



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació**

**Taula Sectorial de la flor i
planta ornamental**
Sanitat Vegetal

11 de desembre de 2020



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació**

Xylella fastidiosa
Situació a Europa

Xylella fastidiosa

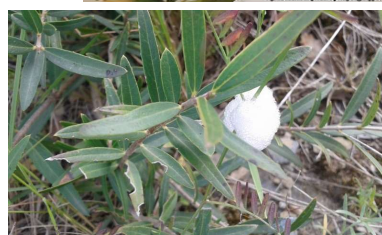
Bacteri:

col·lapsa els vasos vasculars

Transmès per insectes:

Phylaenus spumarius

Neophylaenus sp



Síntomes en baladre



Xylella fastidiosa (XYLEFA) - <https://gd.eppo.int>

Síntomes en *Polygala myrtifolia*



Xylella fastidiosa (XYLEFA) - <https://gd.eppo.int>

 Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació

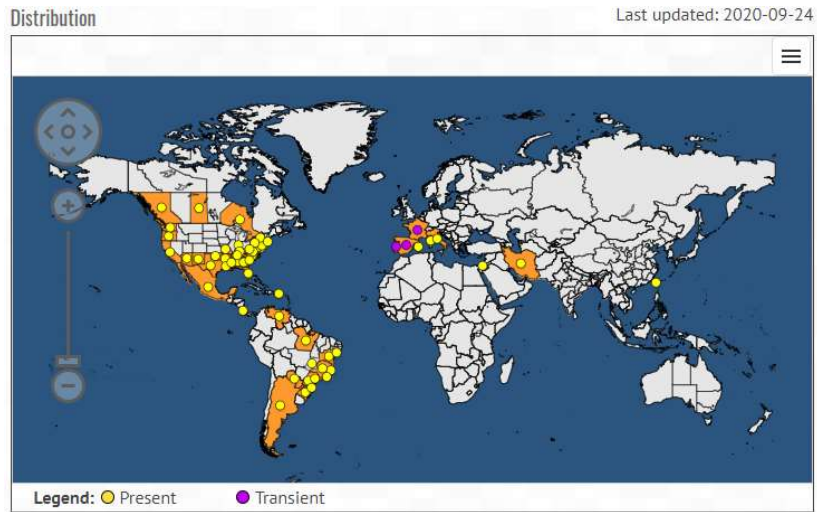
Síntomes en llaurer



Xylella fastidiosa (XYLEFA) - <https://gd.eppo.int>

 Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació

***Xylella fastidiosa*: distribució mundial**



 Generalitat de Catalunya
 Departament d'Agricultura,
 Ramaderia, Pesca i Alimentació

7

1^a detecció a Europa: Sud d'Itàlia - 2013

Gallipoli, març de 2013



Gallipoli, octubre de 2016



Donato Boscia



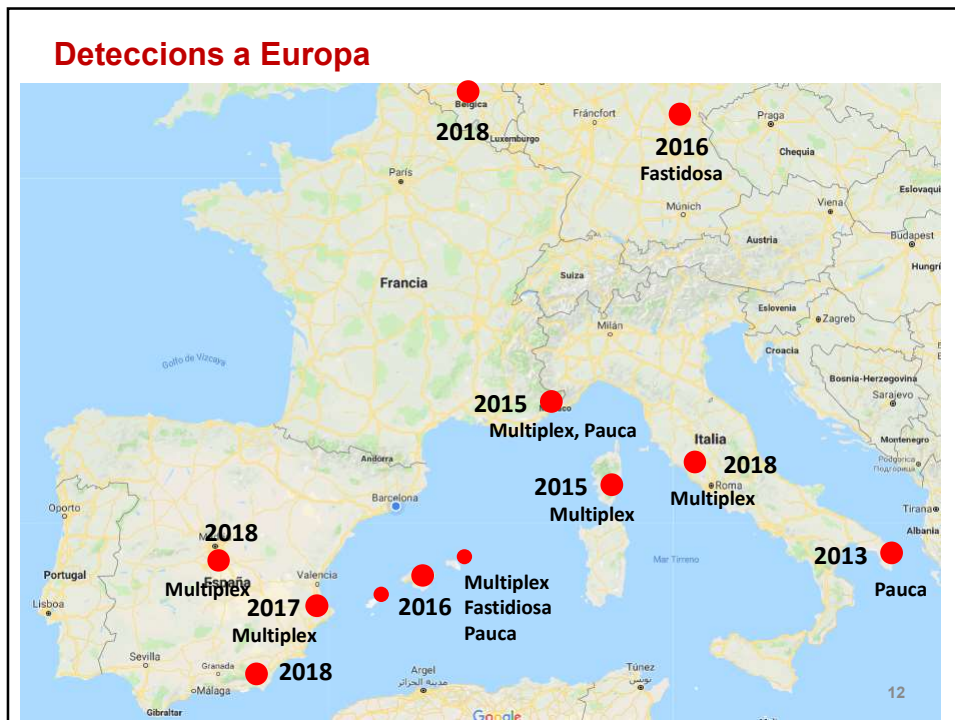
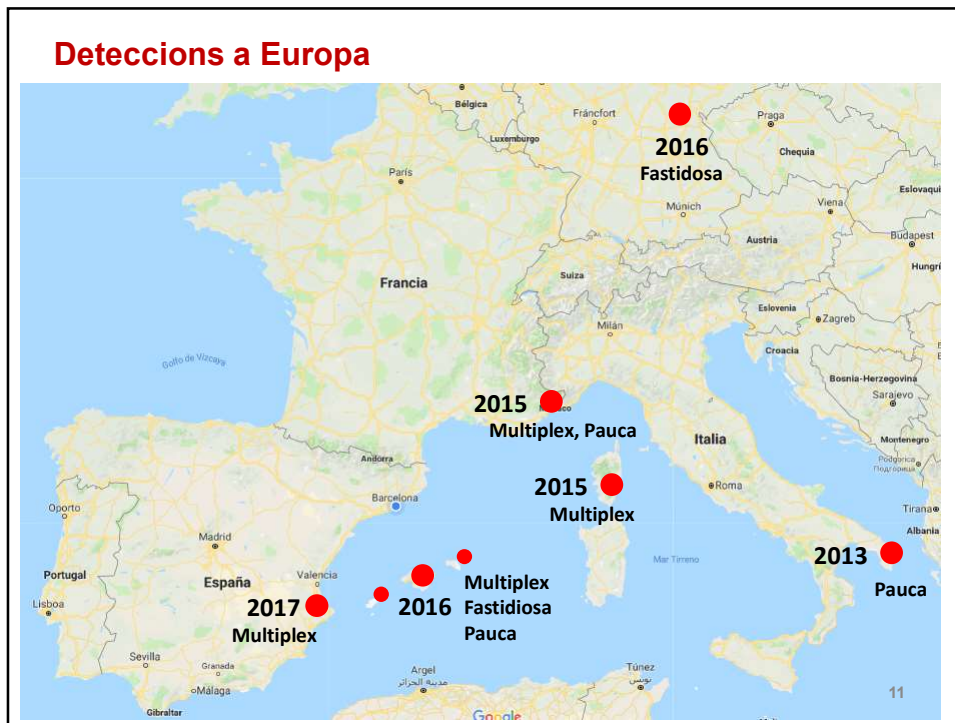
8

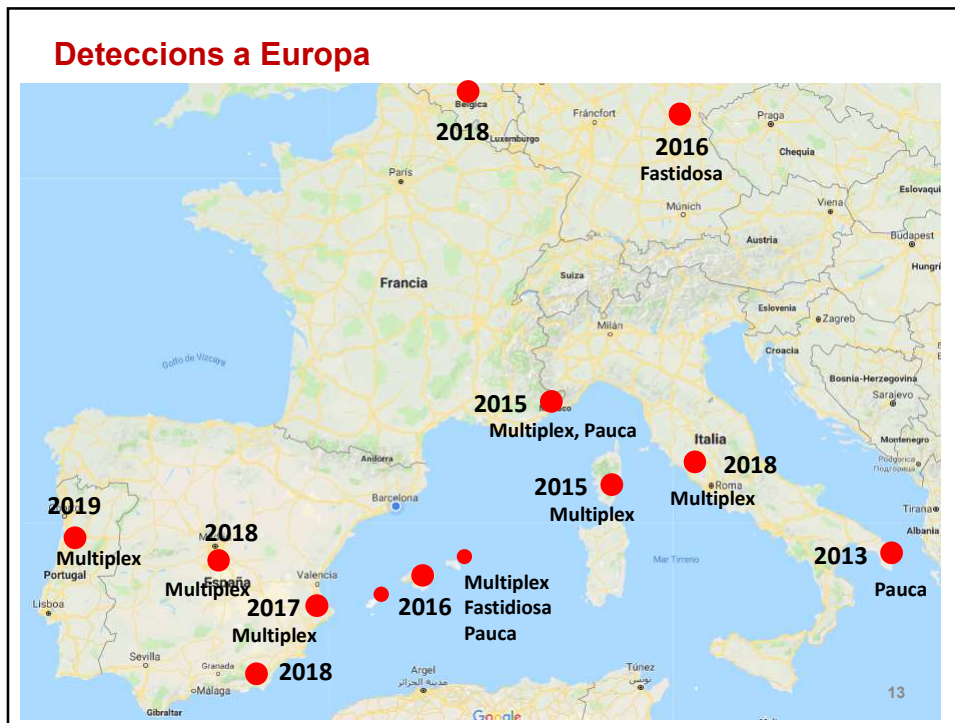
Deteccions a Europa



Deteccions a Europa







Situació a Illes Balears

- **Detecció:** 2016
- **Situació actual:** 3 illes infectades
 - Mallorca: subesp. fastidiosa ST1 i múltiplex ST 7 i ST 81
 - Menorca: subesp. múltiplex ST 81
 - Eivissa: subesp. pauca ST 80
- **27 espècies vegetals afectades:** *Acacia saligna*, *Calicotome spinosa*, *Cistus albidus*, *Cistus monspeliensis*, *Clematis cirrhosa*, *Ficus carica*, *Fraxinus angustifolia*, *Genista lucida*, *Juglans regia*, *Lavandula angustifolia*, *Lavandula dentata*, *Nerium oleander*, *Olea europaea* var. *europaea*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Phagnalon saxatile*, *Phillyrea angustifolia*, *Polygala myrtifolia*, *Prunus avium*, *Prunus domestica*, *Prunus dulcis*, *Rhamnus alaternus*, *Rosmarinus officinalis*, *Ruta chalepensis*, *Teucrium capitatum*, *Vitis vinífera*, i recentment *Ulex parviflorus* i *Santolina magonica*.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació

Sols mesures de contenció

Situació a Alacant

- **Detecció:** 2017
- **Subespècie:** Múltiplex ST6
- **Espècies vegetals afectades:** **Ametller**, albercoquer, romaní, *Cistus albidus*, *Polygala myrtifolia*, *Laurus nobilis*, *Rhamnus alaternus*, *Lavandula dentata*, *L. angustifolia*.
- **Zona demarcada (2,5 km radi):**
 - 74 municipis
 - 128.003 ha
 - 62 vivers immobilitzats

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació

Mesures oficials d'erradicació

Nou focus a Occitània (prop de Carcassona)

- **Detecció:**
 - agost de 2020
- **Lloc**
 - Trèbes
 - Establiment de producció i venda als particulars de plantes ornamentals
- **Subespècie:**
 - Multiplex
- **Espècies vegetals afectades:**
 - *Lavandula x intermedia*



Nou Reglament (UE) 2020/1201: *Xylella* (agost 2020)

Plantes hostes: les que s'ha detectat *Xylella* al món (> 300)
Plantes especificades: les detectades a Europa per subespècie

SI ES DETECTA UN FOCUS

Zona infectada

- S'ha reduït de 100 a 50 m
- Obligació d'arrencar:
 - a) les plantes infectades
 - b) les plantes de la mateixa espècie de la infectada
 - c) altres plantes hostes de *Xylella* no analitzades

Zona demarcada

- S'ha reduït de 5 a 2,5 km radi (cas erradicació)
- Prospeccions superintensives, presa de mostres i PCRs

Reglament (UE) 2020/1201: *Xylella fastidiosa*

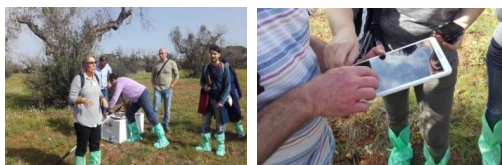
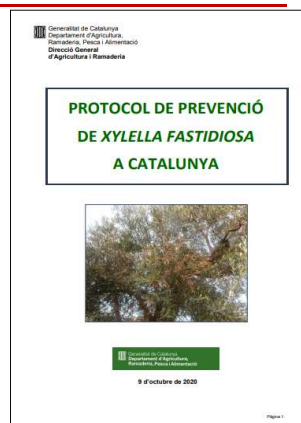
Plantes alt risc

- *Coffea*
- *Lavandula dentata*
- *Nerium oleander*
- *Olea europea*
- *Polygala myrtifolia*
- *Prunus dulcis*



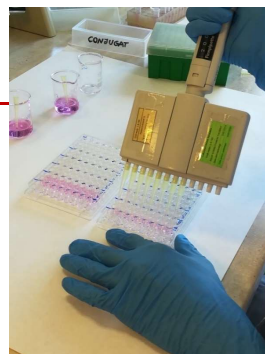
Mesures preventives a Catalunya

- Comissió tècnica de seguiment
- Protocol prevenció actualitzat per Grup de treball: SSV-IRTA-UdG-FVC-JARC-UP-FCAC
- Prospeccions intenses:
 - Plantacions (SSV – ADV)
 - Proveïdors material vegetal (SSV)
 - Insectes vectors (IRTA)
- Estudi insectes vectors (IRTA)
- Cursos formació, tallers
- Informació
 - Jornades PATT
 - Taules sectorials ...



Anàlisis mostres al laboratori

- S'analitzen al Laboratori d'Agricultura i Sanitat Vegetal del DARP
- Dues tècniques PCR oficials UE
- Mostres analitzades (planta)
 - 2016: 814
 - 2017: 2.285
 - 2018: 2.746 (5.492 anàlisis)
 - 2019: 3.310 (6.620 anàlisis)
- Mostres analitzades (vectors)
 - 2019: 205
- Totes mostres negatives



Detecció molecular de *X. Fastidiosa* per ADN
PCR a temps real



Divulgació

73 *Xylella fastidiosa*



ATENCIÓ PASSATGERS!

Està prohibit transportar plantes susceptibles a aquesta plaga des de les Illes Balears (Ordre APM/21/2017)

Está prohibido transportar plantas susceptibles a esta plaga desde las Baleares (Orden APM/21/2017)

Transporting plants susceptible to this plague from Balearic Islands to Catalonia is forbidden (Order APM/21/2017)

Col·labora per a evitar l'entrada de la plaga *Xylella fastidiosa*



Aquesta plaga, present a les Illes Balears, representa un greu perill per als nostres cultius.

Més de 200 plantes són susceptibles.



ATENCIÓ A LA PLAGA *Xylella Fastidiosa*

1 COL·LABOREU PER EVITAR L'ENTRADA DE LA PLAGA



Compreu sempre planta produïda en establiments autoritzats i amb passaport fitosanitari.



Tingueu especial cura amb les plantes hoste d'alt risc: Coffea sp. (café) Olea europaea (olivera)



Esteu atents a les actualitzacions del llistat de plantes hoste de *Xylella fastidiosa* i de les zones demarcades a la Unió europea (*)



Comuniqueu al Servei de Sanitat Vegetal qualsevol símptoma sospitós ssv.dsam@gencat.cat

Divulgació: Full informatiu sobre control dels vectors

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació

Philaenus spumarius (vector de *Xylella fastidiosa*): cicle vital i control

XYLELLA FASTIDIOSA: TRANSMISSIÓ

Xylella fastidiosa és un bacteri fitopatògen del xilema que provoca un col·lapse del sistema vascular i contra el qual no hi ha tractament curatiu directe. Pot afectar a centenars d'espècies vegetals entre les quals destaquen famílies: robleds, la vinya, els cítrics, plantes ornamentals com la *Syzygia*, la Lavanda, el caçador... i moltes altres plantes i cultius lenyosos mediterranis.


X. fastidiosa es transmet per la multiplicació vegetativa de material vegetal infectat i de manera natural mitjançant insectes xucadors que s'alimenten del xilema. A Europa aquests insectes pertanyen principalment a l'ordre Homoptera i la família Cicadellidae, essent *Philaenus spumarius* l'espècie més rellevant com a vector de *Xylella* a Itàlia, França, les Illes Balears i Alacant. Els insectes aconsegueixen el bacteri quan s'alimenten de plantes infectades, es desenvolupa i es reprodueix en ells durant la seva vida i transmeten el bacteri a noves plantes quan s'alimenten de noves plantes (transmissió persistent sense període de latència).

PHILAENUS SPUMARIUS: CICLE VITAL

P. spumarius és un insecte autòcton d'Europa i àmpliament distribuït per l'hemisferi nord. L'adult mesura uns 5 mm de llargada per 2 mm d'amplada i presenta un gran ventall de pautes de color.

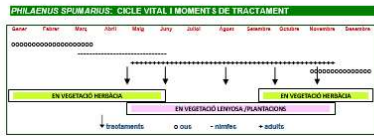
P. spumarius té una sola generació a l'any, hiverna en forma d'ou en la vegetació herbàcia. Els ous eclosionen a primers de primavera. Les nimfes presenten molt poca mobilitat i es desenvolupen durant la primavera agrupades i protegides per una típica excreció escumosa de color blanc, semblant a una escopifada.

Els adults emergeixen entre abril i maig en funció de la temperatura i les dispersen durant l'estiu en cerca principalment de plantes lenyoses. A la tardor, coincideix amb l'entrada de la vegetació herbàcia, hi retornen per aparellar-se i pondre els ous que eclosionen a primavera següent tancant así el cicle.



Philaenus spumarius (Foto: Jordi Sabat)

PHILAENUS SPUMARIUS: CICLE VITAL I MOMENTS DE TRACTAMENT



PHILAENUS SPUMARIUS: CONTROL I LLUITA

P. spumarius és un vector, no una plaga que representi cap amenaça per a cultius. La lluita no només ha d'orientar sobre el control de les seves poblacions, sinó també sobre la seva capacitat de transmissió del bacteri, intermitent i espasmodic, la transmissió i les migracions cap a les plantacions.

En zones lliures de la *Xylella fastidiosa*, cas de Catalunya, l'interès en el control dels insectes vectors rau essencialment en els llocs on moviments i multiplicació de plantes, en els quals cal evitar l'entrada de la malaltia.

El control directe de *P. spumarius* ha de ser diferent per a nimfes i adults, ja que el seu cicle, plantes hostes, protecció i mobilitat són molt diferents.

Nimfes: Les accions contra elles permet controlar l'insecte en el període que és menys mòbil i fàcil de detectar i abans que representi un perill com a vector de la *Xylella*. Les nimfes es poden controlar indirectament amb el maneig de les plantes hostes, ja sigui llaurant, segant o amb aplicació d'herbicides. Com a control directe es poden aplicar insecticides a cobertes i marges.

Adults: La lluita contra els adults a les plantacions presenta grans limitacions, ja que la seva mobilitat i poca permanència en aquestes, fa que ens molts casos els tractaments no evitin la transmissió de *X. fastidiosa*. Per tant els tractaments insecticides seran més eficients si es pot constatar la presència d'aquests insectes mitjançant mostres (plantes o aspiradors).

Per altra banda també es poden utilitzar malles anti-insectes o barreres físiques per a protegir els conreus o estratègies no convencionals d'atracció/repulsió mitjançant maneig i aplicació combinada de repel·lents en el conreu amb l'afavoriment de vegetació atractiva a l'exterior.

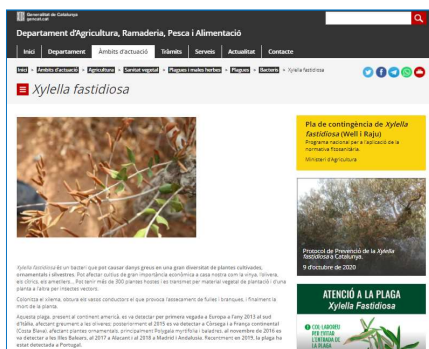
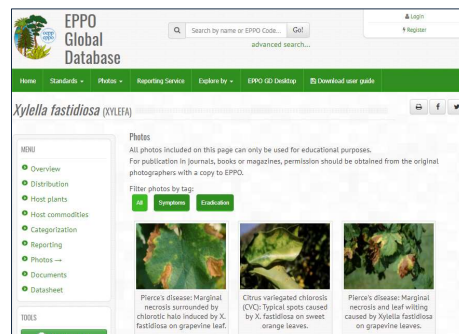
PRODUCTES FITOSANITARIS A UTILITZAR

Els productes efectius per a insectes xucadors ho són també contra *P. spumarius*, ja que el no ser plaga i tenir una sola generació a l'any, no ha desenvolupat mecanismes de resistència als insecticides. Tant els insecticides de contacte com els sistemes són efectius, però cal tenir en compte que la seva persistència i efecte de xoc són diferents i que el seu efecte també ho serà.

Hi ha actualment diversos formulats fitosanitaris específicament autoritzats contra *Philaenus spumarius*, com: *deltamethrin*, *imidacloprid* i *lambda-cyhalotrin*. Abans de utilitzar-los cal comprovar que estiguin autoritzats en el cultiu en qüestió.

Full elaborat per Jordi Sabat (IRTA) en col·laboració amb el Servei de Sanitat Vegetal, desembre 2020.

Més informació



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
 Ramaderia, Pesca i Alimentació**

**Instrucció 02/2020, del MAPA,
 relativa a l'autorització dels vivers per a
 efectuar en ells la inspecció d'exportació de
 planta viva o material de reproducció
 destinats a països tercers**

(= projecte RD exportació vegetals)

Sol·licitud al MAPA i memòria

1. Indicació de productes, orígens i destinacions.
2. Direcció de cada viver (Cas de diverses ubicacions físiques)
3. Descripció detallada de la instal·lació que inclogui gràfic.
4. Descripció de l'instrumental i instal·lacions fitosanitàries a disposició de l'empresa en cadascun dels vivers.
5. Croquis indicant: dimensions, volum i capacitat, moll de càrrega (si escau), zona de laboratori, zona administrativa...
6. Plànols de la instal·lació a autoritzar.
7. Designació d'un tècnic responsable amb indicació de titulació.
8. Programa de control fitosanitari en el viver.
9. Dades de contacte del tècnic responsable.
10. Informe compliment normativa seguretat i salut laboral

Equipament

1. Mitjans per a la descàrrega i moviment de mercaderia.
2. Taula/es o bancada per a la inspecció del material vegetal
3. Elements de tall. (Tisora de podar, ganivet, serra manual ...)
4. Material per preparació de mostres (pots, bosses, etiquetes ...)
5. **Lupa de peu amb llum incorporada.** Obligatori en funció del material a inspeccionar.
6. Material de laboratori (material de pesatge, ganivets, paper secant, bisturí, tisores, safata de plàstic blanques, pinzell...)
7. Rentamans amb aigua freda i aigua calenta, sabó i mètode higiènic ...

Designació d'un tècnic responsable

- Per al seguiment dels controls fitosanitaris en les instal·lacions.
- Qualificació acadèmica igual, almenys, a l'exigida als inspectors del PIF (Eng. Agrònom, Eng. Forestal, Eng. Tècnic Agrícola, Eng. Tècnic Forestal o titulacions equivalents)
- Realitzarà, si escau, controls a les instal·lacions, independents dels que realitza el PIF, i d'acord amb les instruccions que en aquest sentit els siguin impartides per aquests, i vetllant perquè la instal·lació i l'equipament es trobin en perfectes condicions per a la realització dels controls oficials per part de PIF
- El tècnic haurà d'estar present en la instal·lació on es dugui a terme la inspecció fitosanitària oficial en els casos en què sigui requerit pel PIF

Designació d'un tècnic responsable

Consultats els responsables del MAPA:

“El técnico designado simplemente tiene que realizar el programa de control fitosanitario y estar disponible.

No está definido de qué forma está vinculado”.