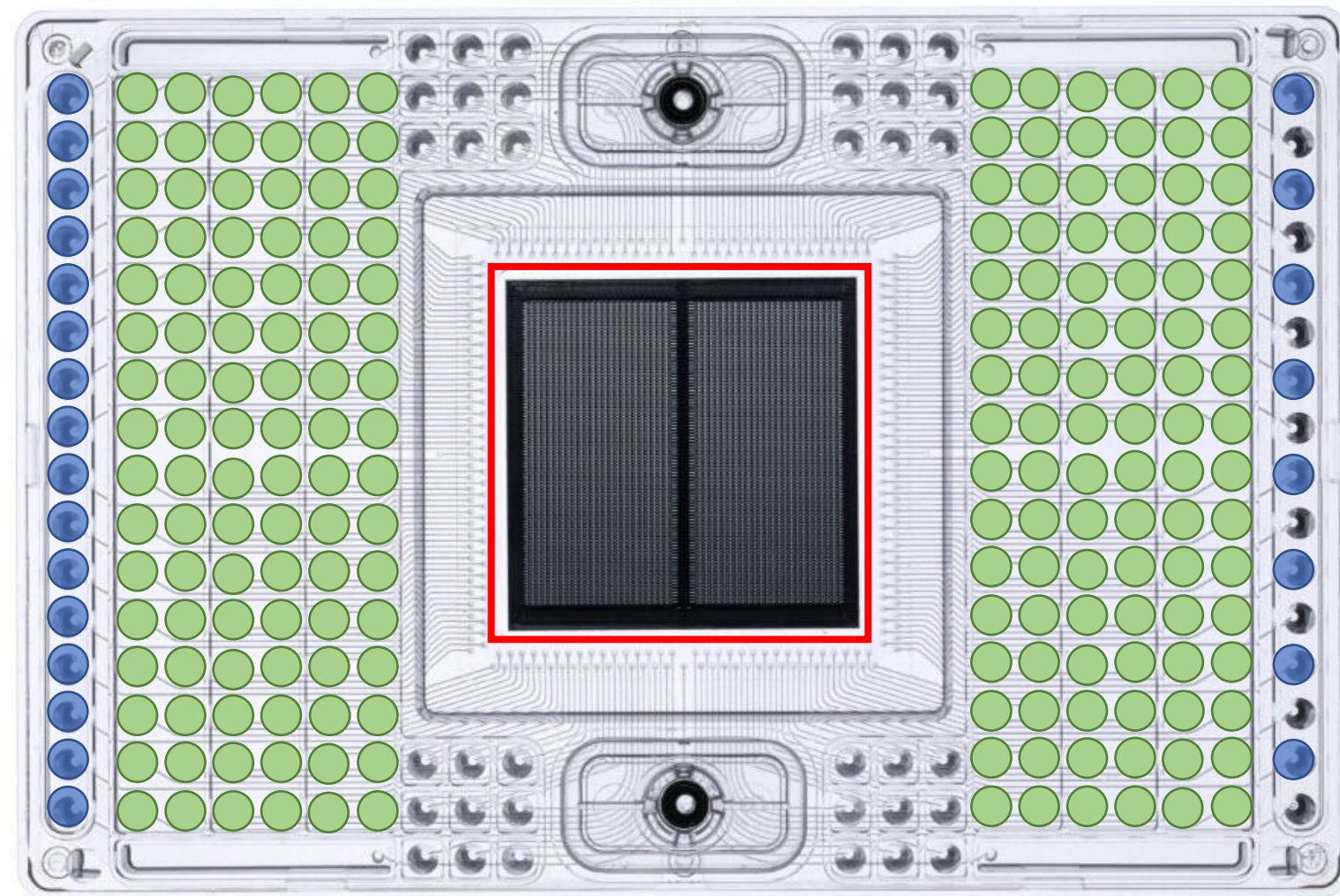
IFC 192.24:

- 24 SNPs
- 192 muestras

UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

PROTOCOLO DE TRABAJO:

3. Amplificación de la muestra a tiempo real (qPCR)



IFC Dynamic array 192.24

- IFC vacío, flexibilidad
- Cámaras de reacción de pocos nanolitros

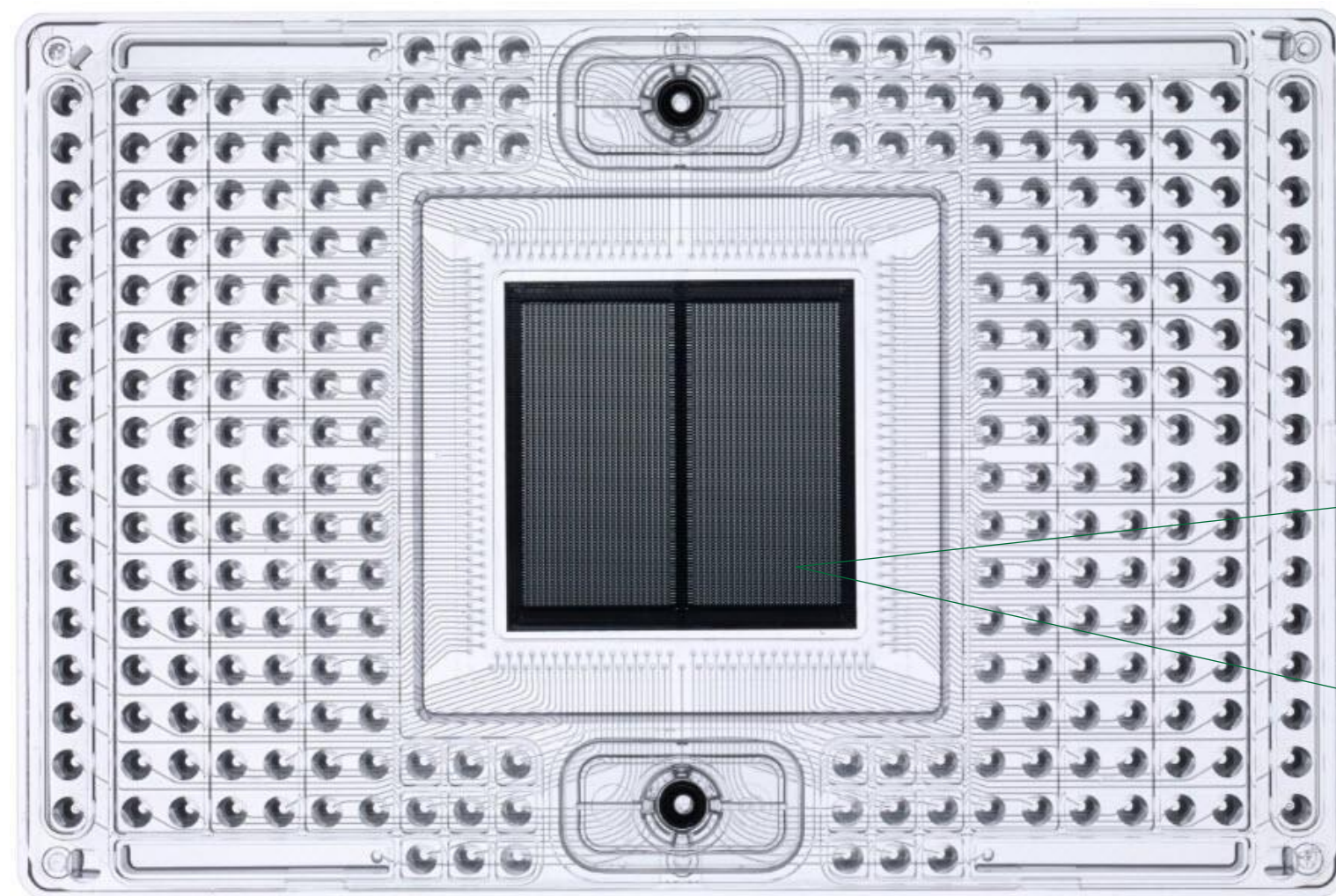
IFC 192.24:

- 24 SNPs
- 192 muestras
- 4608 reacciones

UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

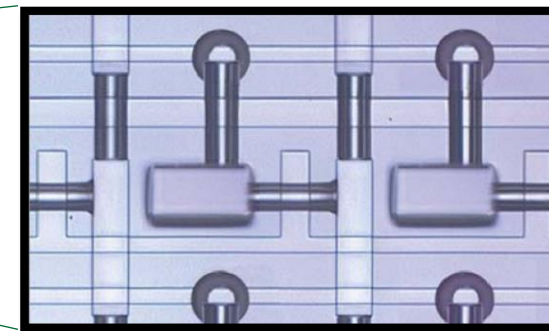
PROTOCOLO DE TRABAJO:

3. Amplificación de la muestra a tiempo real (qPCR)



IFC Dynamic array 192.24

- Mezcla de cada muestra con cada assay a través de un sistema de conductos controlados por presión y válvulas.



Integrated Fluidic Circuit (IFC)

30 min de carga

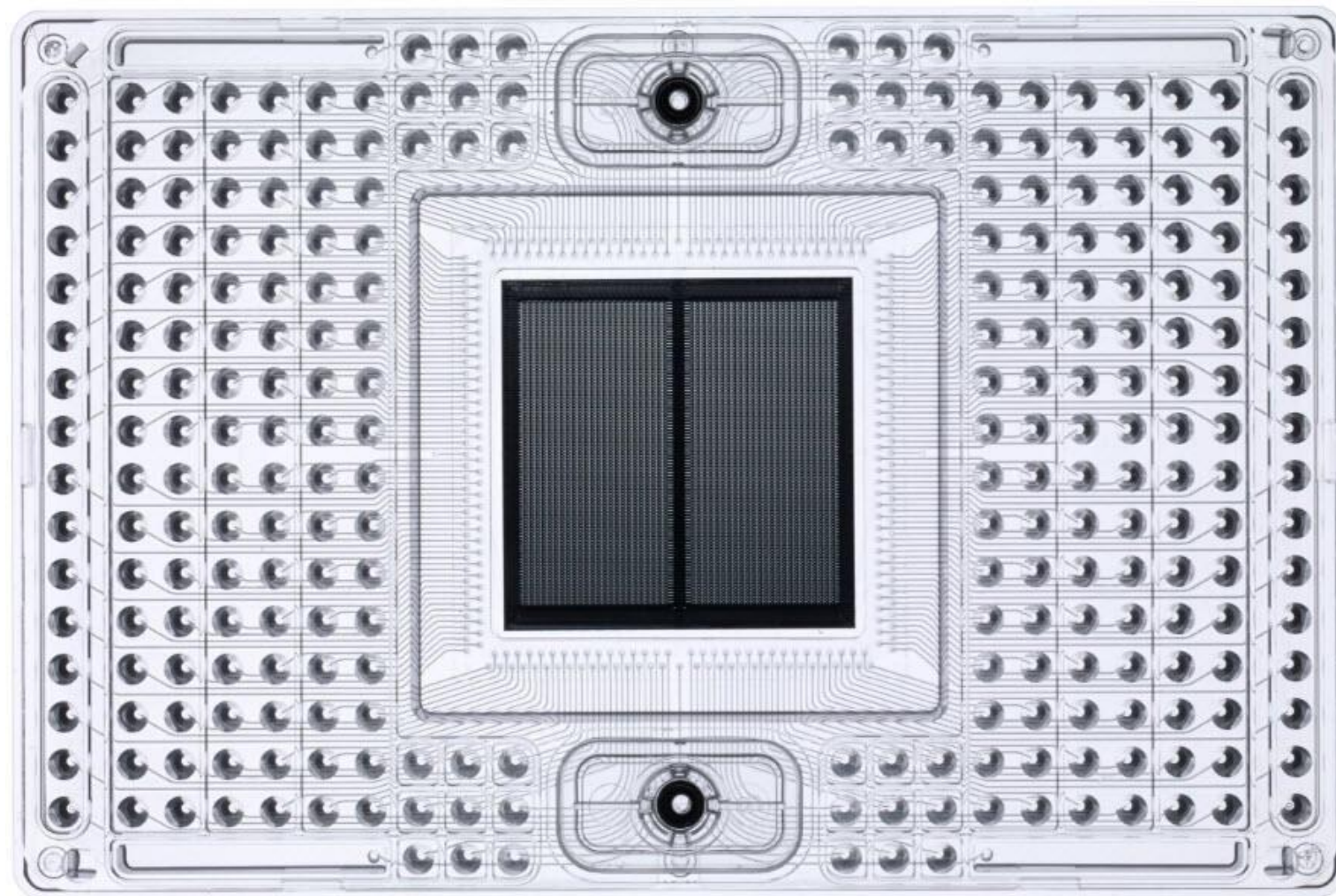


IFC Controller RX

UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

PROTOCOLO DE TRABAJO:

3. Amplificación de la muestra a tiempo real (qPCR)



IFC Dynamic array 192.24

1:15 – 1:30 h por run
1 IFC por run



Biomark HD



LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD BARCELONA

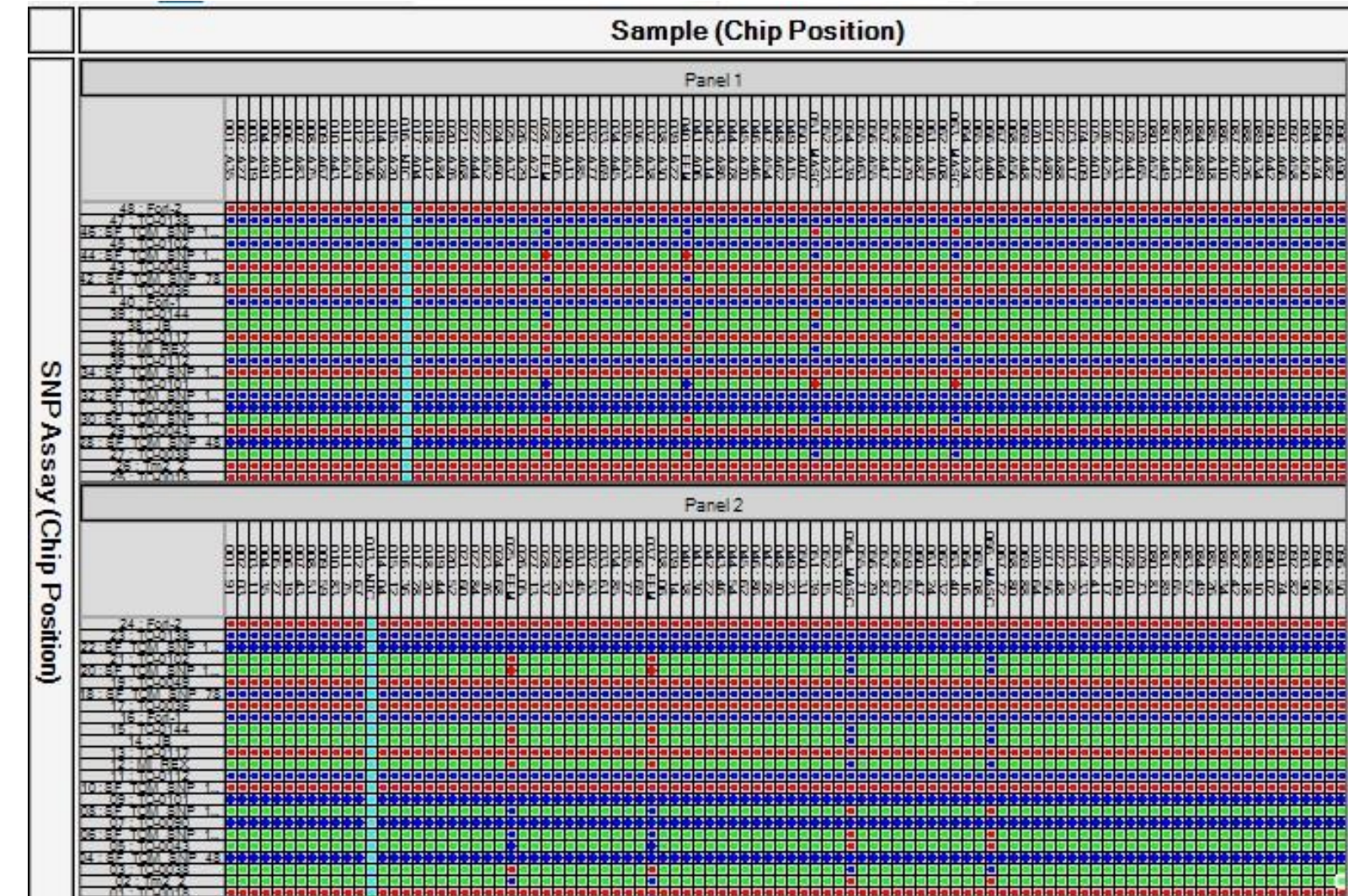
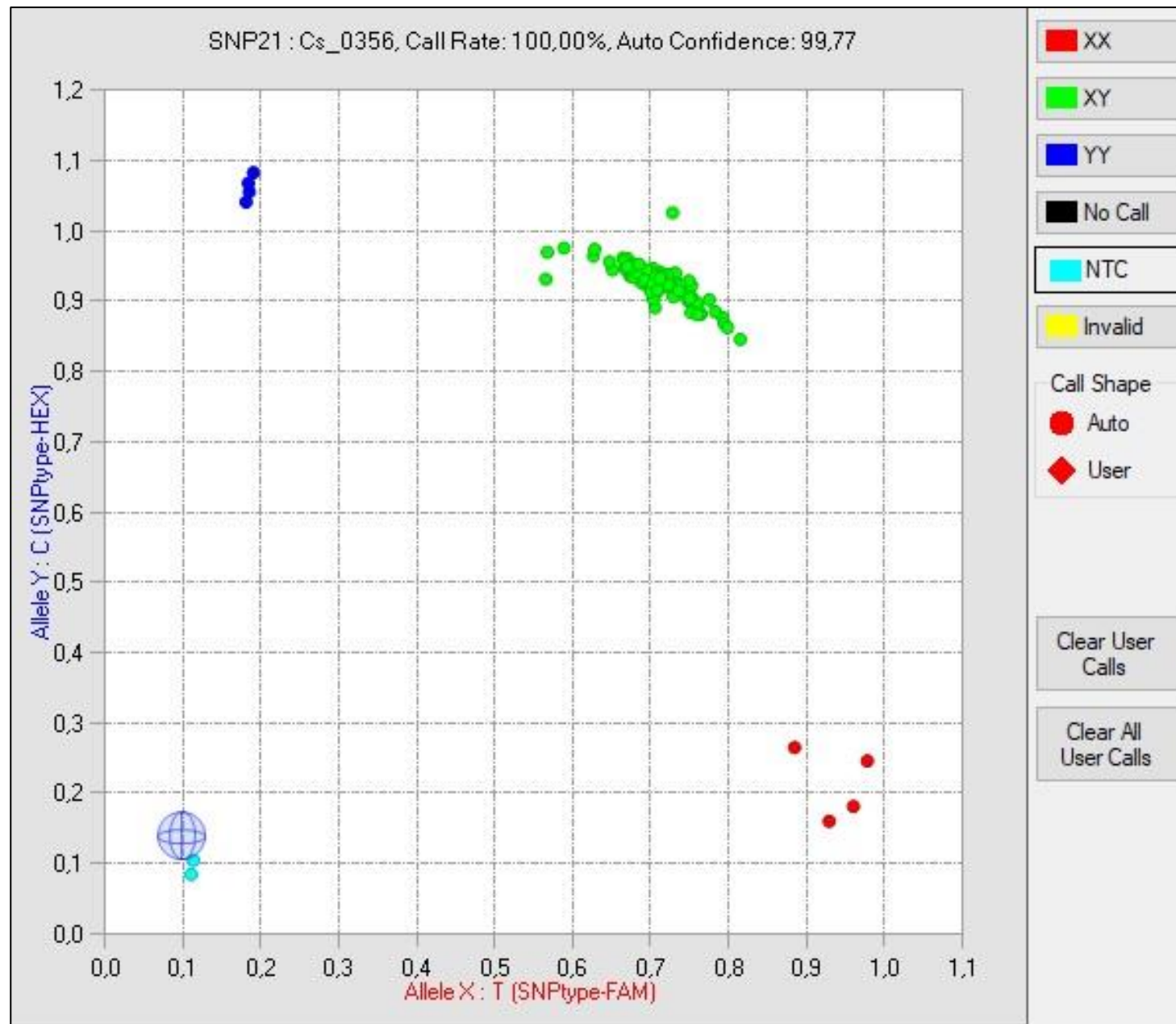
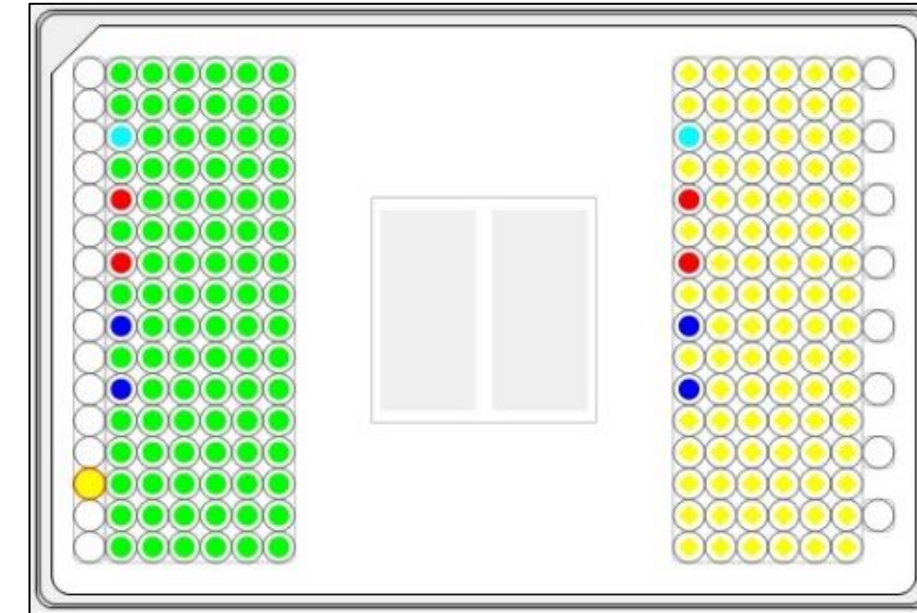
UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL



Fluidigm SNP Genotyping Analysis Software

PROTOCOLO DE TRABAJO:

4. Análisis e informe de los resultados





LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD BARCELONA

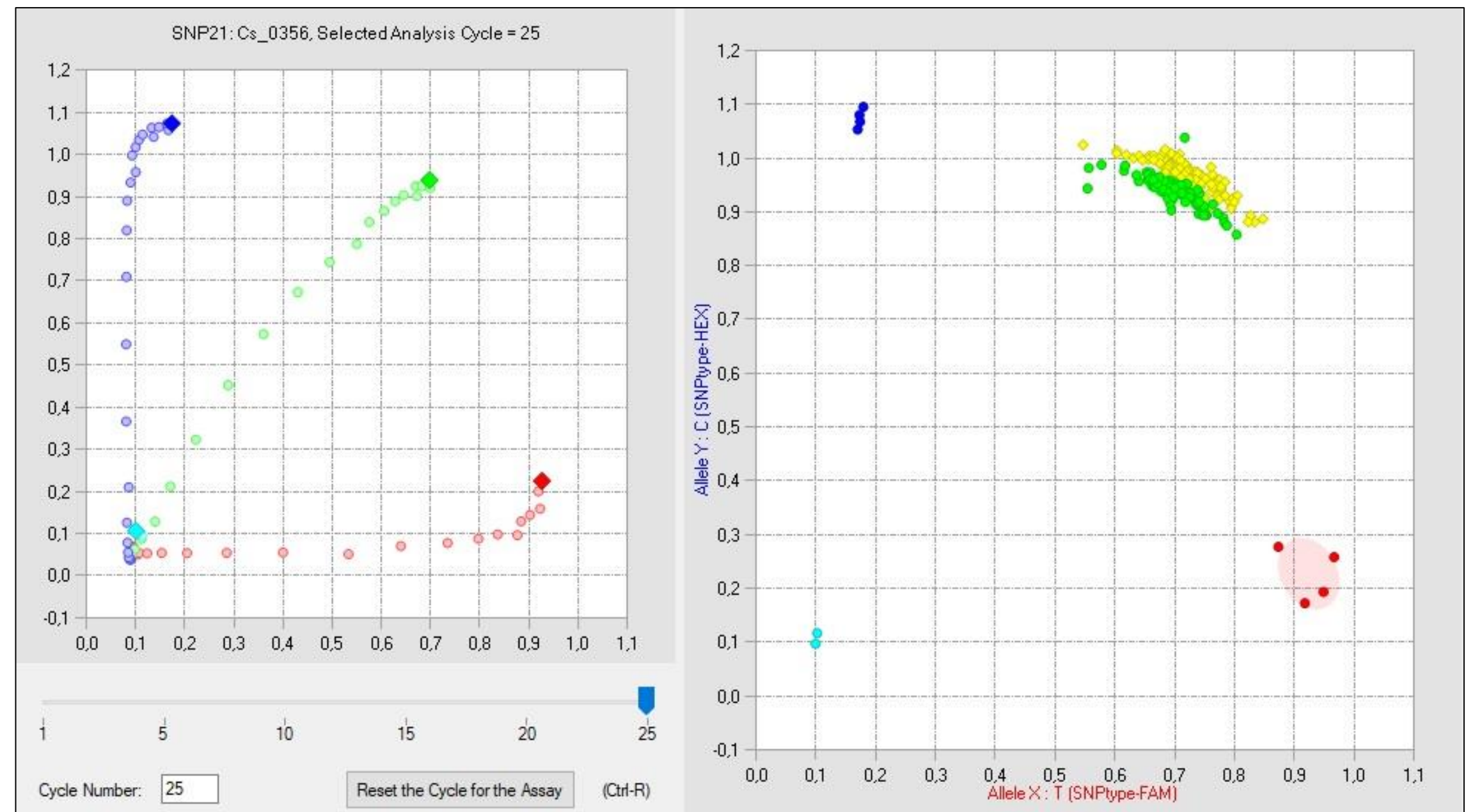
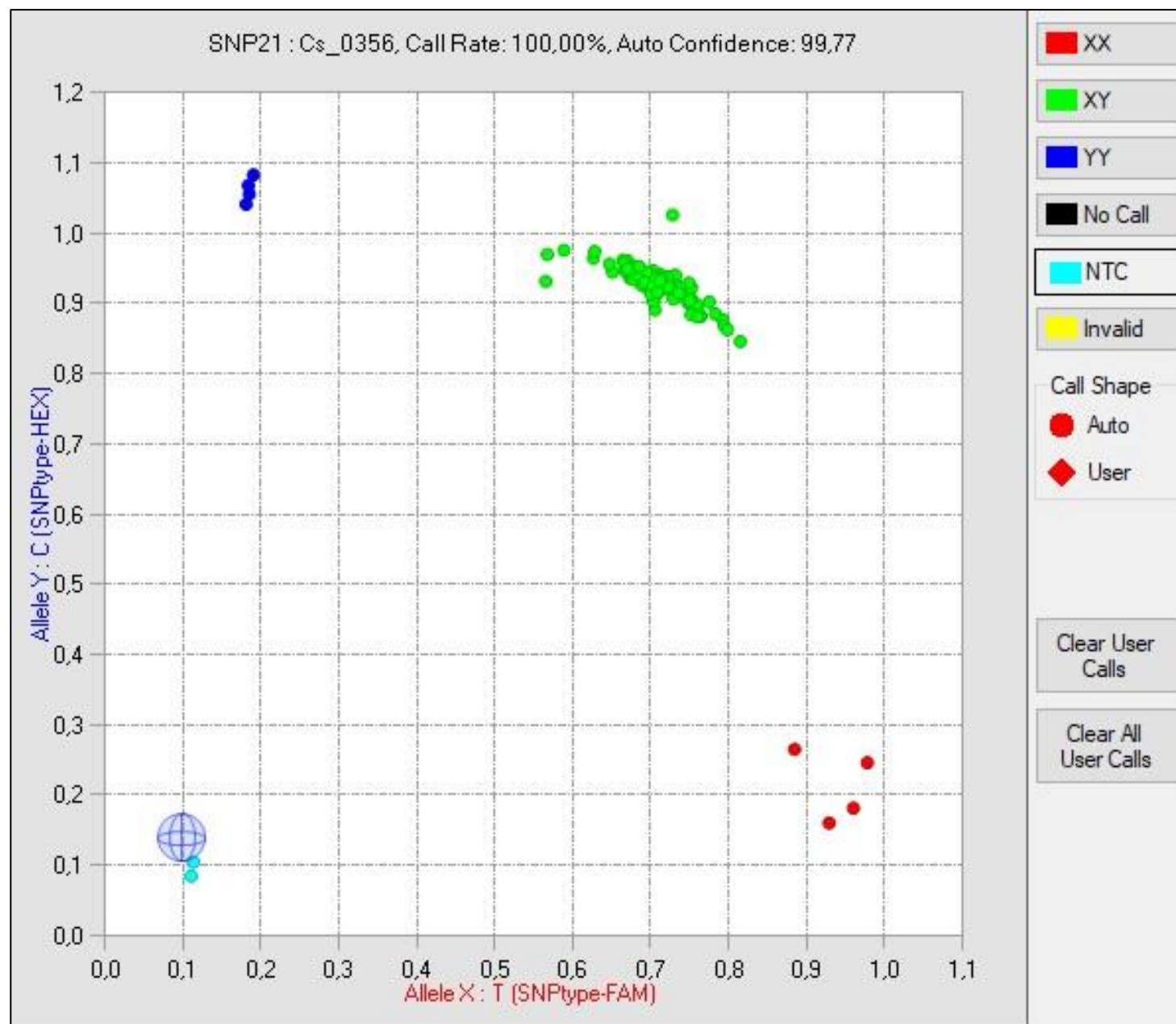
UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL



Fluidigm SNP Genotyping Analysis Software

PROTOCOLO DE TRABAJO:

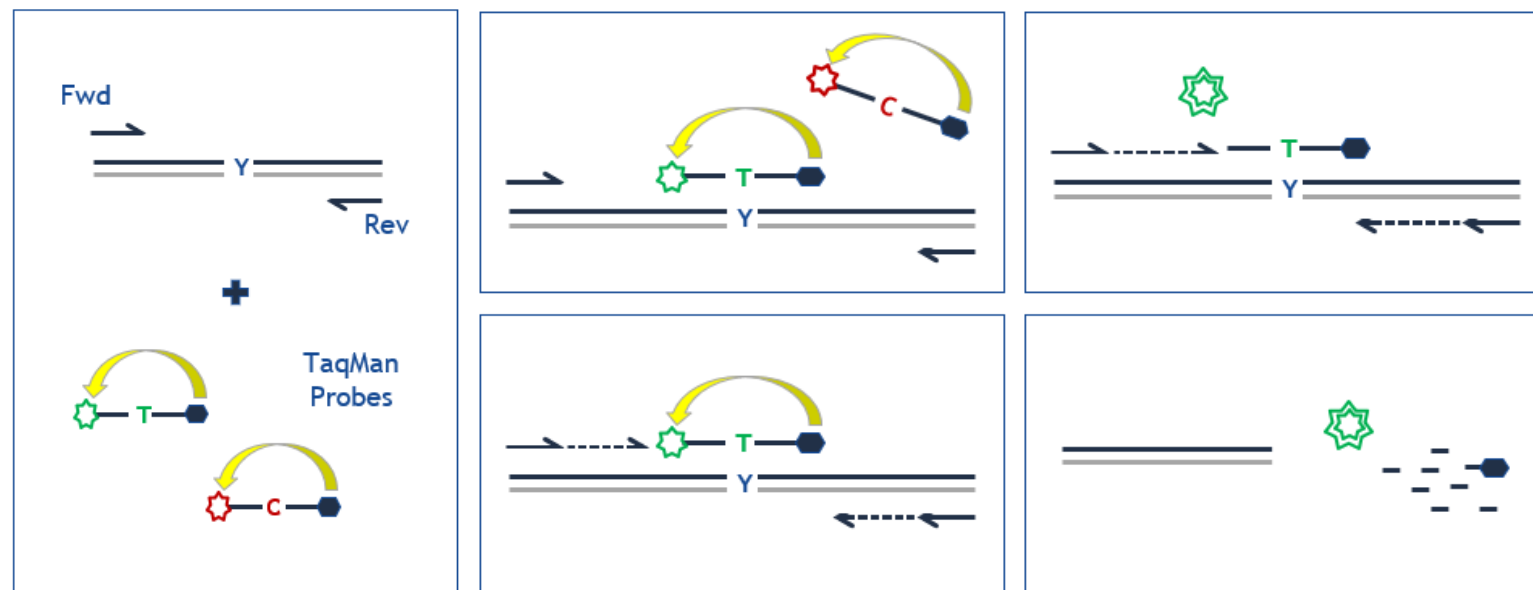
4. Análisis e informe de los resultados



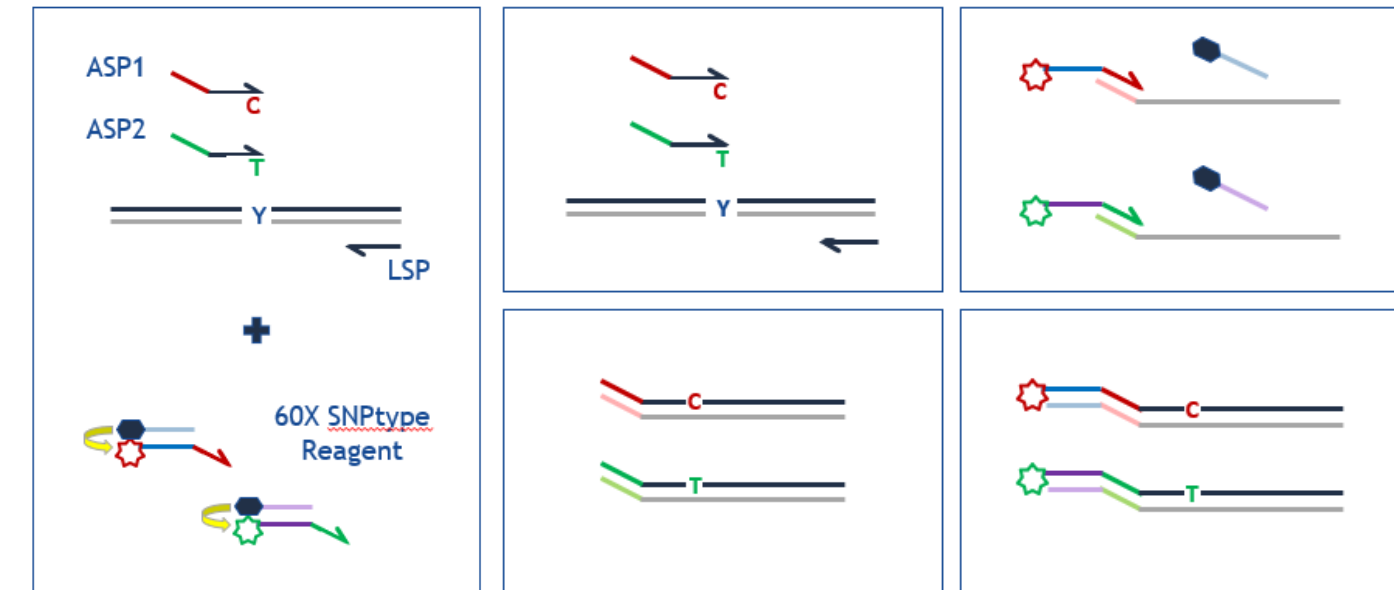
UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

QUÍMICA GENOTIPADO: ASSAYS (SNPs)

TaqMan: hibridación alelo-específica



SNP Type: extensión alelo-específica





LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD BARCELONA

UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

DISEÑO Y PEDIDO DE ASSAYS SNP TYPE:

The screenshot shows the Fluidigm website's 'D3 Assay Design' page. The header includes the Fluidigm logo and navigation links for 'INSIGHTS', 'PRODUCTS', and 'SUPPORT'. A highlighted 'ACCOUNT' button is visible. The main heading is 'D3 Assay Design' with the tagline 'Define. Design. Deliver.' Below this, a three-step process is outlined: 1. DEFINE ENTER TARGETS, 2. DESIGN REVIEW DESIGN, and 3. DELIVER GET YOUR ASSAYS. Two call-to-action buttons are present: 'D3™ User Guide' with a 'DOWNLOAD' button, and 'Contact our design experts' with a 'CONTACT' button. On the right side, there is a login section titled 'Sign in with your existing ID and password'. It includes instructions to use the D3 Custom Assay login, a 'Logged out' status bar, input fields for 'Email' and 'Password', a 'Forgot Password?' link, and a 'Remember Me' checkbox. At the bottom right, there are 'SIGN IN' and 'REGISTER' buttons.

LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD BARCELONA

UNIDAD IDENTIFICACIÓN Y CONTROL VARIETAL

RESUMEN WORKFLOW GENOTIPADO: 1 chip IFC 192.24

	1	2	3	4	
Trabajo manual	1 h	30 min	30 min	15-30 min	2:30 h
Uso maquinaria	40 min	1:30 h	30 min 1:15 h		3:55 h

Hasta 6 chips IFC 192.24 en un día: 1.152 muestras, 27.648 reacciones.



semillasfito.com