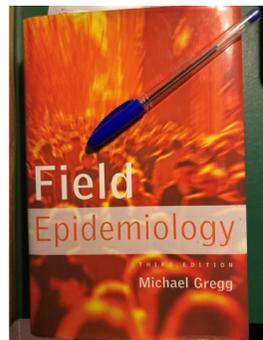




Aportaciones de la genómica al estudio de contactos de TB (¿qué hay detrás de la escena?)



Juan Bellido

Sección de Epidemiología. CSP-Castelló
Grupo interdepartamental de TB, Castellón
CIBERESP grupo 41



Juan B. Bellido-Blasco¹, Mariana G. López², Aurora Blasco-Mollá¹, Juan Carlos Gascó-Laborda¹, Sergio P Viciado-Mata³, Oscar Pérez-Olaso¹, Gabriela D Deaconescu¹, Iñaki Comas².

(1) **Grupo Interdepartamental de Tuberculosis, Castellón. Unidad acreditada por SEPAR** (Dra. Margarita Marín)

(2) **Unidad de Genómica de la Tuberculosis, Instituto de Biomedicina de Valencia (IBV-CSIC)**

(3) Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Clínic Universitari de Valencia

INDICE

1. **EECC:**
2. **Ejemplos. - Genómica y Epidemiología de Campo**
3. **Aportaciones...**
3. **Caso a estudio, todavía abierto... 2023-24**

Este trabajo no sería posible sin la colaboración, desde hace años, con Iñaki Comas y su equipo del IBV-CSIC.

También, la participación en varias Jornadas de la fuiTB, presidida por Joan A Caylà, ha permitido difundir y discutir algunos de los resultados en ese foro

EECC: lo básico: censar contactos y “clasificarlos”

- **Los 3 Riesgos**

1. **Transmisión** (foco, espacio, tiempo)
2. **Progresión** (infección reciente, edad)
3. **Efectos secundarios** (toxicidad, hábitos, incomodidad...)

- **Sentido – Círculos**

1. **Ascendentes** caso primario-foco => RX – síntomas (=>PINC)
2. **Descendentes** casos secundarios (=> PCONT)
3. **Mixtos**

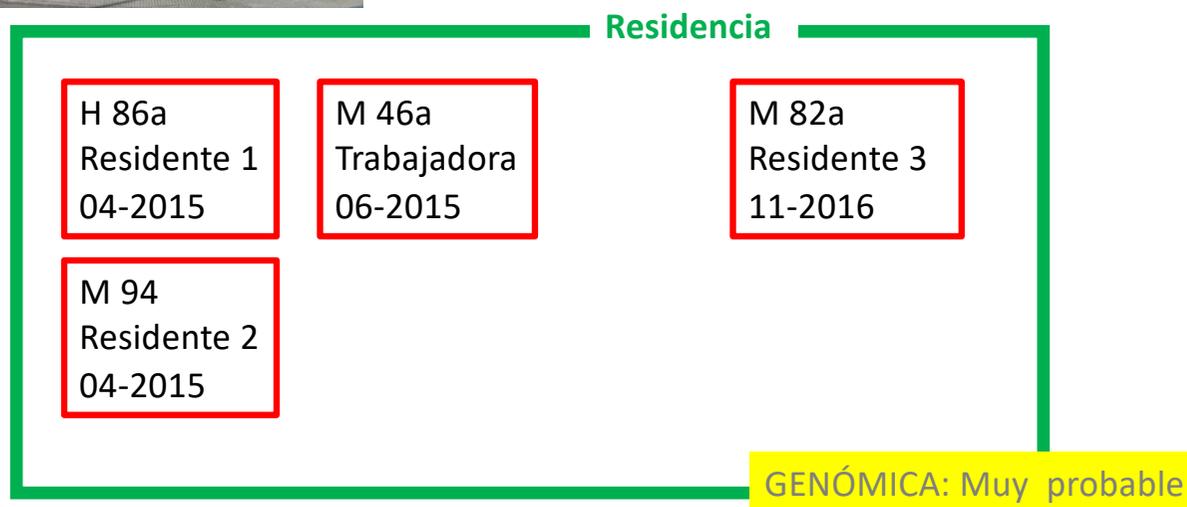
- **Cadena de transmisión:** generaciones

1. **Caso índice**
2. **Caso primario**
3. **Caso secundario(s)**

2. EJEMPLOS en epidemiología de campo. Geno-Epi

1. Confirmación de un brote en residencia de ancianos
2. Exclusión de un caso durante un brote en un colegio
3. Ampliación de casos de un brote en un asentamiento
4. Completar cadena transmisión 'a distancia' brote en restaurante, laboral

Ejemplo 1: Confirmación de un brote (Brote *evidente* en una **residencia de ancianos**)



Trabajadora PT positiva y TILT en 07-2007
Colitis ulcerosa en 11-2013, tto corticoides

Resistentes fluoroquinonas

Ejemplo 1: perfil temporal

2007
brote

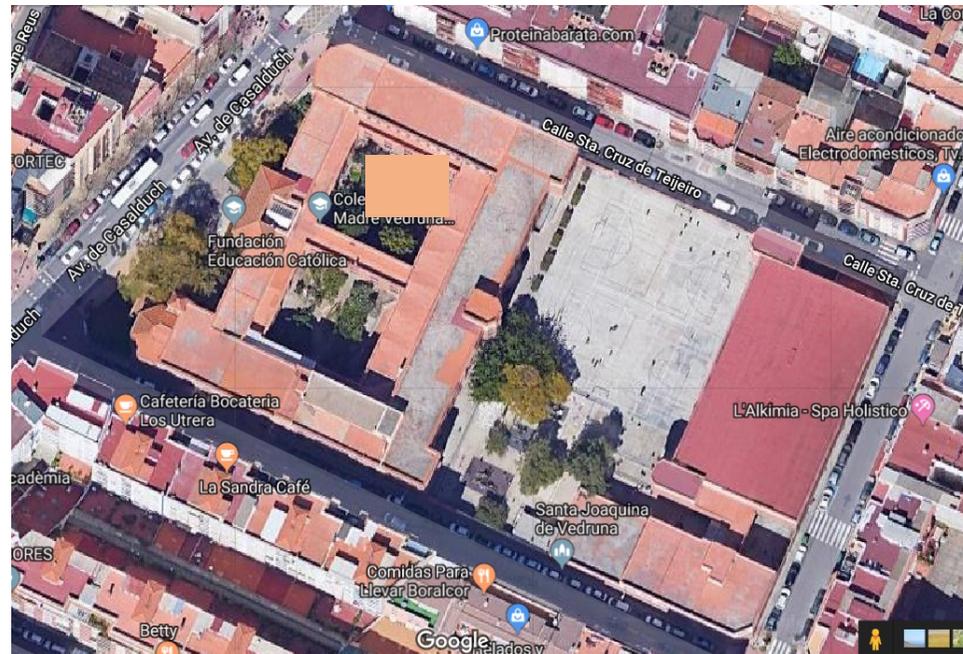


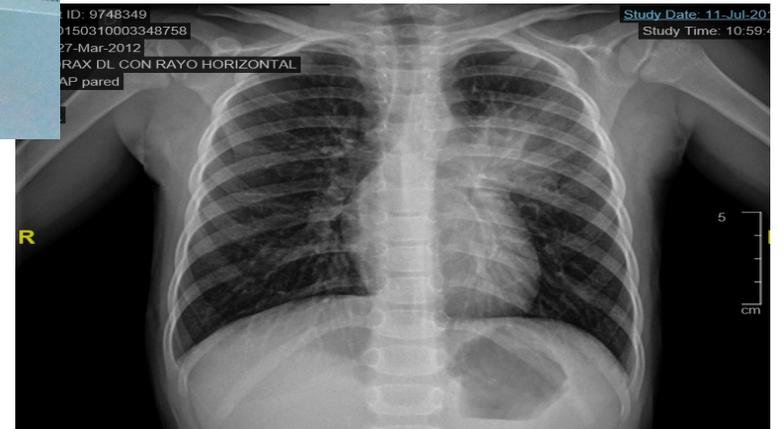
EPI-GENO: COINCIDEN, OK

Ejemplo 2: Exclusión de un caso
durante un brote en un colegio de grandes dimensiones



*1429 alumnos
de 3 a 17 años*

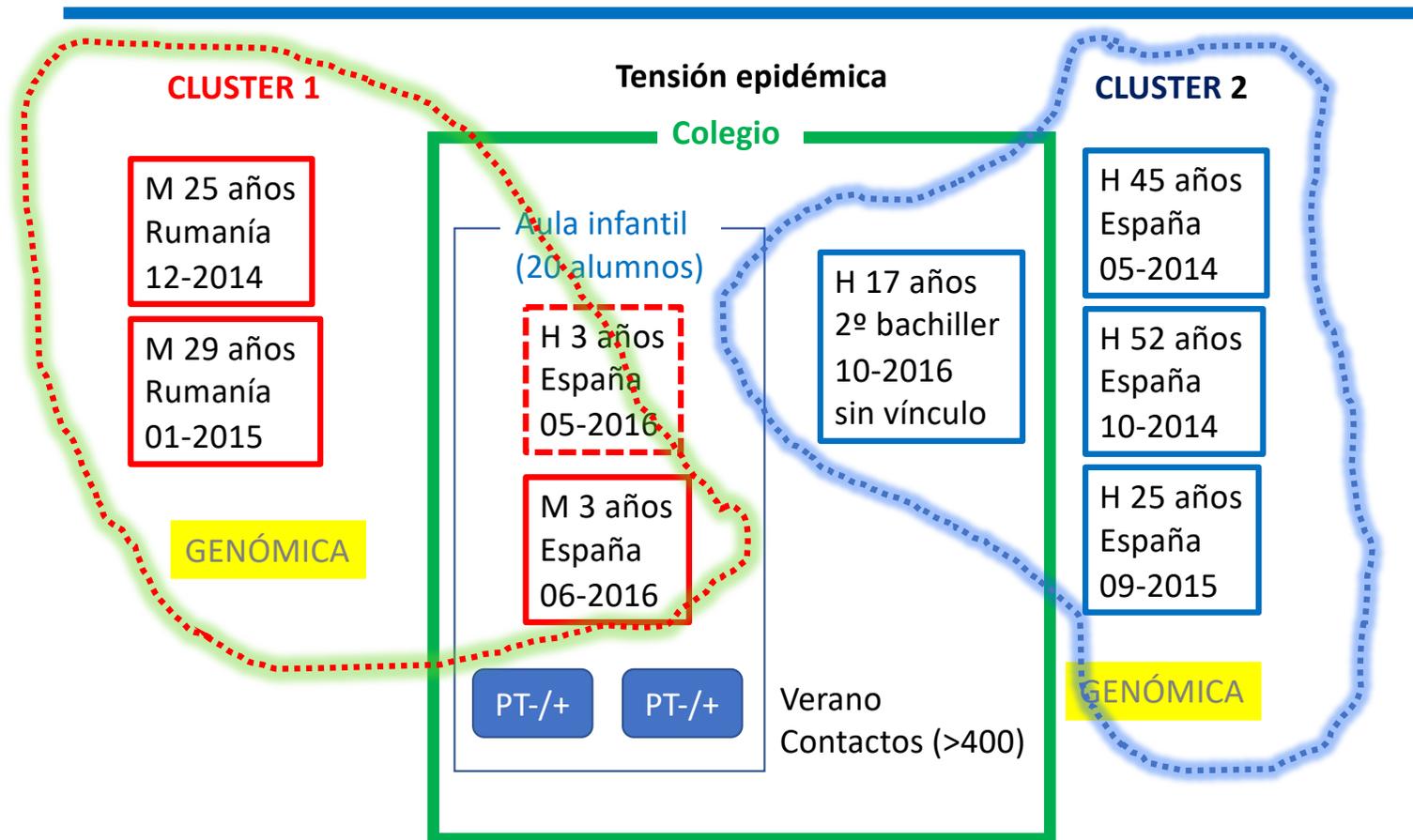




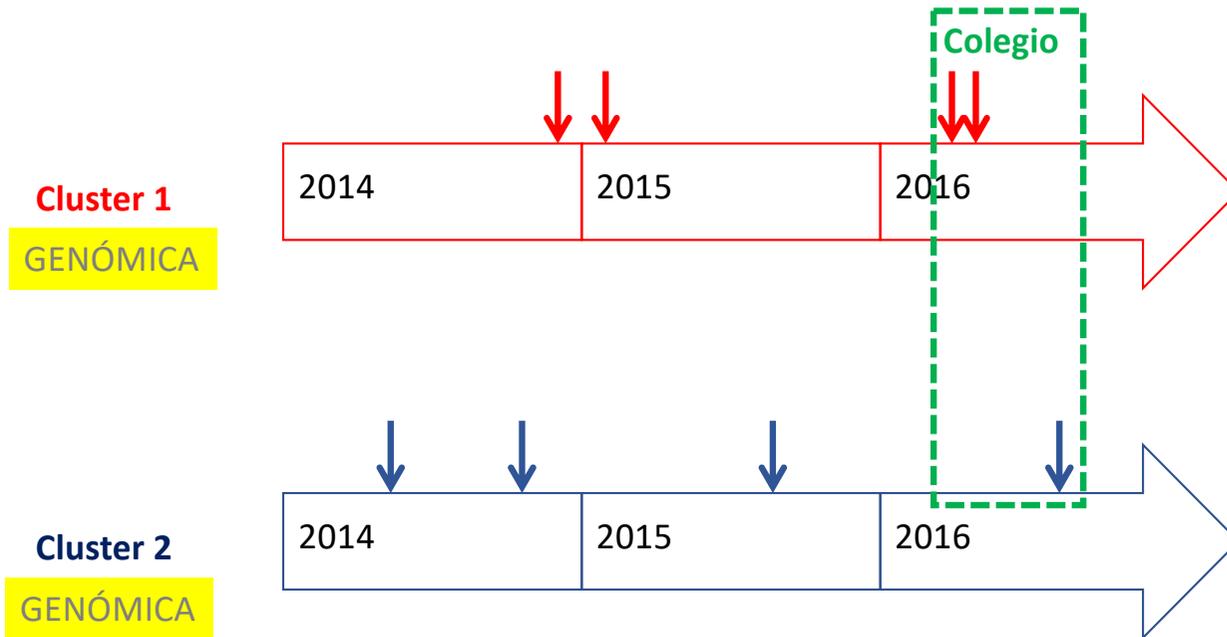
Enfermeras de Epidemiología. Sobre el terreno.
IGRAs Tuberculinas



Ejemplo 2: Exclusión de un caso
durante un brote en un **colegio** de grandes dimensiones

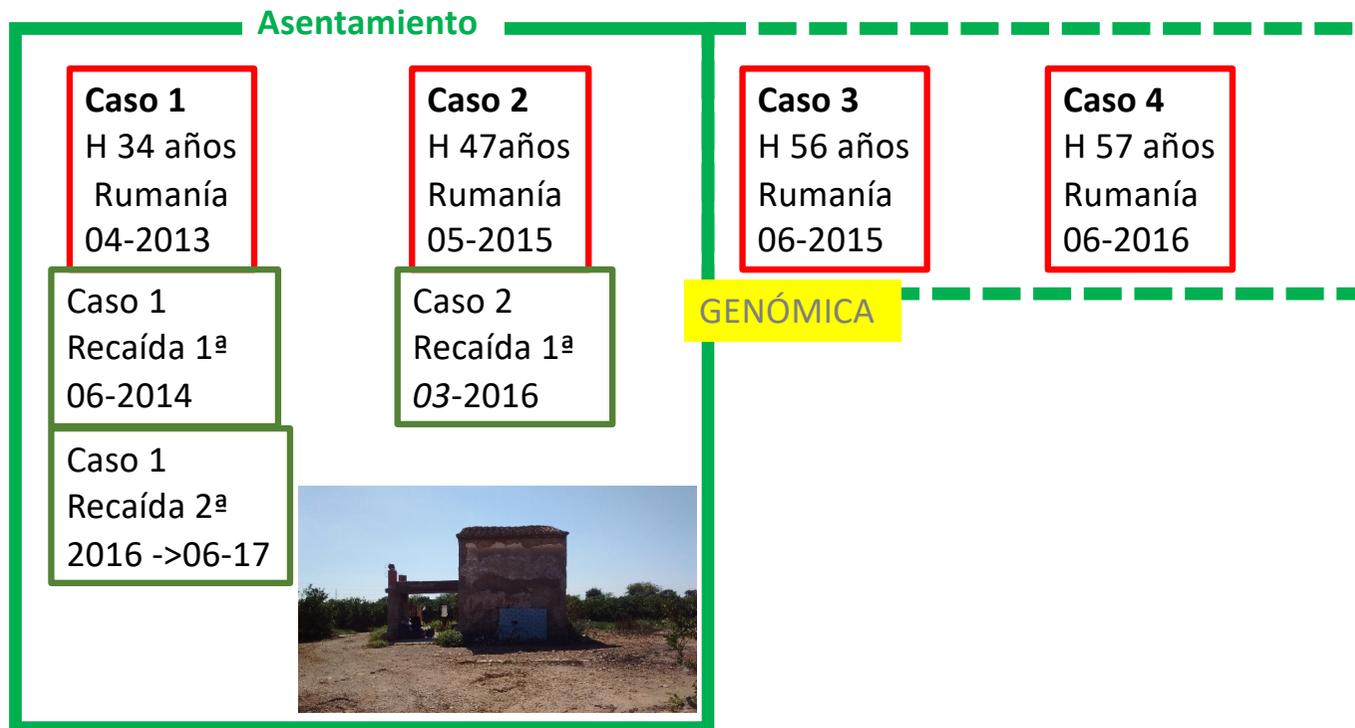


Ejemplo 2: perfil temporal

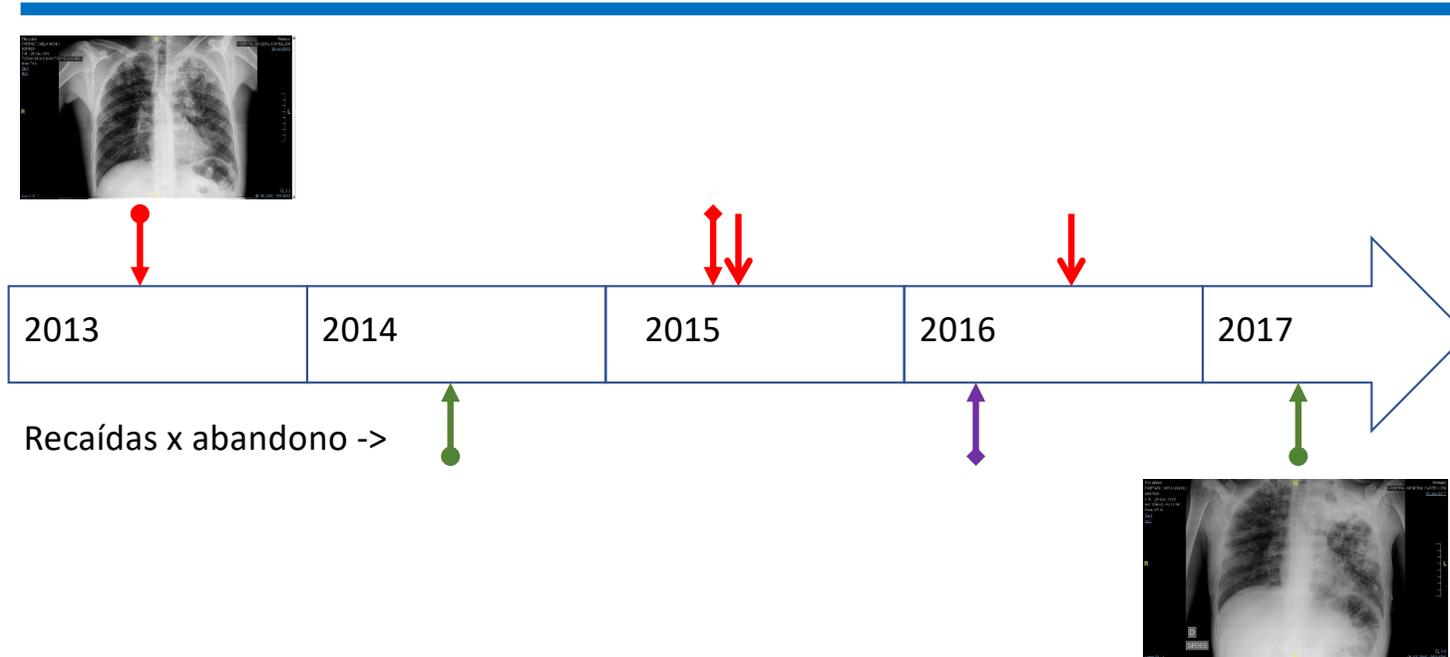


GENÓMICA:
CLARIFICÓ LA SITUACIÓN en el colegio
Excluyó casos y Desveló *clusters ocultos*

Ejemplo 3: Ampliación de casos de un brote en un **asentamiento** (adultos 'sin techo')



Ejemplo 3: perfil temporal

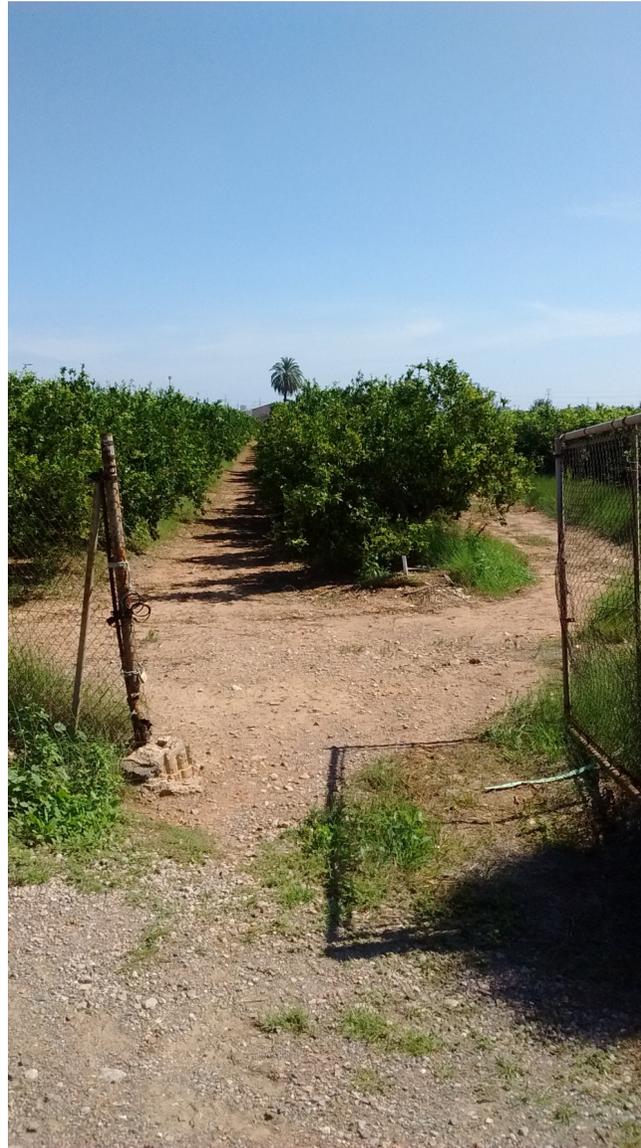


GENÓMICA: amplía el brote: hay más...
Dificultades en el cumplimiento del TDO en 2 casos
Necesidad de recursos apropiados

¿ Qué hacer ? : IR
...Vamos, pues













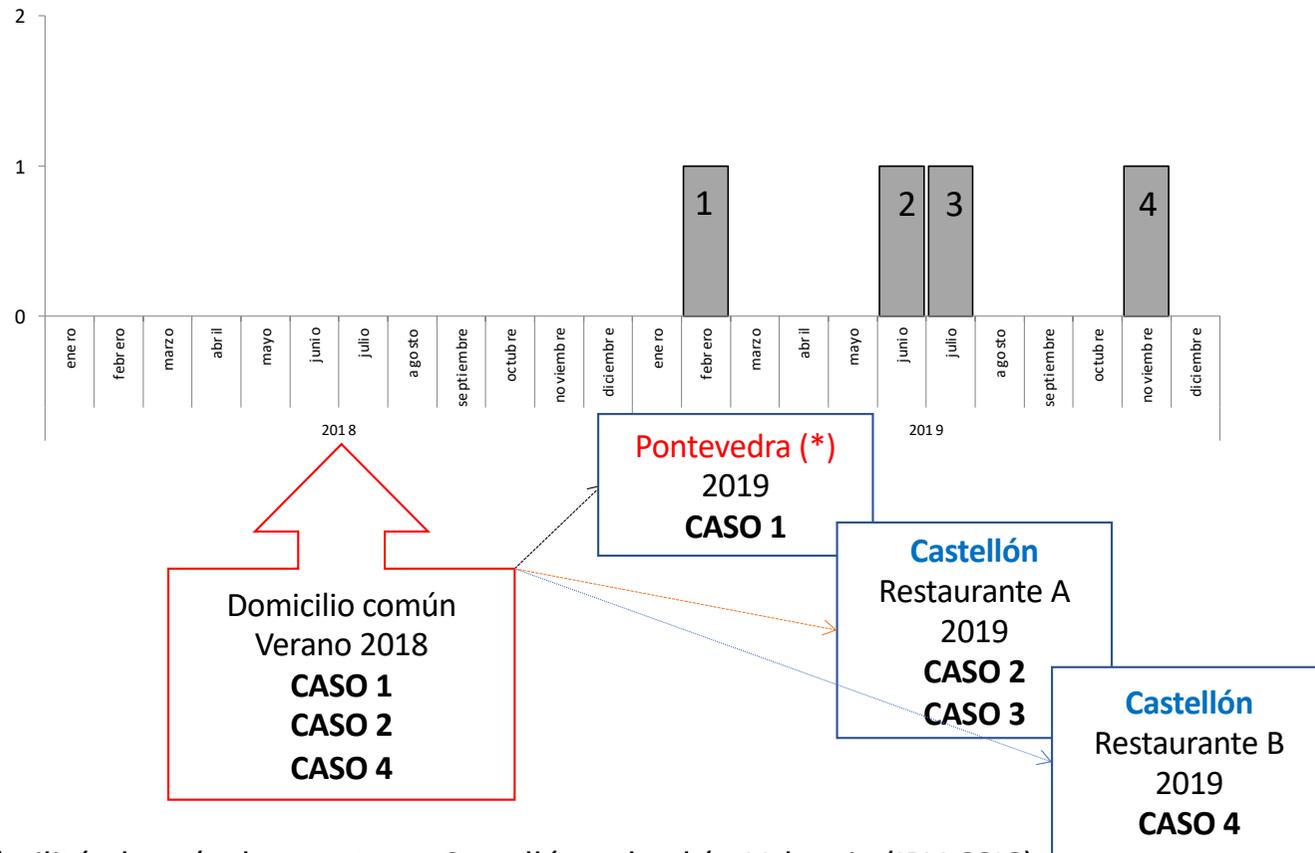






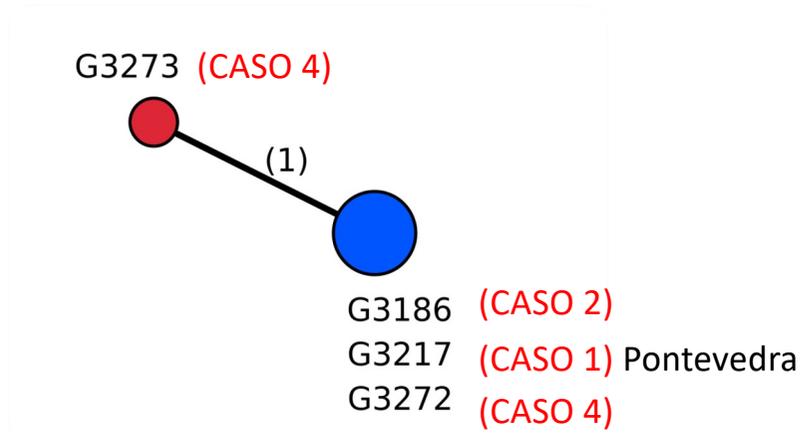


Ejemplo 4 : Colaboración a distancia para completar casos de un brote en un restaurante (diapositiva de Juan Carlos Gascó)



(*) Dr Luís Anibarro: facilitó el envío de muestra a Castellón y de ahí a Valencia (IBV-CSIC)

Estudio genómica (diapositiva de IVB-CSIC)



3. APORTACIONES – Epidemiología y Genómica (1)

1. **INTERPRETAR - RECONducIR** trabajo de campo en brotes y agrupaciones (relación, descarte y... direccionalidad de cadenas de transmisión)
2. **Trabajo en estrecha colaboración:**
Compartir información: Microbiol-Genómica-Epidemiol [+Social-Neumolo-Rx-AP-Pediatr-MedPrev...]
3. **Resultados compartidos ... en *tiempo suficiente***, cuando se necesita
...
4. **Tener en cuenta el área geográfica-administrativa...**
...
5. **Contribuir a mejorar los (indicadores de los) programas de control TB**
... número de casos detectados en EECC, número de contactos por caso, etcétera. Convencer al que decide.

2. APORTACIONES (2)

- hay un aspecto de primer orden en el EECC ...que, como la realidad, está ahí, aunque no pienses en ella
- ...el relativo a los **factores socio-económicos y culturales** a **distinta escala**
 - 1) En su **escala más cercana**, por ejemplo, es imprescindible el trabajo de los **Agentes Comunitarios de Salud (*)** y las ONG en la detección de casos, estudio de contactos y su seguimiento.
 - 2) En su **escala más global**, estudios de ámbito extenso que incorporen en sus objetivos el análisis de la **transmisibilidad de TB según rasgos intrínsecos de MTB** y también de los **individuos y del entorno social**.

(*) Hoy aquí, con nosotros, Dr Jesus Ospina

4. FINAL: BROTE todavía activo

1. **27 julio 2023** notificación de un caso TB
2. “... el paciente levanta fuerte sensación de familiaridad en el equipo de epidemiología...tras revisar archivos...fue un contacto que renunció a ser estudiado en 2020” (escribe, Sergio, el médico residente)
3. Colectivo población inmigrante: problemas sociales, Asentamientos.
4. Para el **2 de agosto**, Juan Carlos propone **EECC** con IGRA y Radiografía tórax simultánea, por si acaso. se monta el material para la salida al terreno, cita con la Cruz Roja, y avisado el CAP, Micro, Med Prev
5. El **3 de agosto**: se detecta en la placa de tórax un caso ... secundario, primario, coprimario?
6. **REVISIÓN de CASOS ANTERIORES** : ¿CADENA de TRANSMISIÓN compleja en este colectivo? ¿Qué puede aportarnos la genómica?

Caso índice. 25.7.23

IGRA – T1=0,12 y T2= 0,18

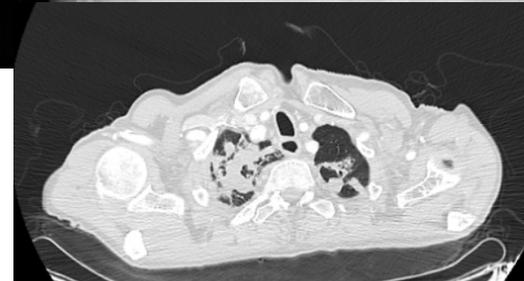
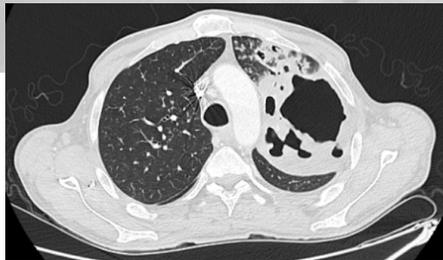
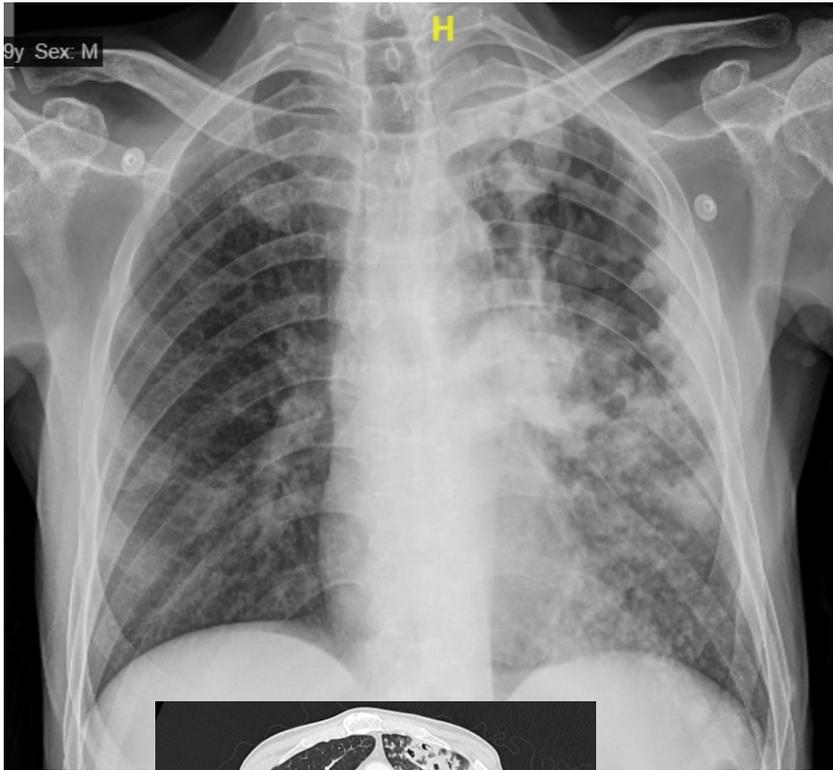
EN 2020 rehusó estudio de contacto

1 semana

Caso detectado en EECC convencional 2.8.23

IGRA simultáneo + justito: T1=0,57 y T2=0,45.

Placa 2021 normal





ES NOTICIA

Unos 180 'manteros' con residencia en Benicarló, Vinaròs, Tarragona y Andalucía actúan en Peñíscola

..SE HACINAN Y MALVIVEN EN LAS ALQUERÍAS ABANDONADAS QUE HAY A PRIMERA LÍNEA DE MAR..

Más de 100 inmigrantes forman un asentamiento ilegal en Sant Gregori

Proceden de Bulgaria y Rumanía, viven sin electricidad ni agua potable y solo se dedican a recoger caracoles.El Ayuntamiento prevé desalojarlos en un mes y med

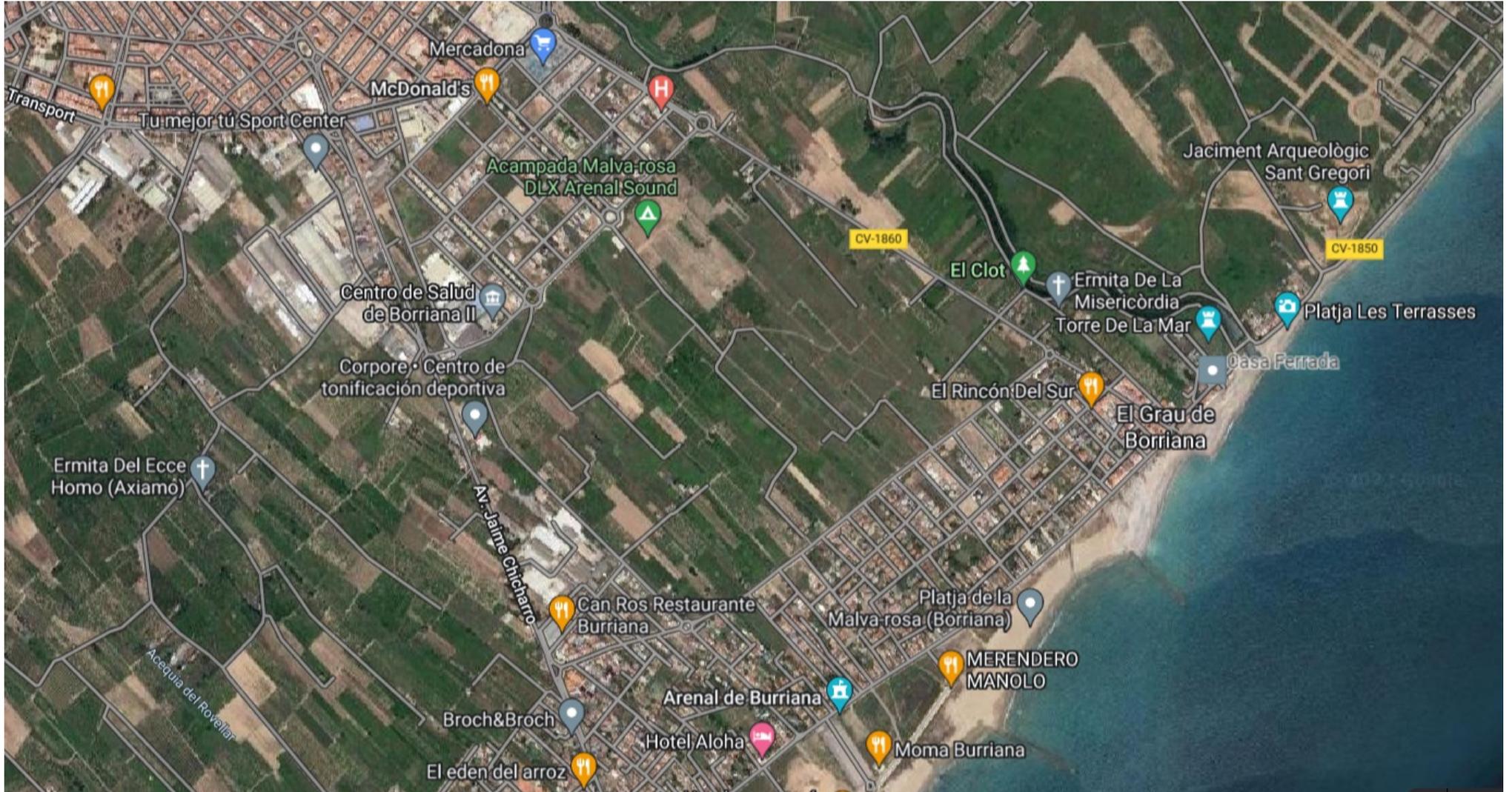
06-02-10 | 00:00

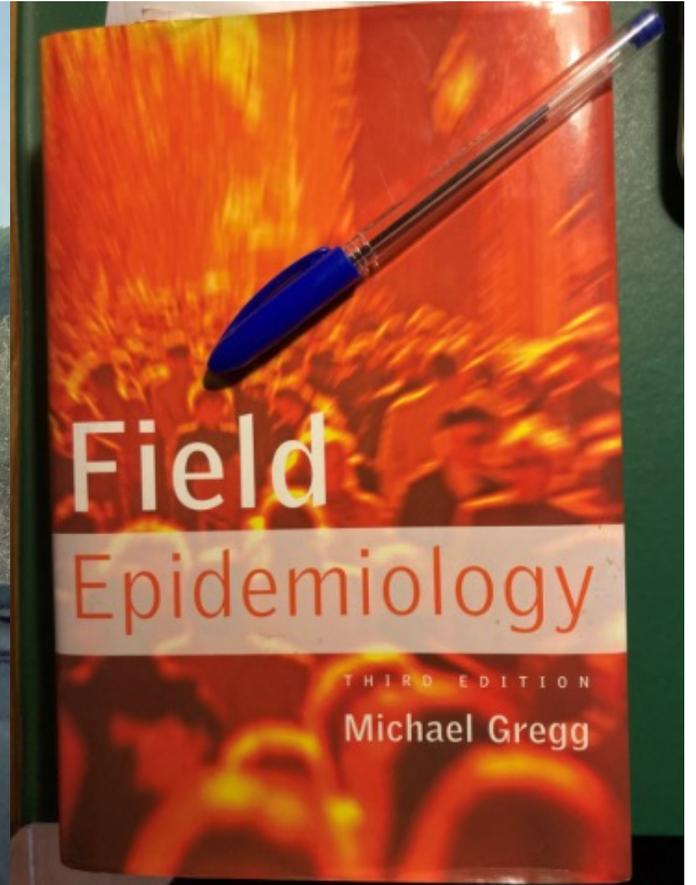
PUBLICIDAD

Son más de un centenar y malviven en las alquerías abandonas en la zona de Sant Gregori de Burriana, frente al litoral. Proceden de Bulgaria y Rumanía y se han asentado en estas casetas, que están en un estado ruinoso. Pero no les queda mucho tiempo de estancia, porque el distrito se urbanizará y el Ayuntamiento prevé derribar estas cochambrosas casas en un mes y medio.

Precisamente, este es el área del futuro en la localidad, ya que la corporación ha aprobado sacar adelante su desarrollo, lo que conllevará la construcción de un campo de golf de 27 hoyos y un residencial de viviendas. Según explica el concejal de Urbanismo, Javier Perelló, "una vez la aprobación de la reparcelación sea firme por vía administrativa, en un mes y medio aproximadamente se comenzará con el desbroce de las tierra y la demolición de las alquerías". El edil recuerda que "estas personas estaban antes en Novenes de Calatrava y se han ido desplazando y tendrán que hacerlo de nuevo", aunque no considera que "vaya a haber problemas para desalojarlos".

6 de junio
2010





IR: yendo

Domicilio de caso “secundario”
Cruz roja y Epidemiol

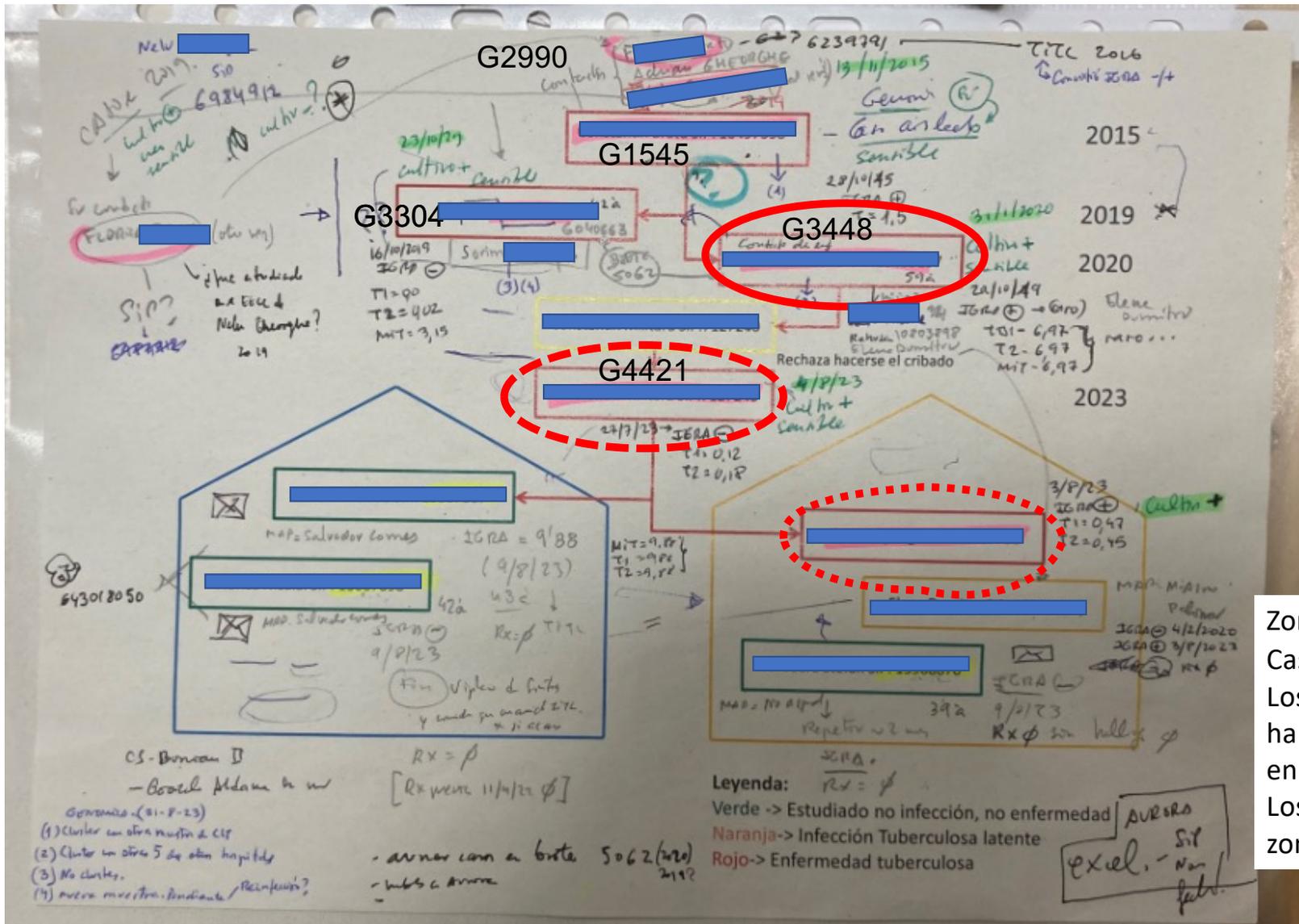


Caso índice



- 1- Tareas de acompañamiento: ir en busca, llevar en coche al CS para IGRA y RX.
- 2- Volver y dejar a los pacientes, camino de su casa

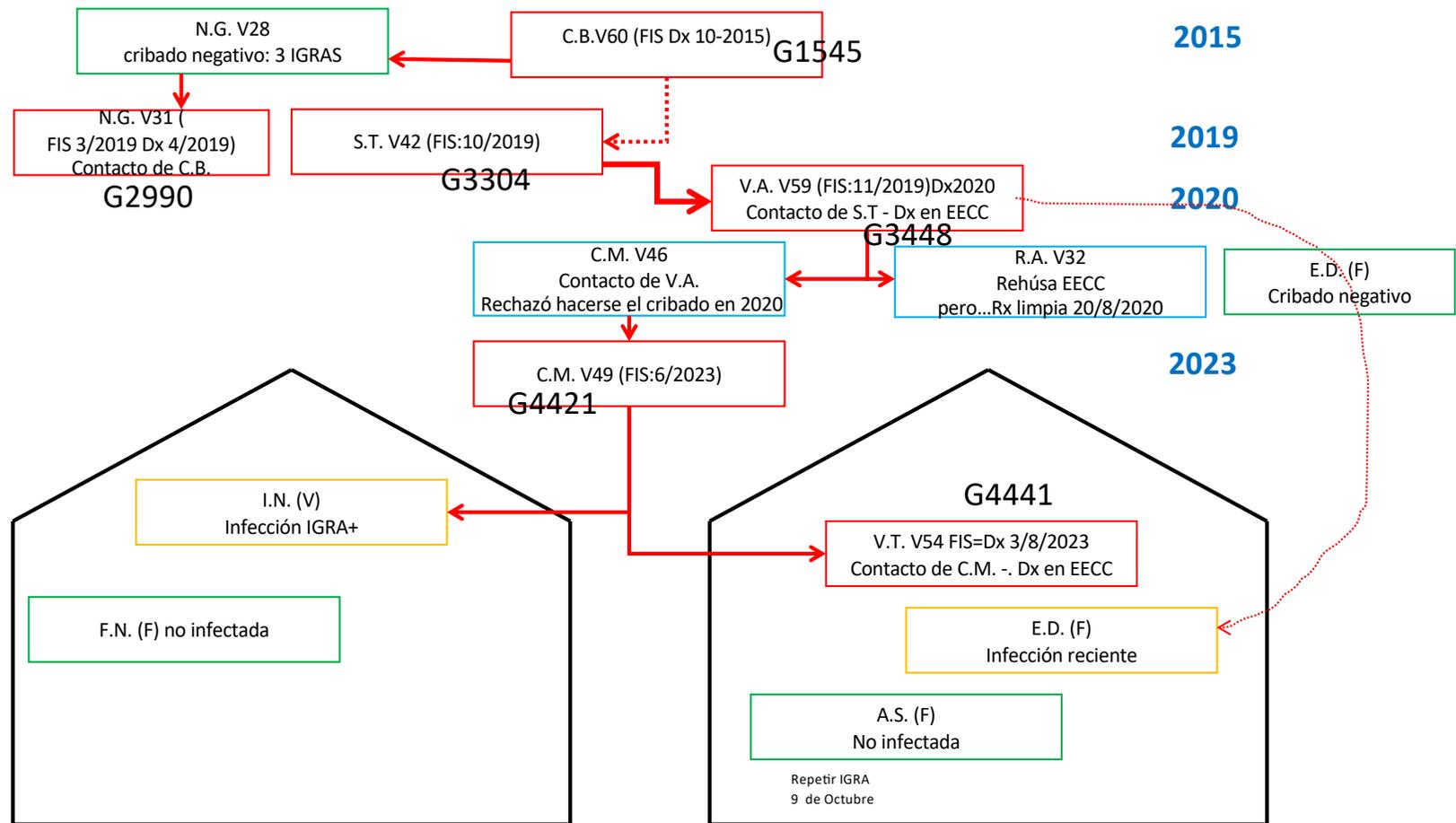




- 3 casos rumanos de la misma zona y perfil social. Vínculo Epi creible
- ¿Caso PRIMARIO?
- Caso ÍNDICE ¿secundario? 1ª generación
- Caso secundario? 2ª generación

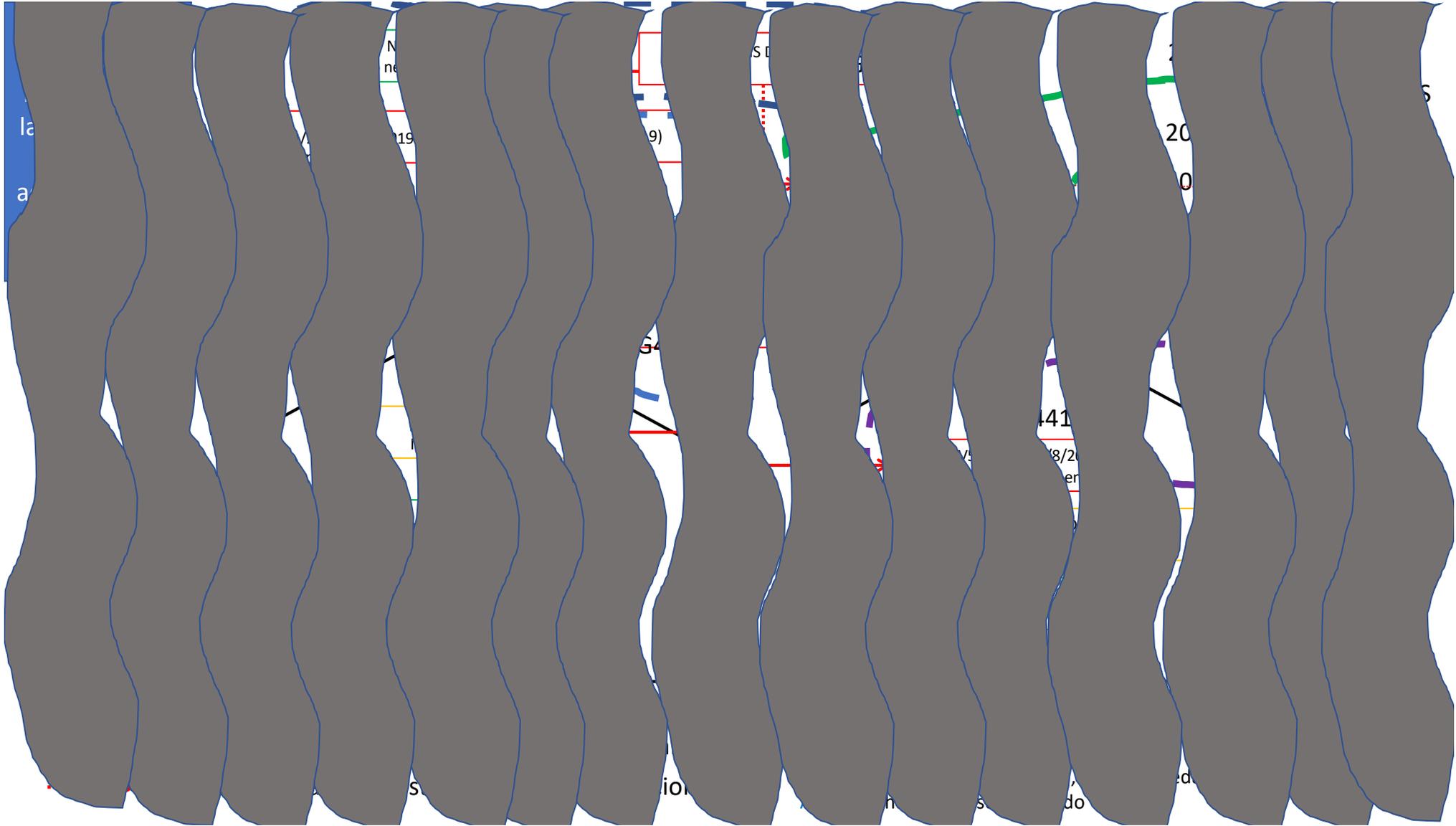
Zona St Gregori Burriana
 Casos TB en resalte rosa (6).
 Los casos en óvalo rojo han sido detectados en estudio de contactos .
 Los otros son de la misma zona, país y perfil social

Varones rumanos residentes en la misma zona de asentamientos Peri-urbanos de Burriana

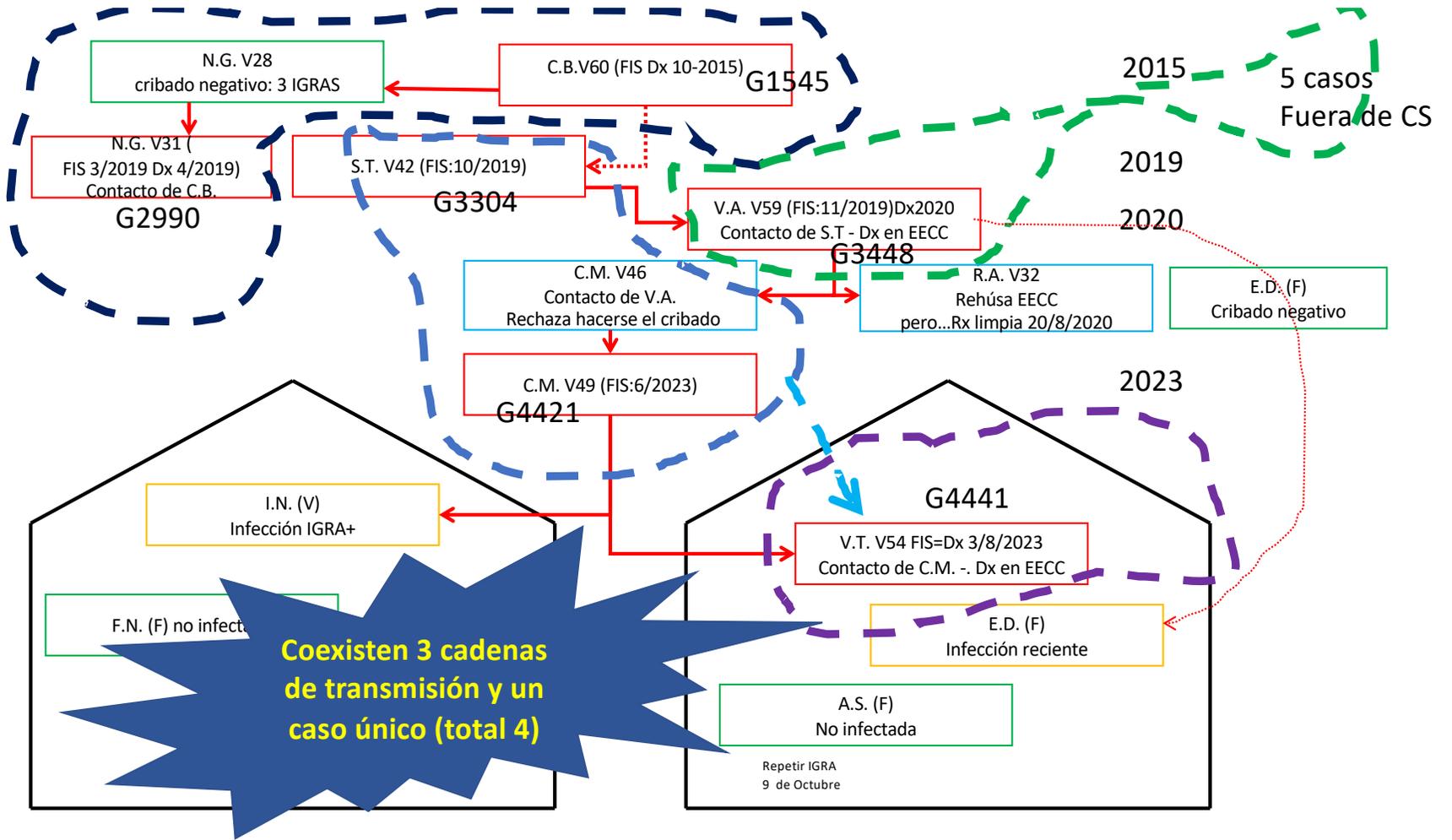


→ Contacto estrecho listado en EECC convencional
⋯→ Contacto probable no listado en EECC convencional

Rojo-> Enfermedad tuberculosa
Naranja-> Infección Tuberculosa latente
Verde-> Estudiado no infección, no enfermedad
Azul-> rechaza hacerse el cribado



Varones rumanos residentes en la misma zona de asentamientos Periurbanos de Burriana



- Contacto estrecho listado en EECC convencional
- Contacto probable no listado en EECC convencional

- Rojo-> Enfermedad tuberculosa
- Naranja-> Infección Tuberculosa latente
- Verde-> Estudiado no infección, no enfermedad
- Azul-> rechaza hacerse el cribado

Y casi ayer...

CASO – INDICE
Alta hospital
Agosto 23.
Pérdida de
seguimiento.
Acudimos
febrero 2024



Previsto volver con + el viernes 22 de marzo de 2024



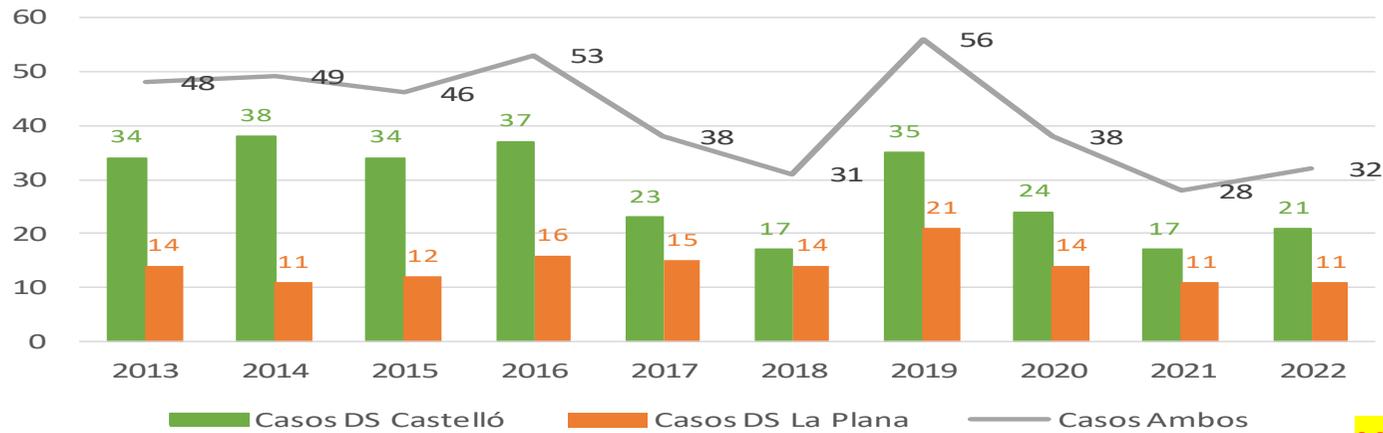
Epidemiología/
CSP-Castellón

MUCHAS GRACIAS

MOLTES GRÀCIES

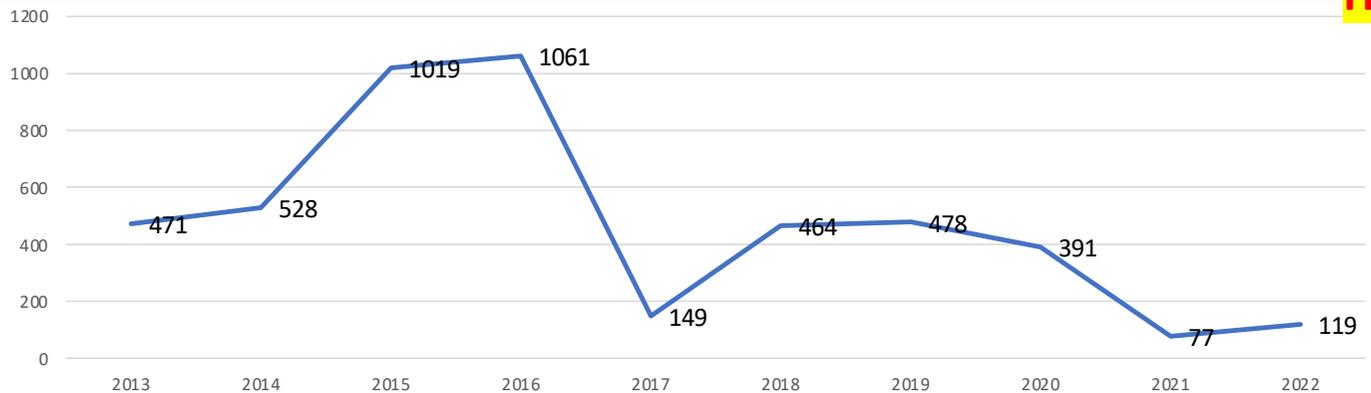
1.CSP Castellón (480.000h): Casos y contactos estudiados, últimos años

Casos anuales de TB (todas) por Departamentos



- CASOS = 419 + 23
- BROTOS 23 (51 casos)

Heterogeneidad



- CONTACTOS = 4757 + 66