

Medicina Personalizada



Definición de la Comisión Europea (2015/C 421/03):

Modelo médico que utiliza la caracterización de los **fenotipos** y **genotipos** de las personas (**perfiles moleculares**, imagen médica, datos de estilo de vida, etc.) para **diseñar a medida** la estrategia terapéutica adecuada para la persona adecuada en el momento adecuado y para determinar la **predisposición a una enfermedad** o facilitar una **prevención adaptada** y a tiempo

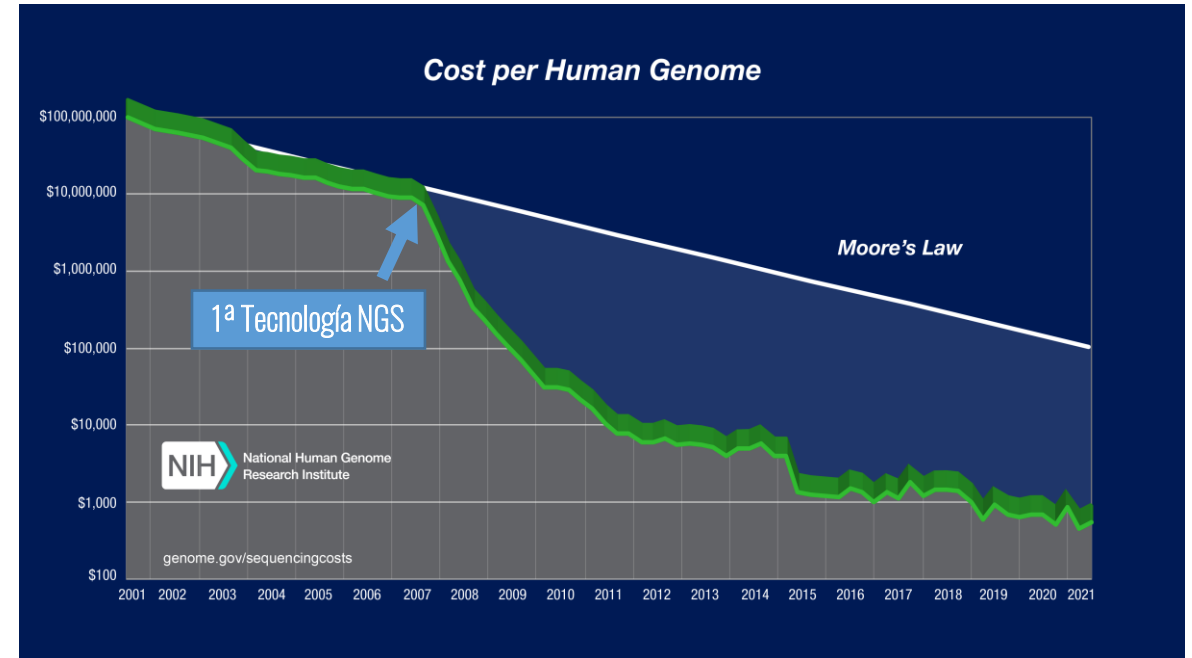
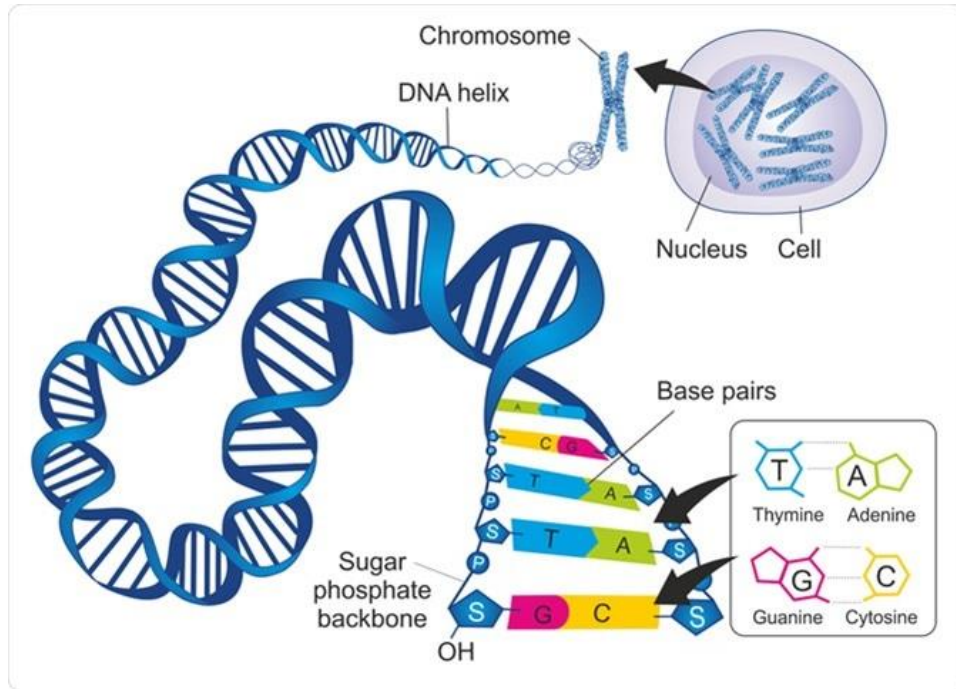
Tecnologías ómicas: Secuenciación
Biología Molecular
Supercomputación
Bioinformática
Ciencia de Datos



Medicina Personalizada
Medicina de Precisión
Medicina Genómica
Medicina Molecular

Diagnóstico, tratamiento y prevención más individualizados, efectivos, seguros y sostenibles (reduce errores y tratamientos innecesarios)

Secuenciación del genoma



Tamaño del genoma humano: 3.000.000.000 pb
+ 30.000.000.000.000 células humanas en el cuerpo humano
3x-10x células no humanas en el cuerpo humano

DNaMed

Medicina Personalizada de Navarra
Nafarroako Medikuntza Pertsonalizatua

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

SALUD



PERSONALIZACIÓN PARA UNA MEJOR ATENCIÓN SANITARIA.

Mejorar la calidad de la atención sanitaria mediante la aplicación de tecnología de vanguardia para situar a la persona en el centro de un sistema vinculado al conocimiento científico y a la sostenibilidad.

I+D+i



INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN, PARA LA MEDICINA PERSONALIZADA DEL FUTURO.

Conseguir que la Comunidad Foral de Navarra sea región de excelencia investigadora orientada al logro de resultados en términos de salud, a la rentabilidad social, a la atracción y retención de talento, y a la transversalidad y cooperación interdisciplinar.

DEE



LIDERANDO EL SECTOR DE LA MEDICINA PERSONALIZADA

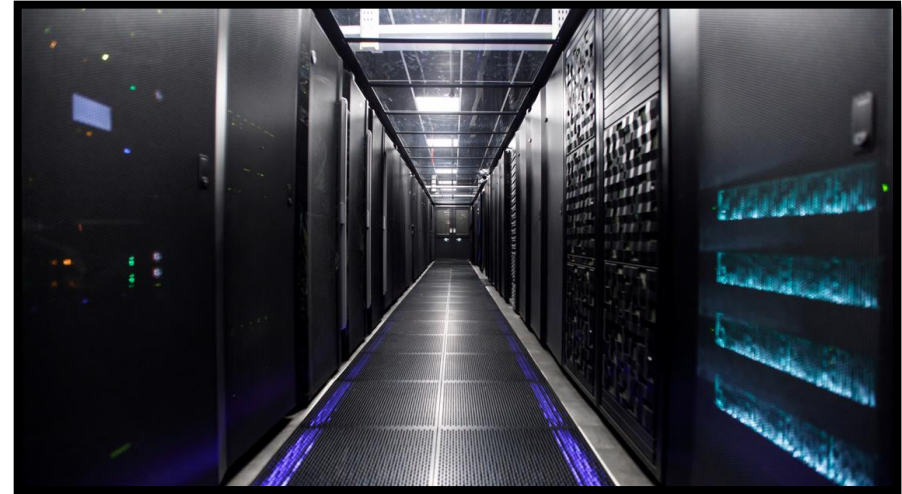
Ser líder en el avance de la Medicina Personalizada gracias al fomento y la creación de una nueva industria en este sector, así como en los distintos sectores en la cadena de valor, con la finalidad de contribuir a la riqueza de la región y al bienestar de su sociedad, siendo un referente.



CENTRO SECUENCIACIÓN MASIVA



CPD + CENTRO SUPERCOMPUTACIÓN



ARQUITECTURAS DATOS GENÓMICOS



Data Federated Cloud

IMPACT



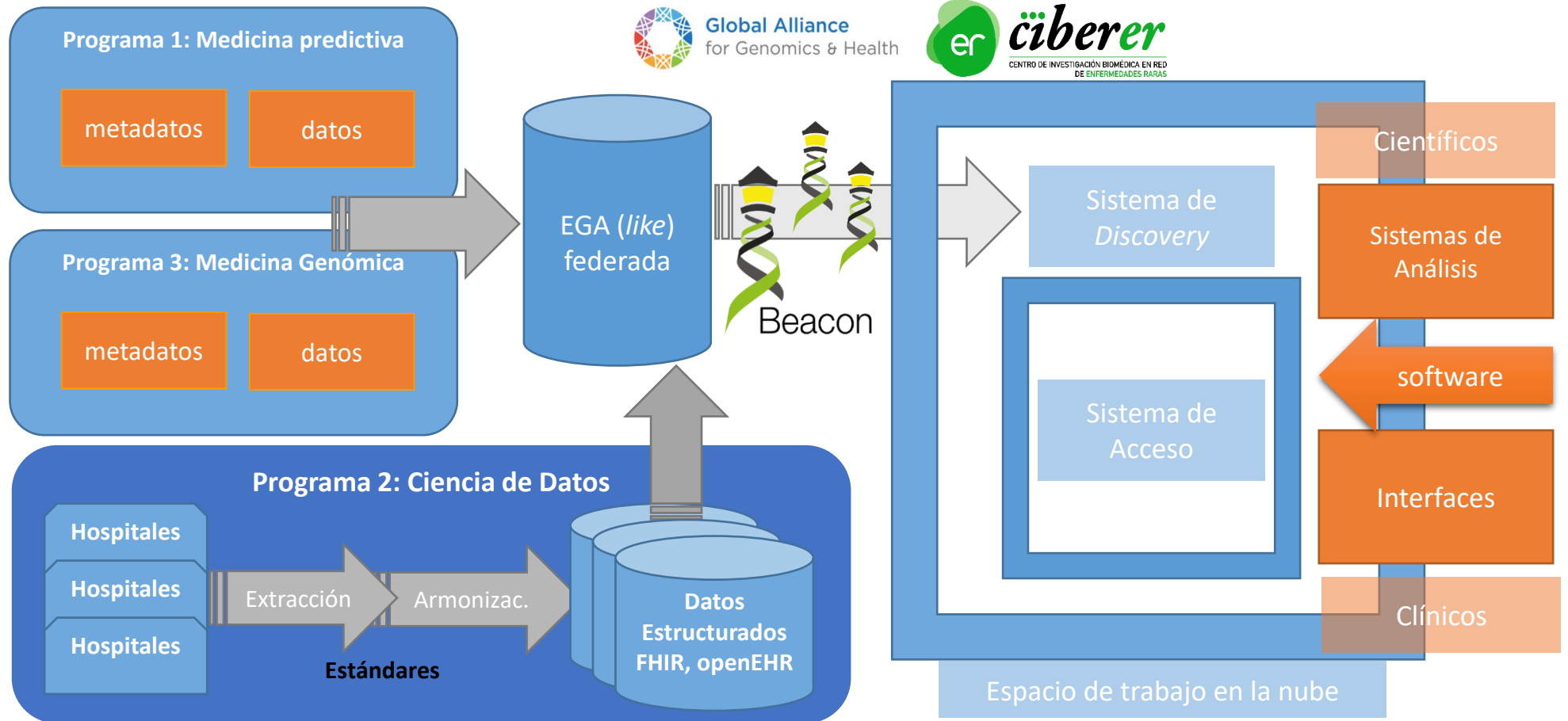
Beacons share and query

IMPACT



Espacios de Datos genómicos
IDS

 MARGA
MODELO DE ARQUITECTURA GENÓMICA AVANZADA



IMPACT- Data Federated Cloud

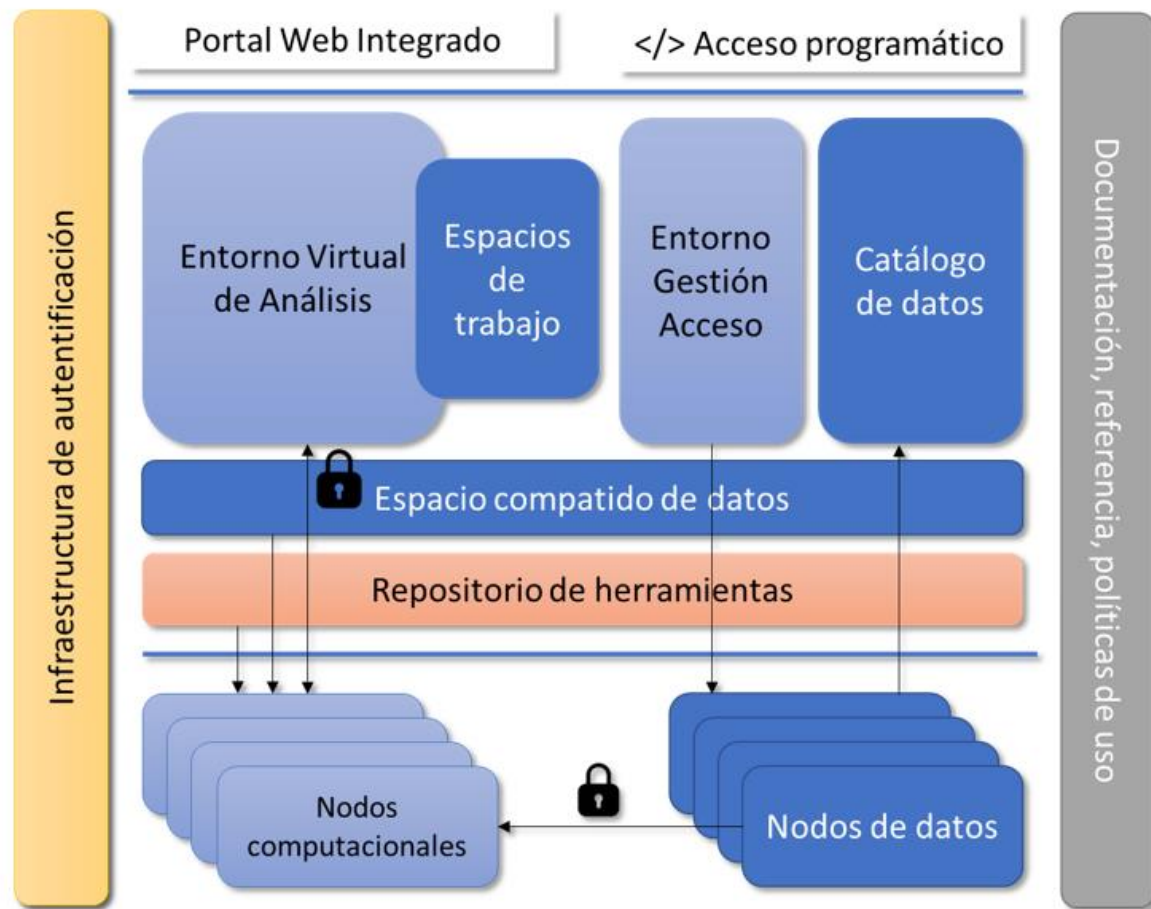
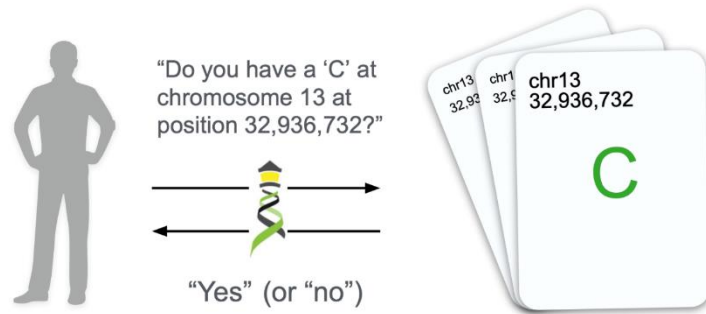


Figura 1. Esquema general de la arquitectura e interconexión entre nodos

IMPACT- Data Beacon data share and query

- Desplegar un sistema Beacon v2 que interroge bases de datos clínicos y datos genómicos

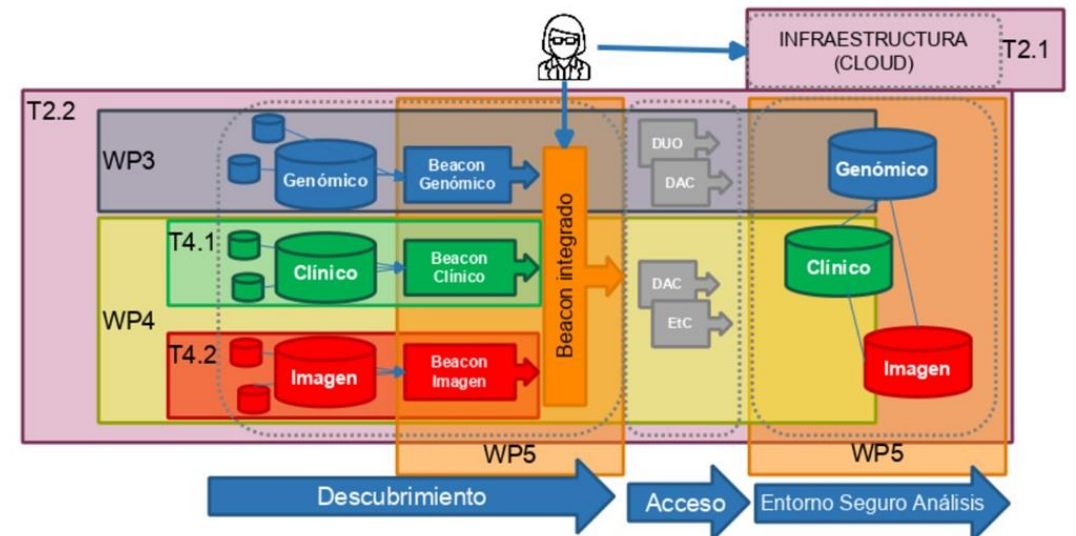


Can you provide data about focal deletions in CDKN2A in Glioblastomas from juvenile patients with unrestricted access?

Beacon v2 API

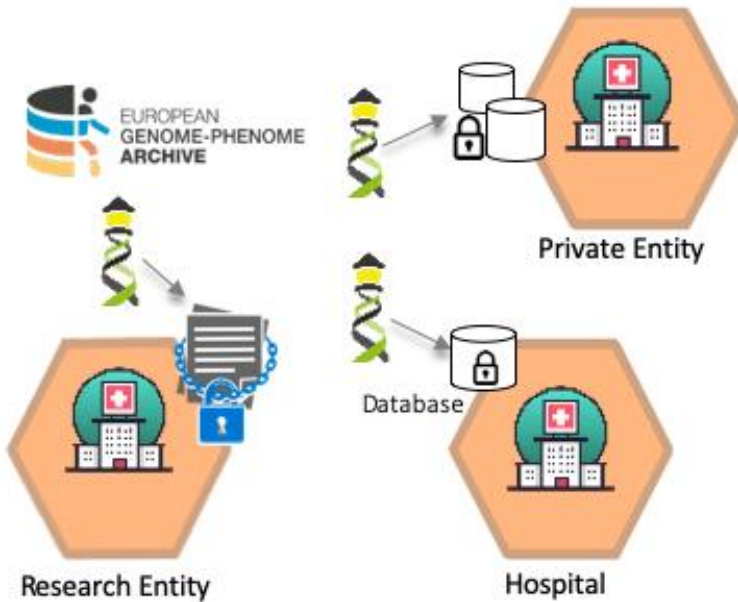
The Beacon API v2 represents a simple but powerful **genomics API** for **federated** data discovery and retrieval

- Herramienta de descubrimiento de datos genómicos / fenotípicos agregados
- Diseñado de manera apropiada, evita la potencial re-identificación de los individuos

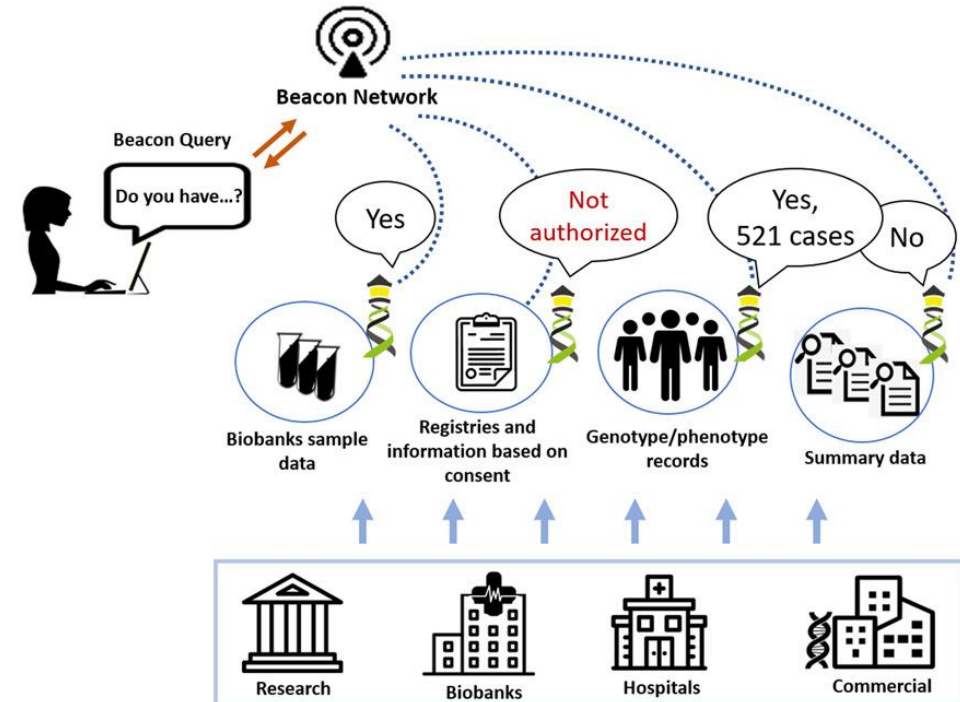


IMPACT- Data Beacon data share and query

A. "Beaconize" –omics dataset



B. Exchange of information



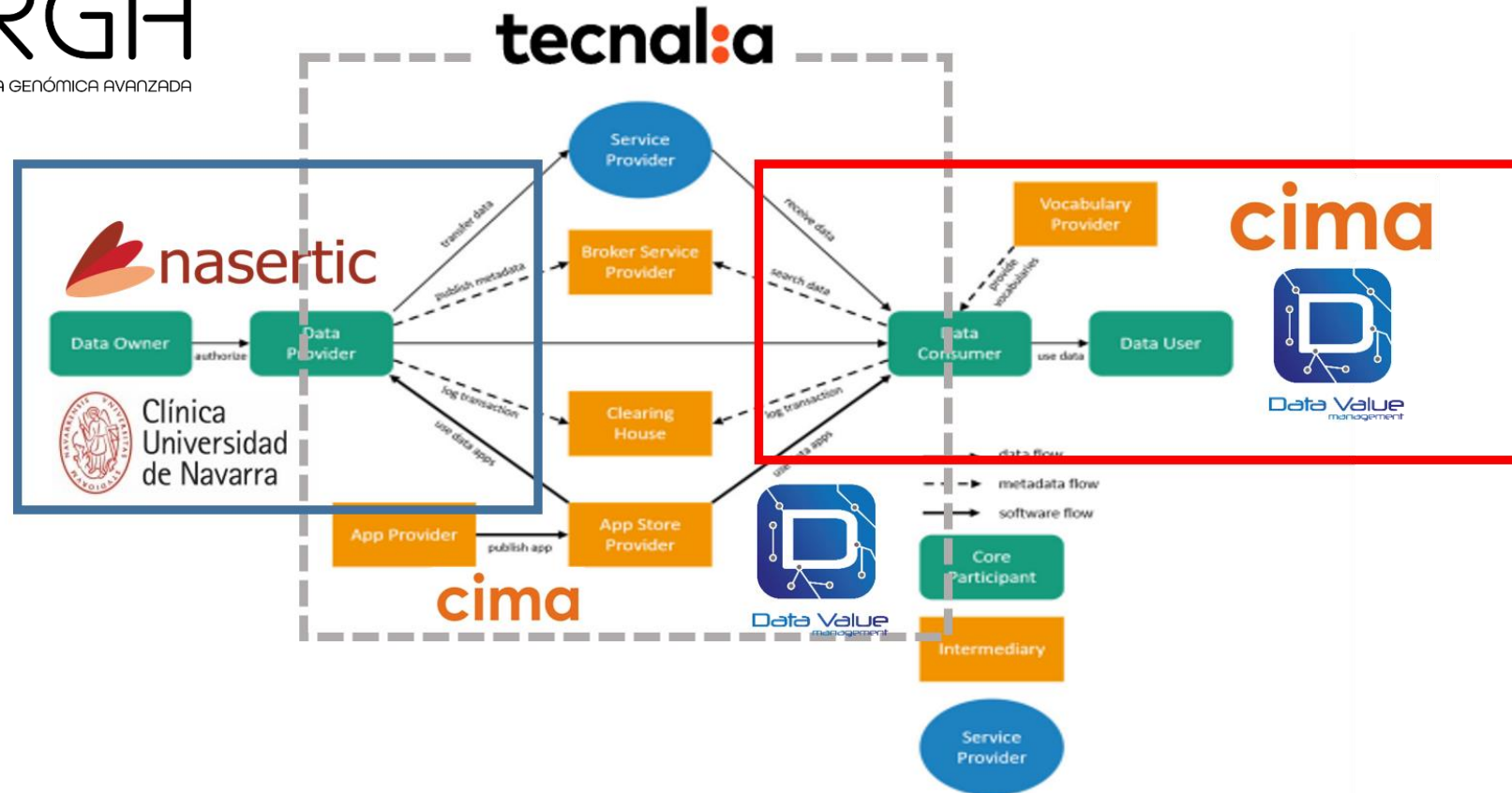
MARGA (Modelo de ARquitectura Genómica Avanzada)

Objetivo: Investigación para el desarrollo de una **arquitectura descentralizada** que permita el **intercambio seguro y fiable** de información **genómica**. Esta arquitectura estará constituida por una **federación de espacios de datos genómicos y servicios** capaces de interactuar sobre un **modelo de referencia IDS**.



- Definición de arquitectura general de compartición de datos
- Conectores de acceso al espacio de datos compartidos
- Requisitos de anonimización y mantenimiento de soberanía de los datos
- Establecimiento de reglas de tracking y verificación
- Validación de los componentes
- Modelos de explotación de los datos: mecanismos de algoritmia

Convocatoria Ayudas para la realización de alianzas digitales



ESKERRIK
ASKO!



Jarraitu:



www.nasertic.com

grodrigo@nasertic.es