

INJERTO Y PODA DE LA VID, ¿100 años de soledad?



10 de noviembre de 2020



INJERTO Y PODA DE LA VID, ¿100 años de soledad?



**WEBINAR? OH I'M
SORRY**

**I THOUGHT YOU SAID
"WINE BAR"**







"Muchos años después, frente al pelotón de fusilamiento,
el coronel Aureliano Buendía había de recordar
aquella tarde remota en que su padre lo llevó a conocer el hielo."

Injerto y poda de la vid,
¿100 años de soledad?



10 DE NOVIEMBRE DE 2020 | 11.00-12.30H. | SESIÓN ONLINE

Injerto y poda de la vid, ¿100 años de soledad?

Julián Palacios, Viticultor e Ingeniero Agrónomo. Cuidador de viñas en Viticultura Viva.

Gonzaga Santesteban, Dr. Ingeniero Agrónomo, Universidad Pública de Navarra.

- ¿Por qué los viñedos cada vez viven menos?
- La importancia de un viñedo equilibrado
- Enfermedades de madera de la vid
- Las conexiones vasculares son la clave
- El injerto, ¿solución para la Filoxera y problema para la longevidad?
- Poda, conceptos básicos para alargar la vida de la cepa
- Técnicas de poda y aplicación a diferentes sistemas de conducción

#SomosInnovación



AgroBank



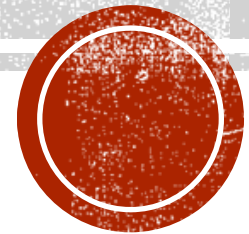
INJERTO Y PODA DE LA VID ¿100 AÑOS DE SOLEDAD?



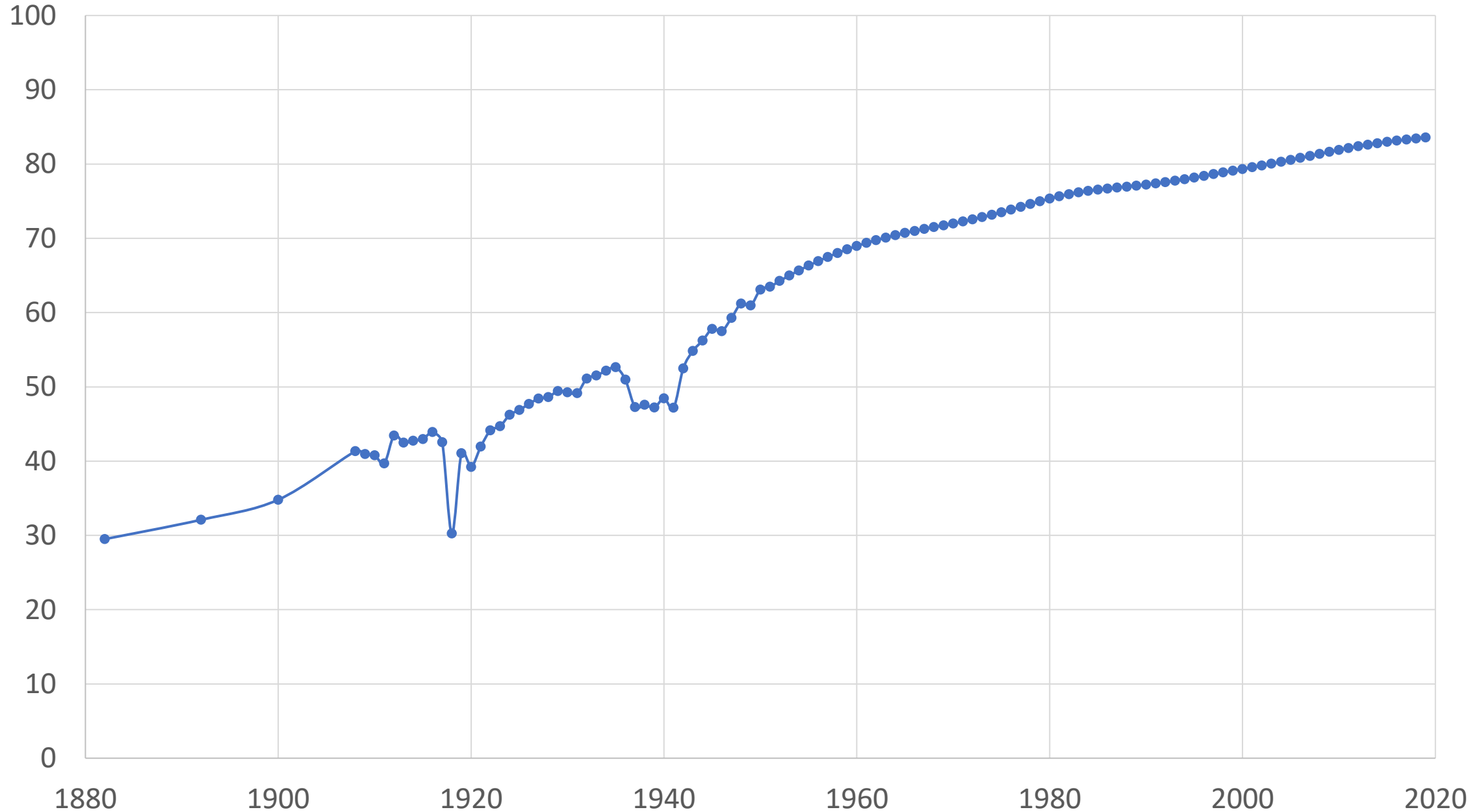
JULIÁN PALACIOS
Viticultura Viva

upna

Universidad Pública de Navarra
Nafarroako Unibertsitate Publikoa



ESPERANZA DE VIDA PERSONAS (ESPAÑA)

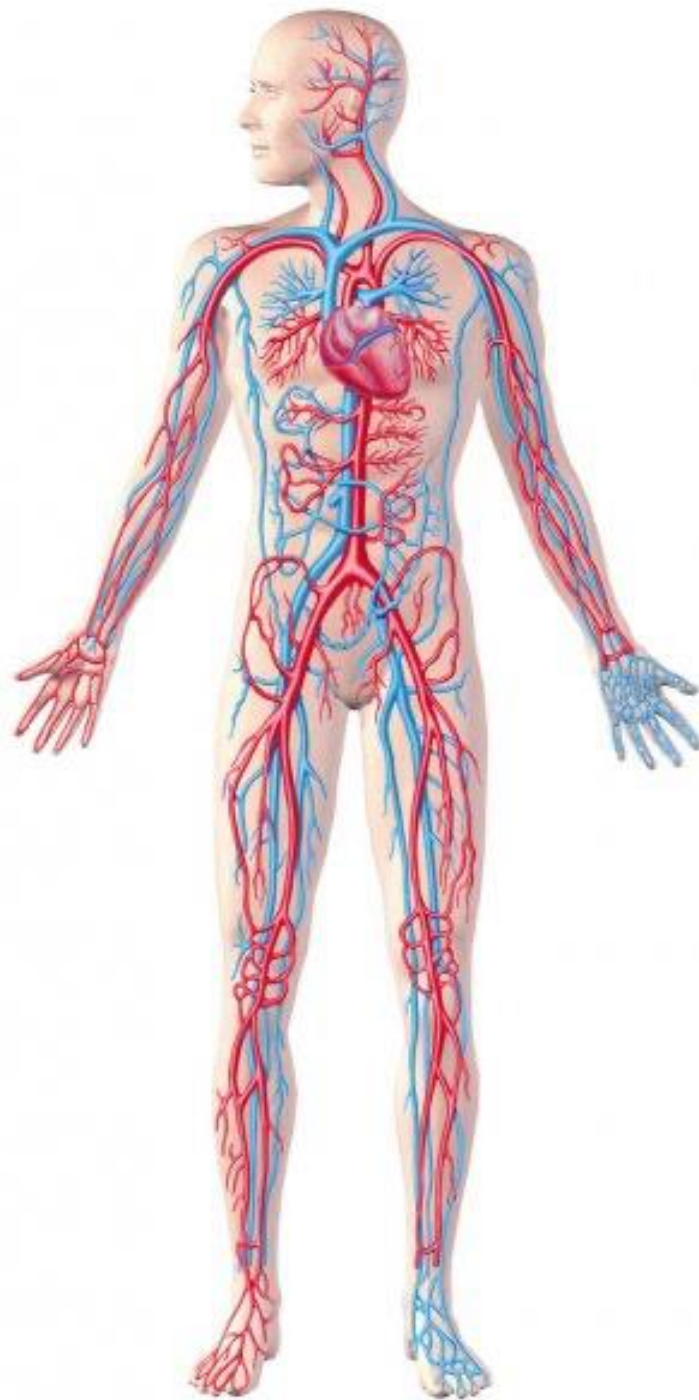


Otras especialidades médicas

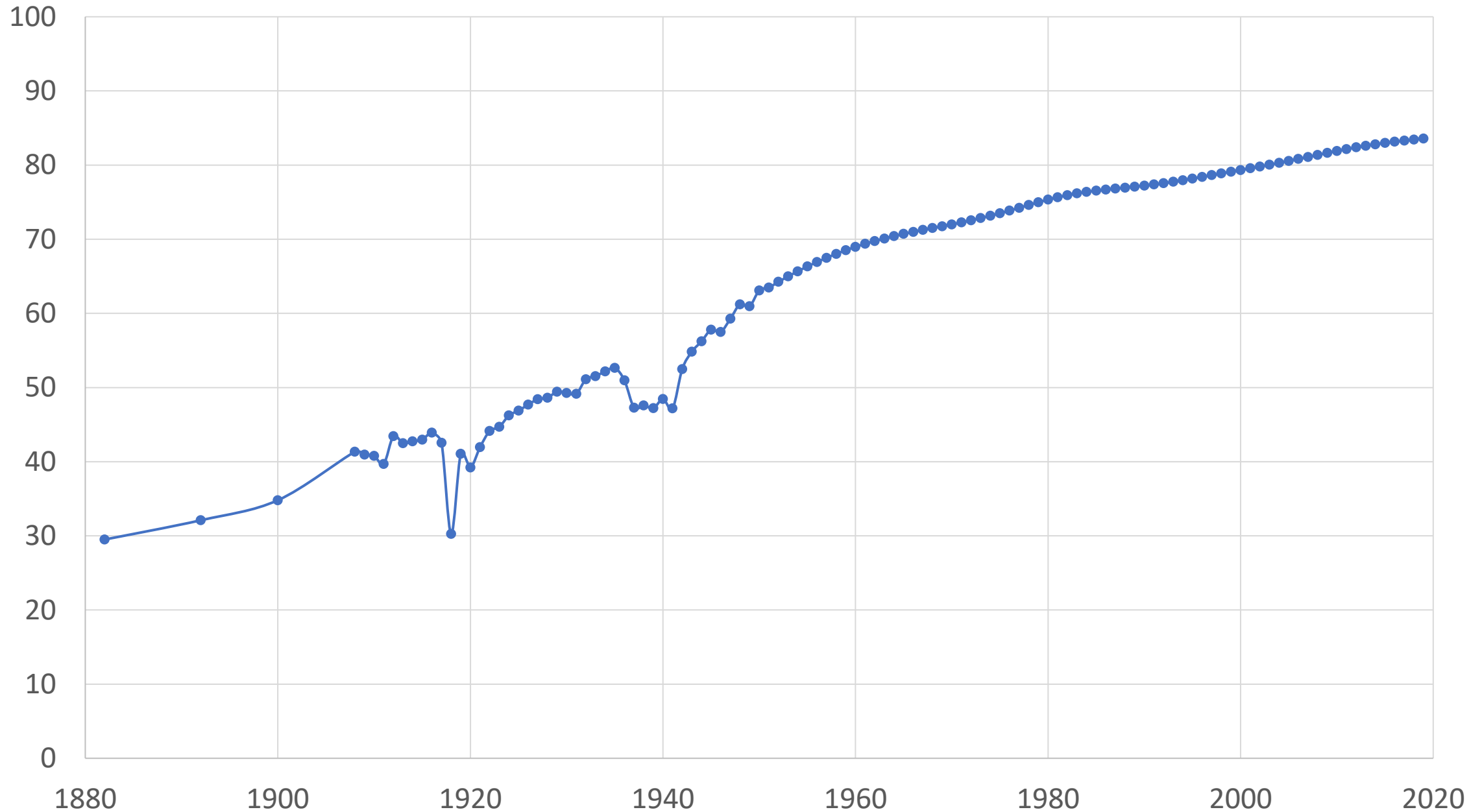
La 'revolución cardiovascular' ha aumentado la esperanza de vida en España

En el último siglo, la esperanza de vida de los españoles ha aumentado en 40 años. Un estudio de la Universidad Internacional de La Rioja señala como principal causa, desde 1980, la menor incidencia de enfermedades cardiovasculares, mientras que otras patologías, como los trastornos mentales y algunos tipos de cáncer, se han visto incrementadas. Los autores prevén que los efectos de la crisis económica en la mortalidad se verán a largo plazo.

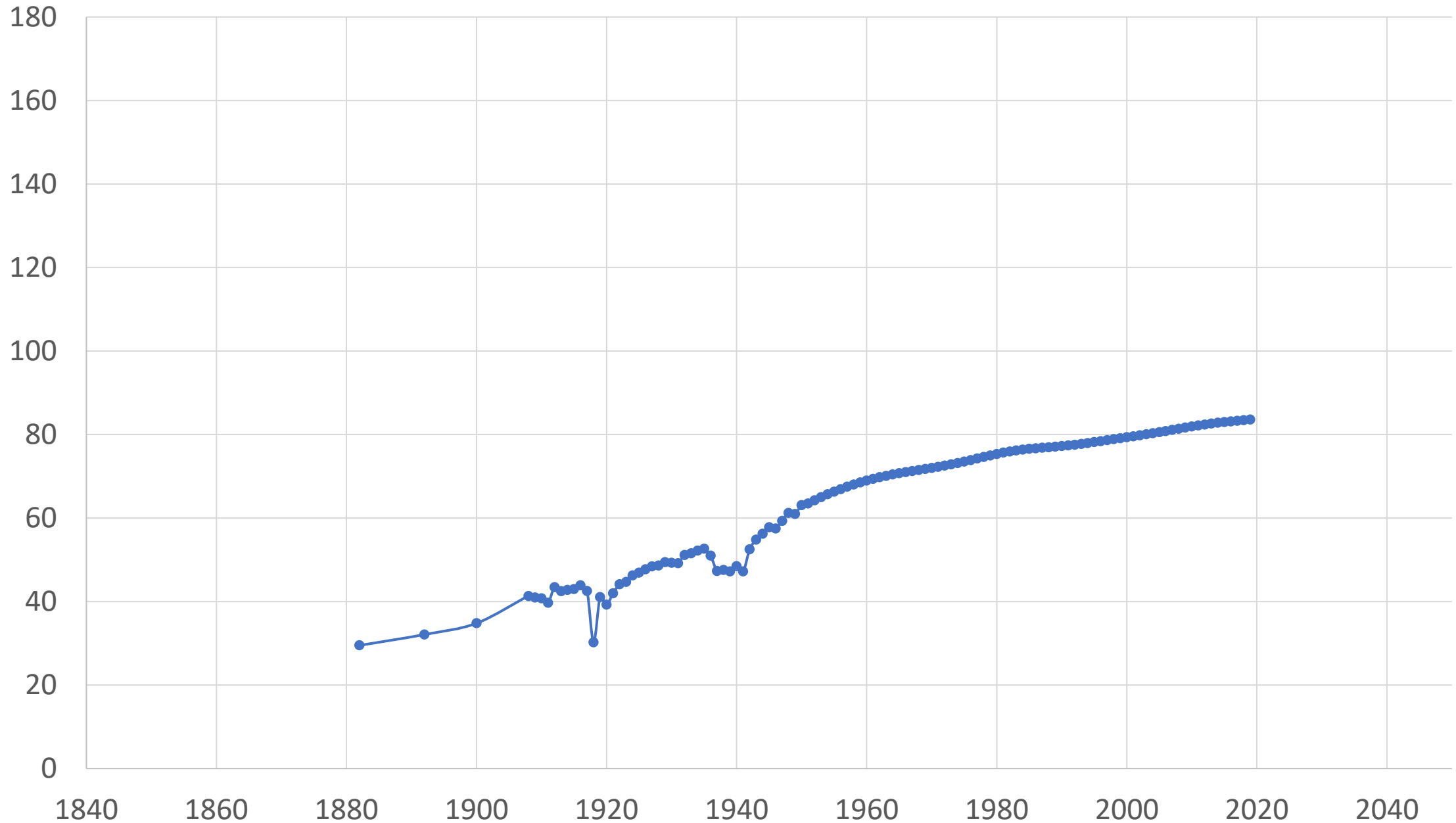




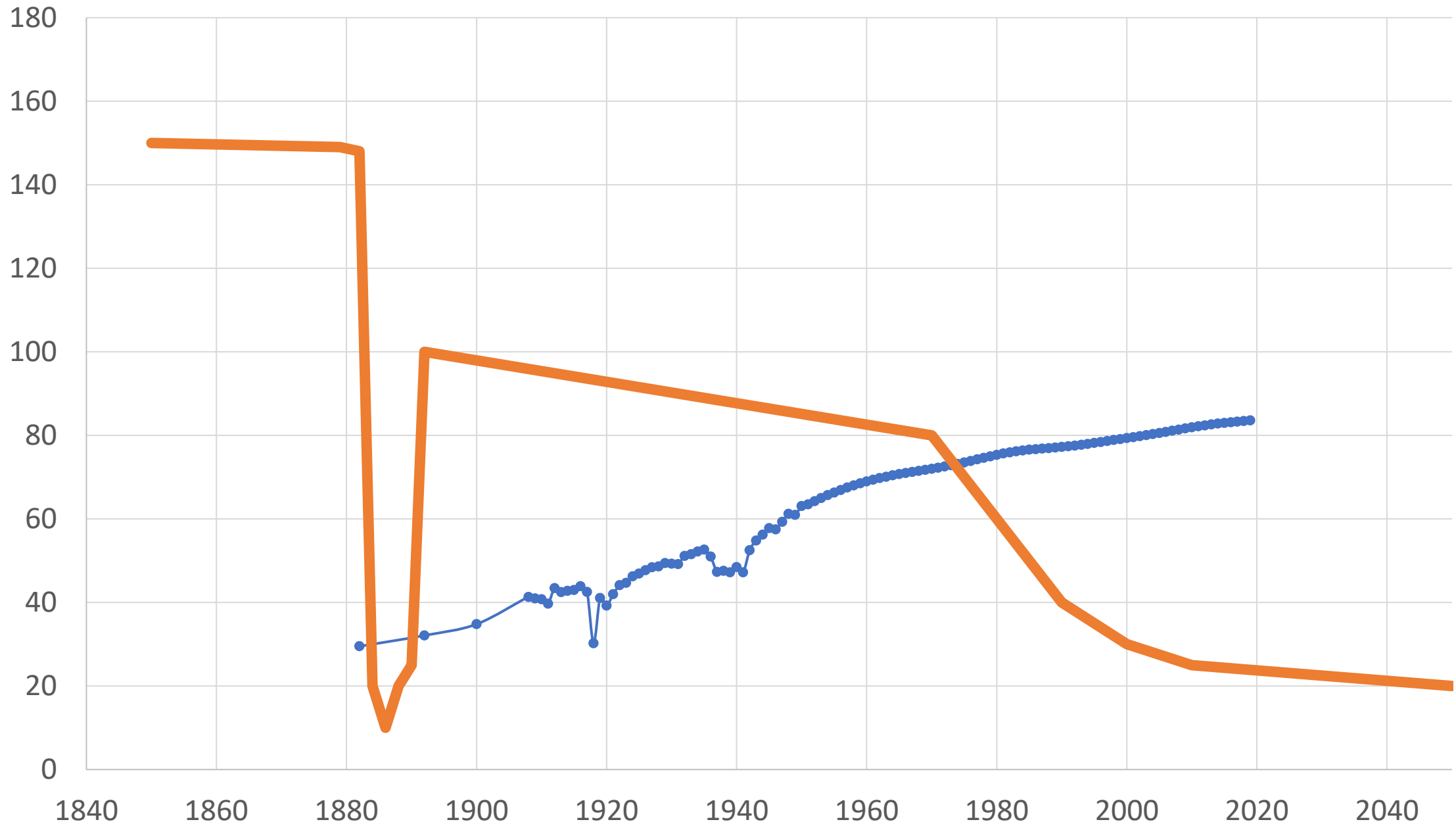
ESPERANZA DE VIDA PERSONAS Y VIÑEDOS



ESPERANZA DE VIDA PERSONAS Y VIÑEDOS



ESPERANZA DE VIDA PERSONAS Y VIÑEDOS



Otras esp

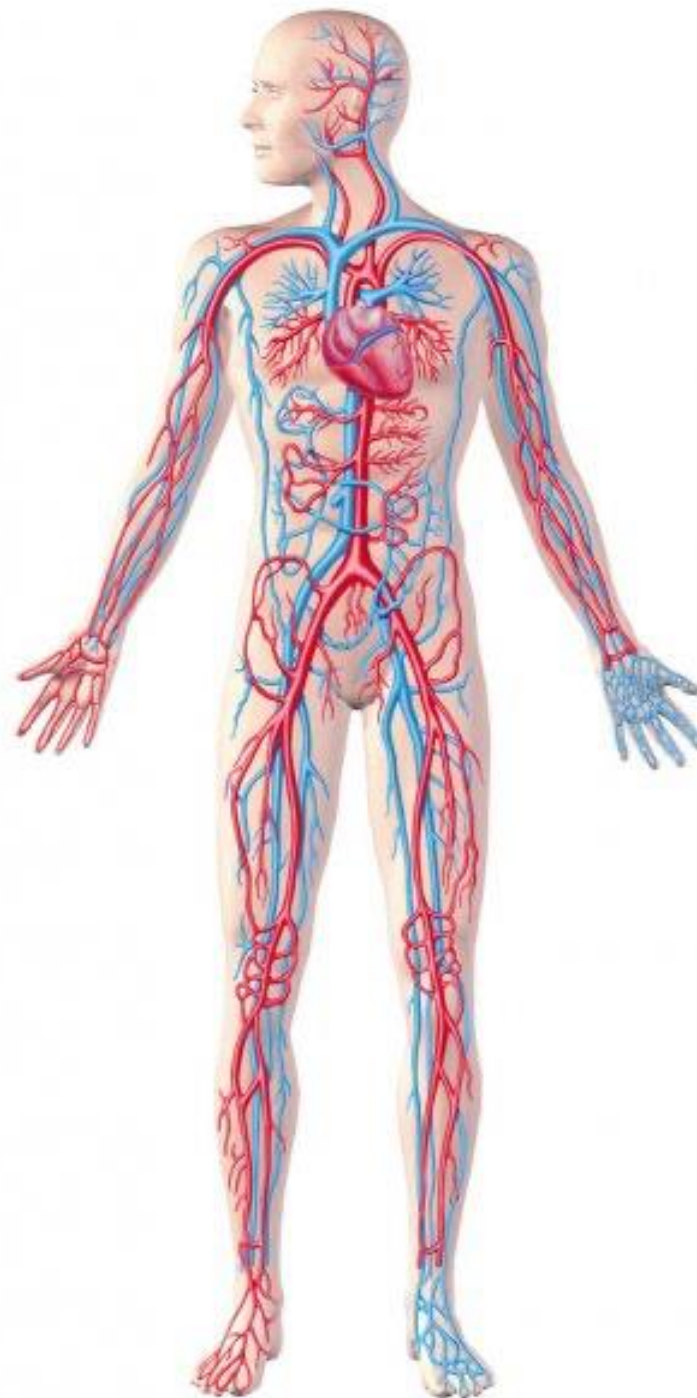
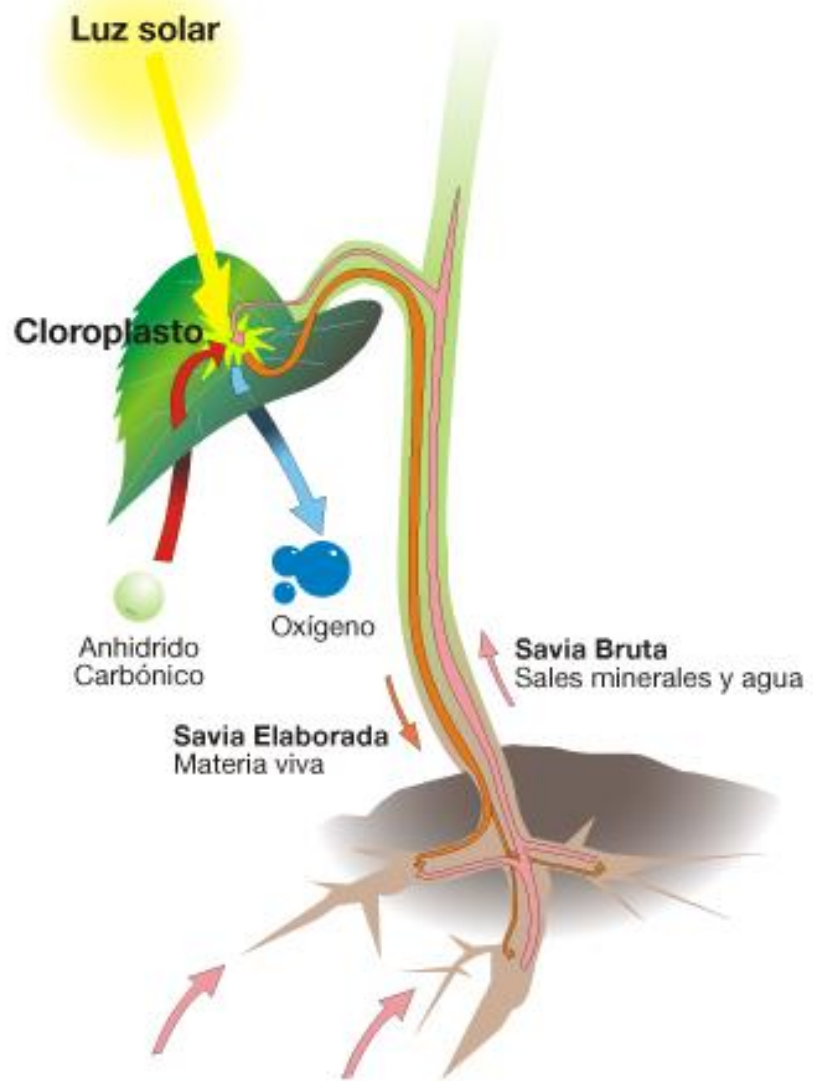
catástrofe

disminuido

La ~~‘revolución cardiovascular’~~ ha ~~aumentado~~ la esperanza de vida en España *y en el mundo de los viñedos*

En el último siglo, la esperanza de vida de los españoles ha aumentado en 40 años. Un estudio de la Universidad Internacional de La Rioja señala como principal causa, desde 1980, la menor incidencia de enfermedades cardiovasculares, mientras que otras patologías, como los trastornos mentales y algunos tipos de cáncer, se han visto incrementadas. Los autores prevén que los efectos de la crisis económica en la mortalidad se verán a largo plazo.







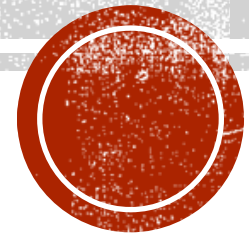
INJERTO Y PODA DE LA VID ¿100 AÑOS DE SOLEDAD?



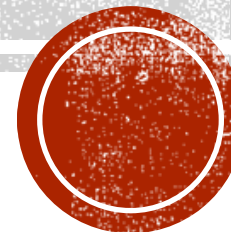
JULIÁN PALACIOS
Viticultura Viva

upna

Universidad Pública de Navarra
Nafarroako Unibertsitate Publikoa



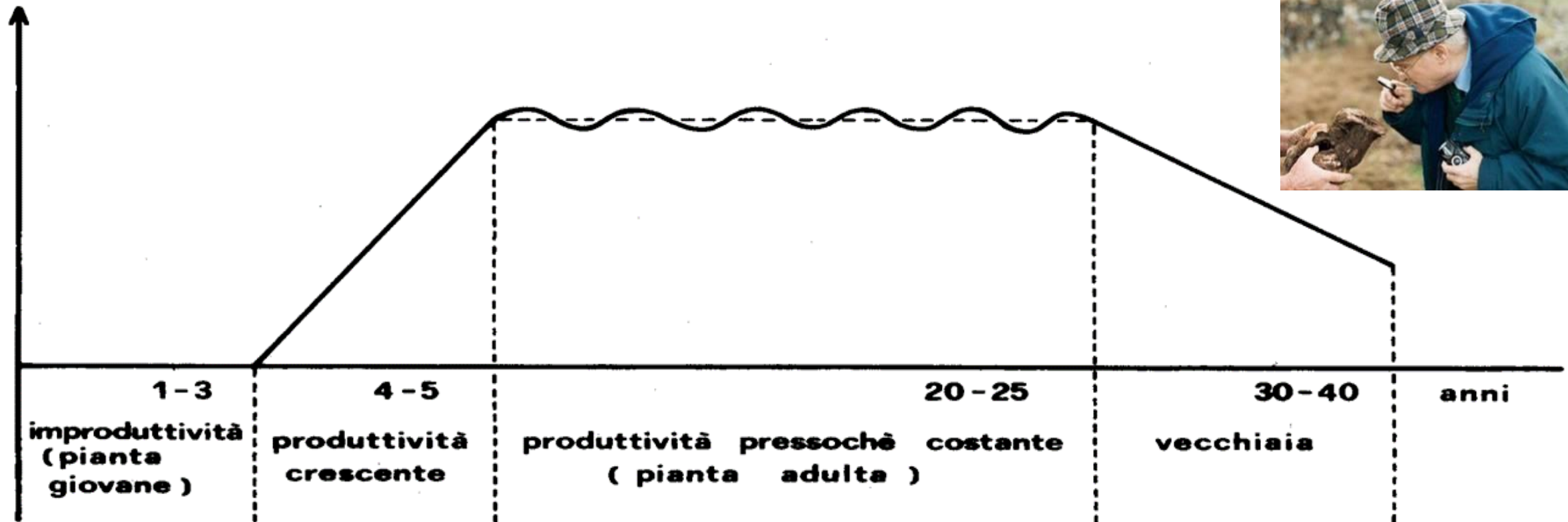
EL INJERTO



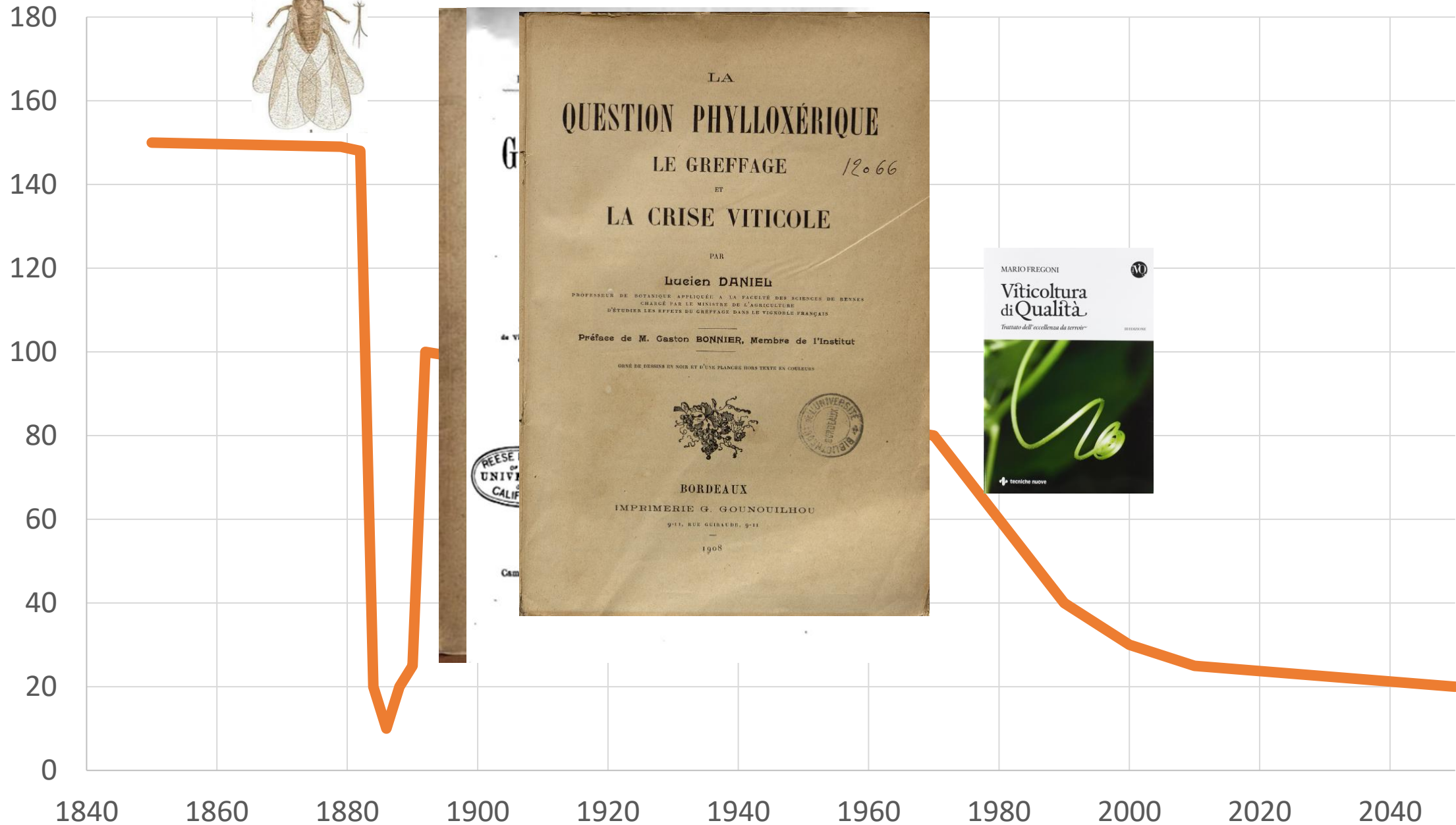


Fasi del ciclo vitale di un vigneto innestato.

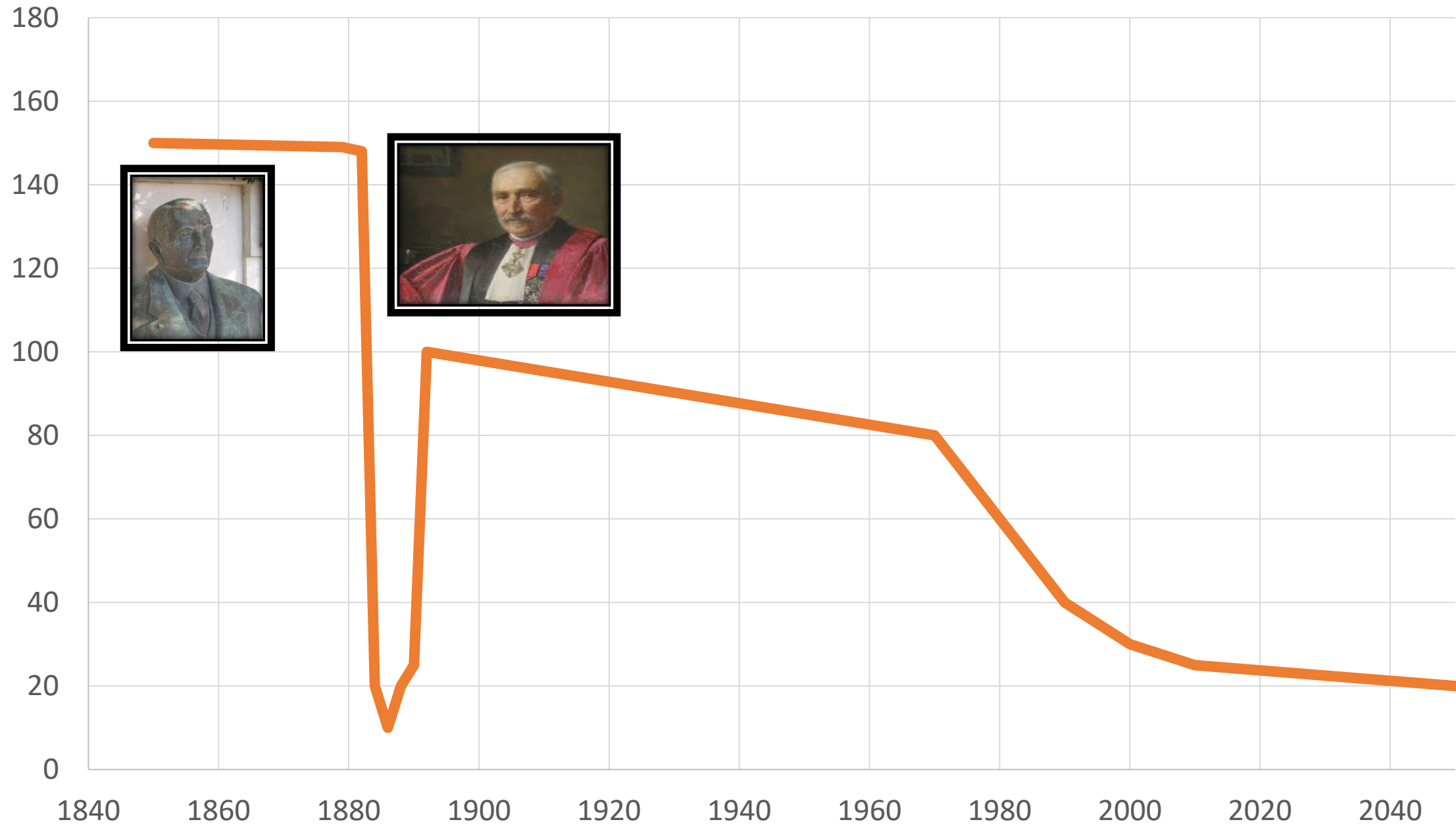
Il vigneto franco di piede di *Vitis vinifera* è secolare.



ESPERANZA DE VIDA DE LOS VIÑEDOS



ESPERANZA DE VIDA DE LOS VIÑEDOS





LA
QUESTION PHYLLOXÉRIQUE

LE GREFFAGE

12066

ET

LA CRISE VITICOLE

PAR

Lucien DANIEL

PROFESSEUR DE BOTANIQUE APPLIQUÉE A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE RENNES
CHARGÉ PAR LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE
D'ÉTUDE LES EFFETS DU GREFFAGE DANS LE VIGNOBLE FRANÇAIS

Préface de M. Gaston BONNIER, Membre de l'Institut

ORNÉ DE DESSINS EN NOIR ET D'UNE PLANCHE HORS TEXTE EN COULEURS



BORDEAUX

IMPRIMERIE G. GOUNOUILHOU

9-11, RUE GUIBAUD, 9-11

1908





« A coup sûr, a dit M. Prosper Gervais⁽²⁾, la longévité de nos nouveaux vignobles ne saurait atteindre celle de nos anciennes vignes franches de pied. Nos enfants ne verront plus nos vignes centenaires d'autrefois; il est fatal que la sensibilité de nos nouvelles vignes greffées en entraînera le *dépérissement relativement rapide*. »

La longevidad de nuestros nuevos viñedos no alcanzará la de las antiguas viñas francas de pie

« Une vigne greffée, a écrit M. Guillon⁽³⁾, est une vigne qui *vieillit plus vite*. »

Una viña injertada [...] es una viña que envejece más rápido

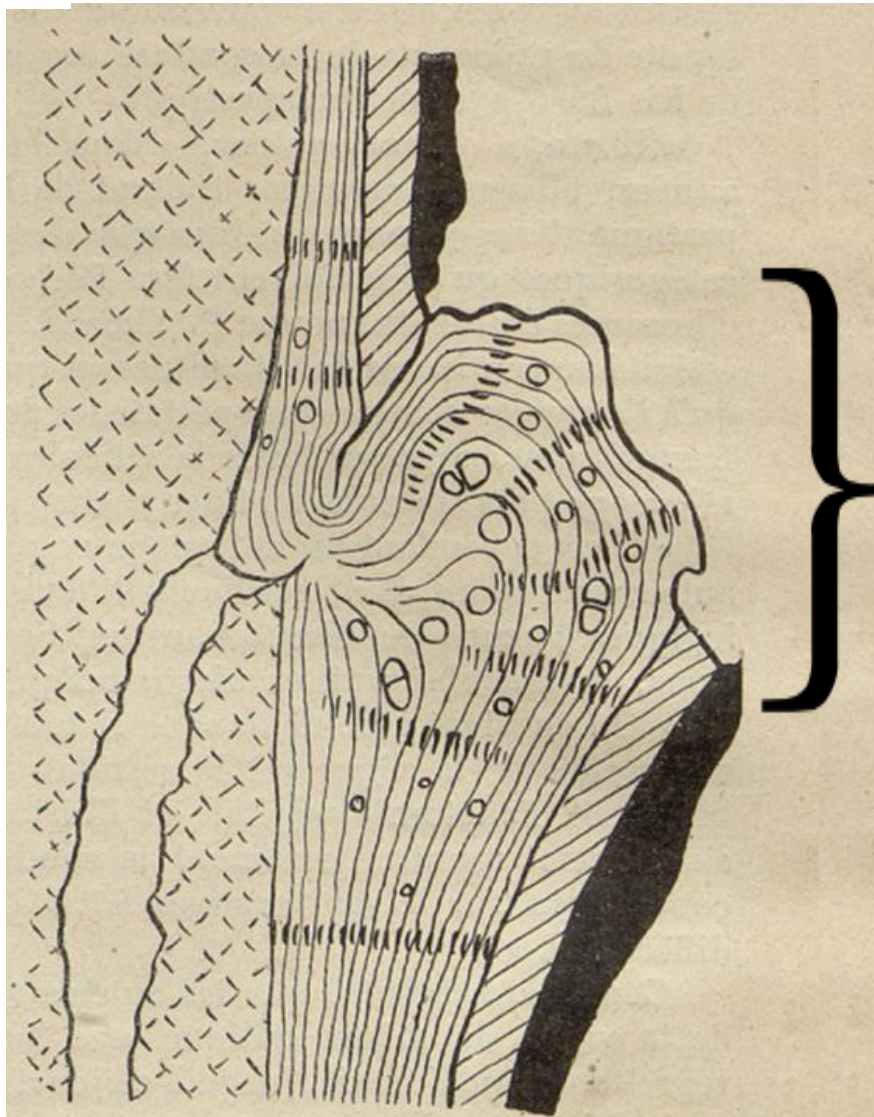




« La reconstitution par le greffage sur Américains résistant au phylloxéra, dit M. Bérard⁽⁴⁾, avait pour elle vingt-cinq ans d'expérience pratique et de réussite, que son extension rapide démontrait comme commercialement rémunératrice. Et c'est à ce moment cependant que d'aucuns, et non des moins autorisés, semblait-il, annonçaient la disparition plus ou moins prochaine des reconstitutions ainsi entreprises, ne leur assignant, même sur les porte-greffes réputés les meilleurs, qu'une durée pratique limitée et prévoyant leur renouvellement périodique. »

La reconstitución por injerto sobre americanas resistentes a la filoxera [...], incluso sobre los portainjertos mejores, sólo permite una duración práctica limitada del viñedo, teniendo que prever su renovación periódica





“Le bourrelet”

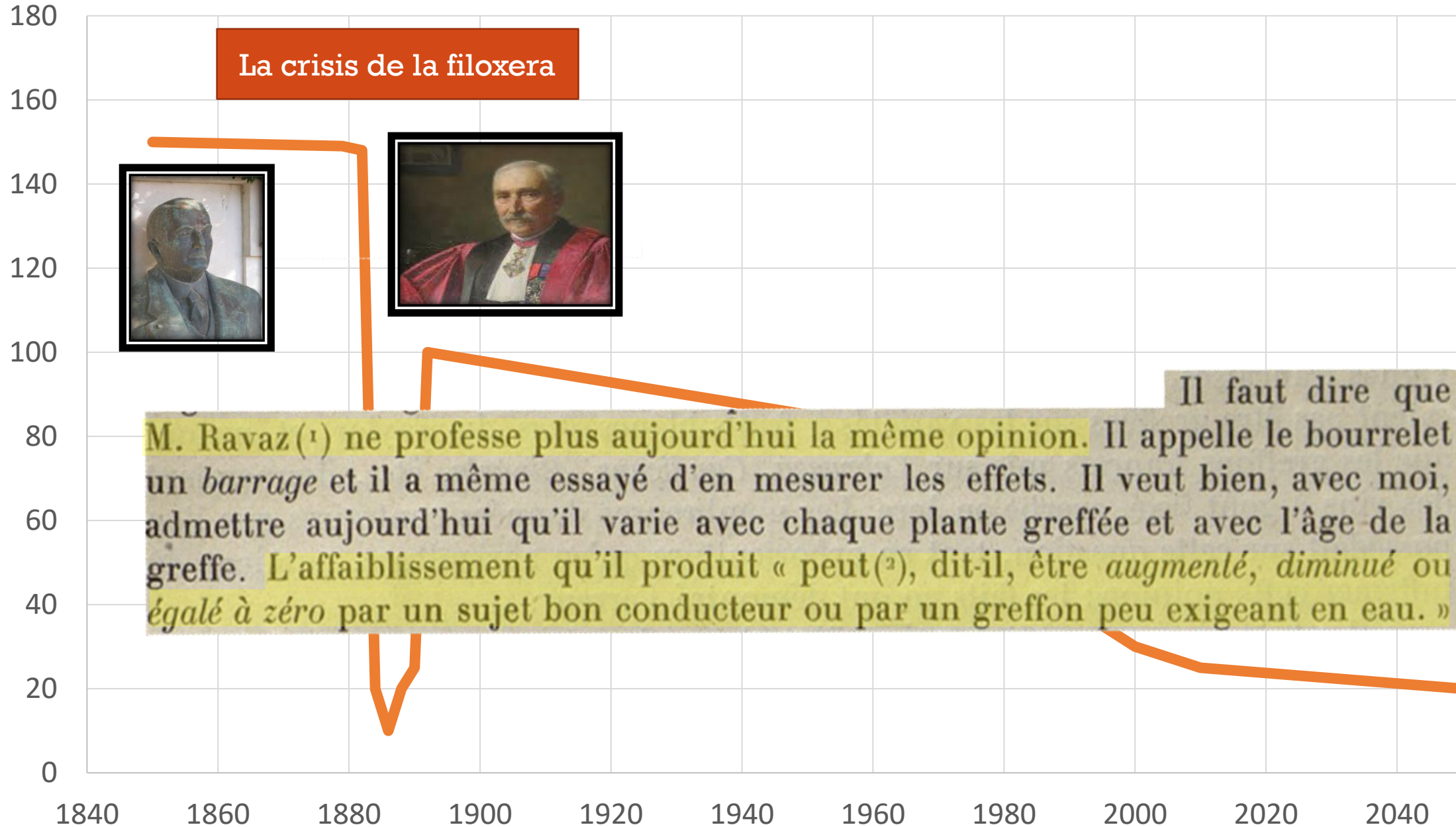
FIG. 16.

Coupe longitudinale schématisée d'une greffe de vigne
d'après le D^r Tompa de Kis-Borosnyo.

On y voit fort nettement la déviation des tissus conducteurs
au niveau du bourrelet.



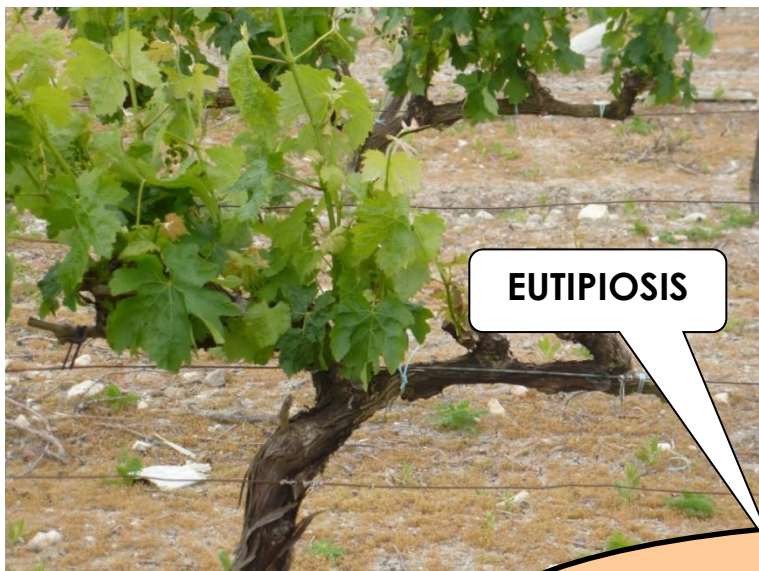
ESPERANZA DE VIDA DE LOS VIÑEDOS



ESPERANZA DE VIDA DE LOS VIÑEDOS







EUTIPIOSIS



YESCA



ENFERMEDADES DE LA MADERA

**DECAIMIENTO POR
BOTRYOSPHERA**



ENFERMEDAD DE PETRI



PIE NEGRO



Hongos asociados detectados en España (2020)

YESCA

Fomitiporia mediterranea
Stereum hirsutum
+ hongos Enfermedad de Petri

EUTIPIOSIS

Anthostoma de
Cryptovalsa
Eutypa lata
Eutypella
Eutypella
Eutypa la

DECAIMIEN

Botryosphaeria
Diplodia mutila
Diplodia seriata
Dothiorella iberica
D. sarmentorum
Lasioidiplodia theobromae
Neofussicoccum australe
N. luteum
N. mediterraneum
N. parvum
N. vitifusiforme
Spencermartinsia viticola

ENFERMEDAD DE PETRI

Phaeoacremonium cinereum
Pm. hispanicum
Pm. inflatipes
Pm. iraniana
Pm. krajdienii

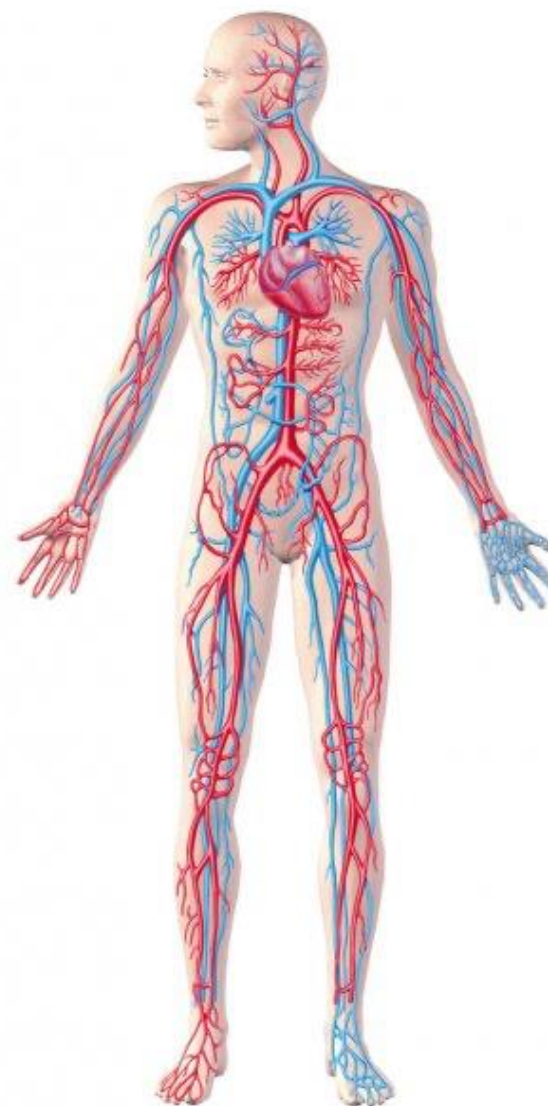
pen **silvanicum**

U!!! *Chlamydomonas* *reinkei*

Cylindrocarpon fasciculare
Cylindrocladiella parva
Cylindrocladiella peruviana
Dacylonectria macrodidyma
Ilyonectria alcacerensis
I. liriodendri
I. novozelandica
I. torresensis
"Cylindrocarpon" *olidum*
"Cylindrocarpon" *pauciseptatum*

¡¡¡MÁS DE 100!!!

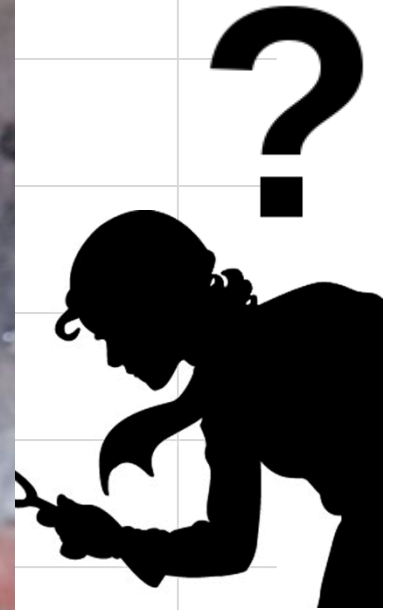
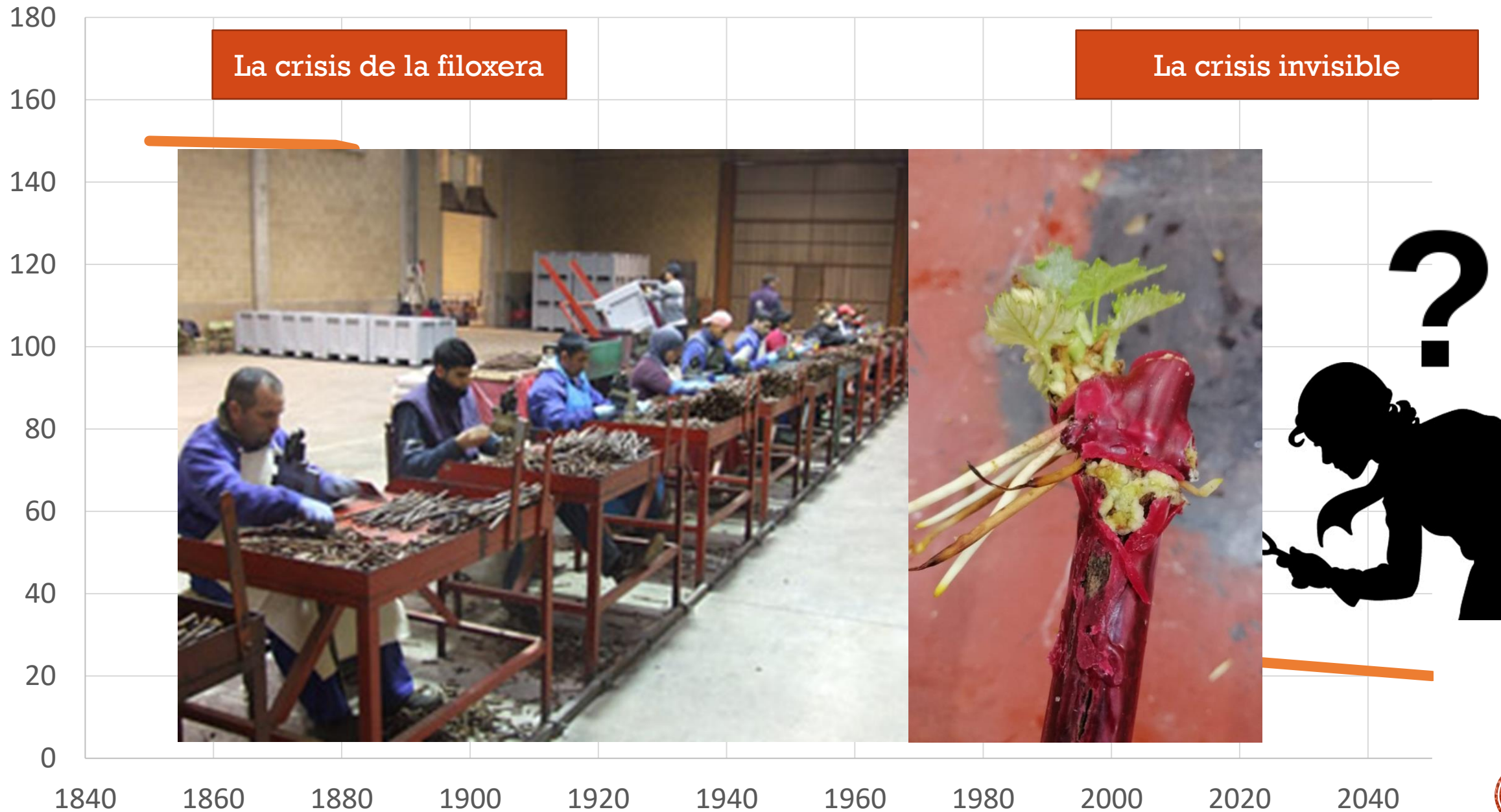




ESPERANZA DE VIDA DE LOS VIÑEDOS

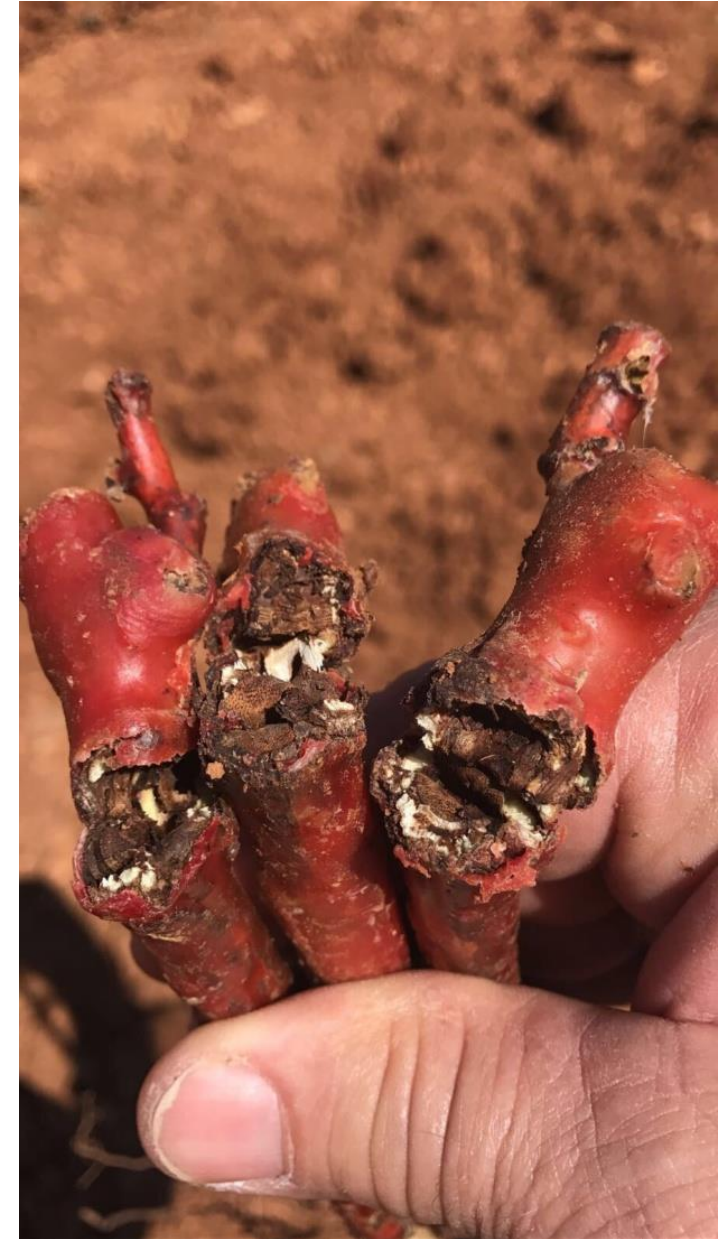


ESPERANZA DE VIDA DE LOS VIÑEDOS



LOW COST





NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO



Proyectos Vit-Foot y Vit-Feet



proyecto cofinanciado por:



UNIÓN EUROPEA
FEDER
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
“una manera de hacer Europa”





Interreg
POCTEFA



EFA 324/19 VITES QUALITAS

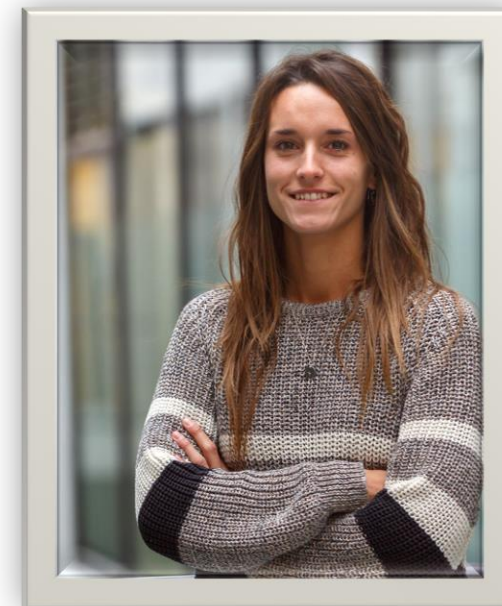
Este proyecto está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)



NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO



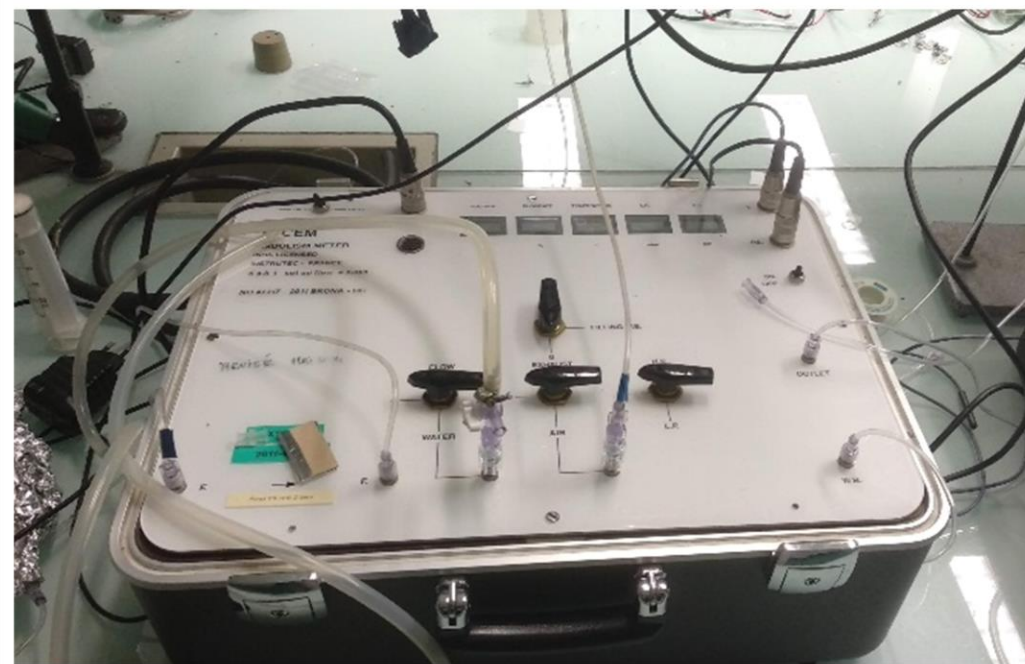
NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO



Diana Marín



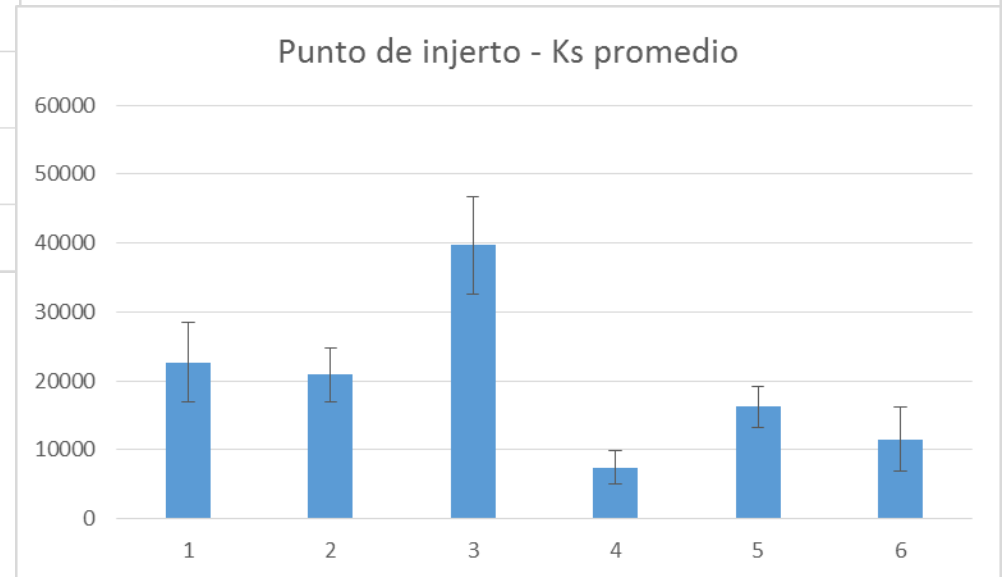
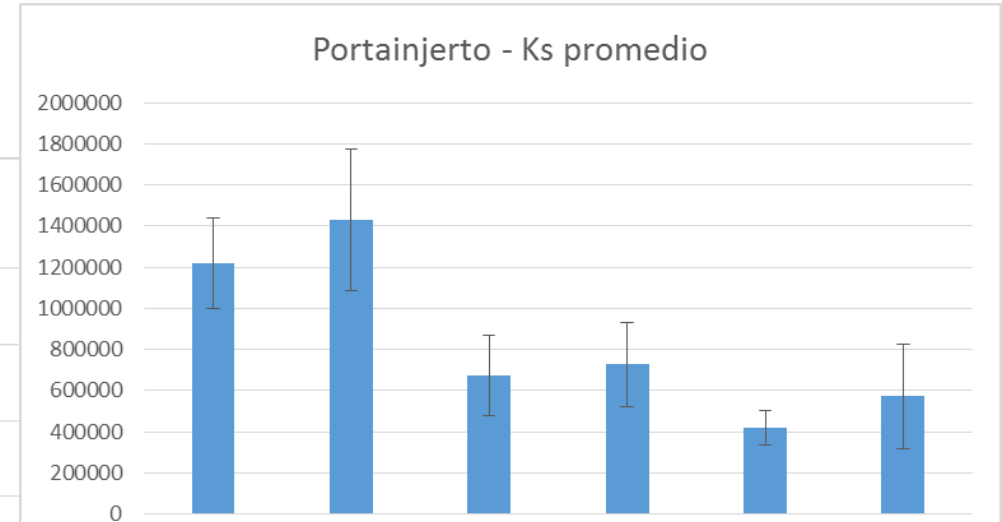
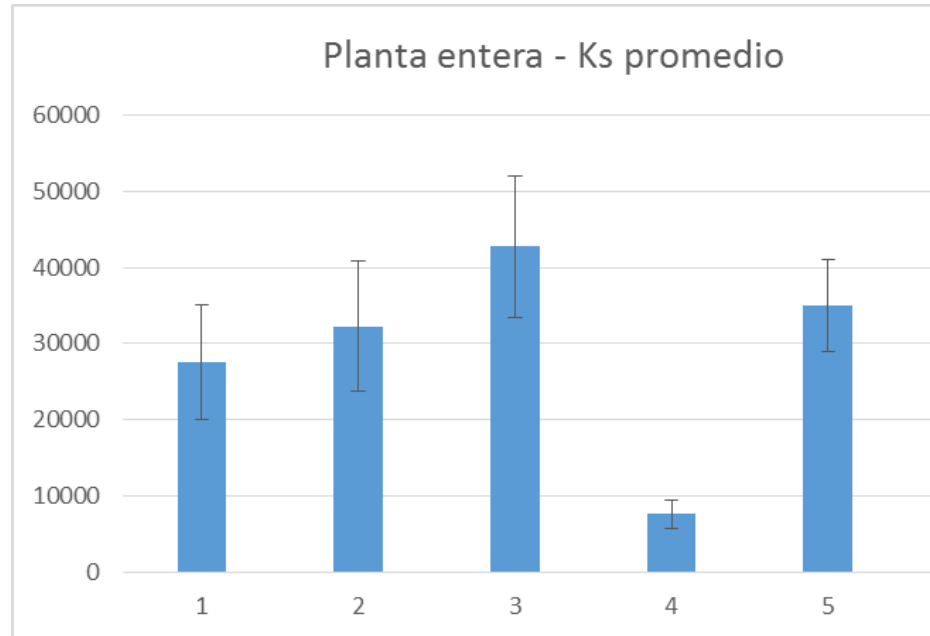
NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO



NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO



NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO



¡¡Ya lo decía yo hace
cien años !!



Donc, on peut dire que, dans la vigne greffée :

1° La conduction capillaire est modifiée en *quantité* au niveau du bourrelet. En effet, la formule de la vitesse d'ascension de la sève dans les tubes capillaires, auxquels peuvent s'assimiler les vaisseaux conducteurs, est $v = \frac{PD^2}{L} \times \text{constante}$, dans laquelle P représente la pression osmotique déterminée par le passage de la sève brute au niveau des poils absorbants ; D, le diamètre du vaisseau capillaire, et L, sa longueur.

L'on voit de suite, abstraction faite de P, que le diamètre D devenant plus petit en certains points, et la longueur L plus grande, la vitesse v est réduite pour un même vaisseau, à la suite de la formation du bourrelet. Cette constatation



NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO



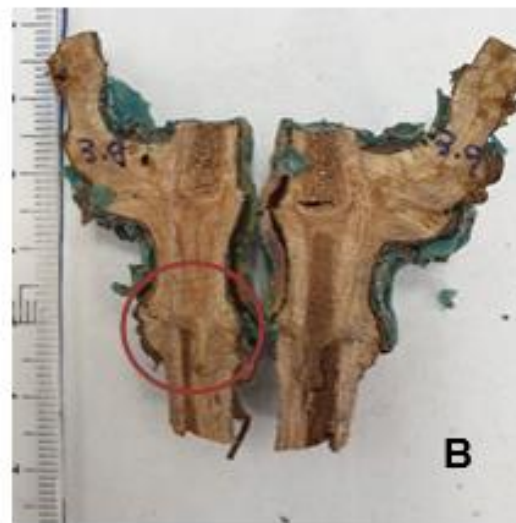
NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO



NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO



NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO



NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO

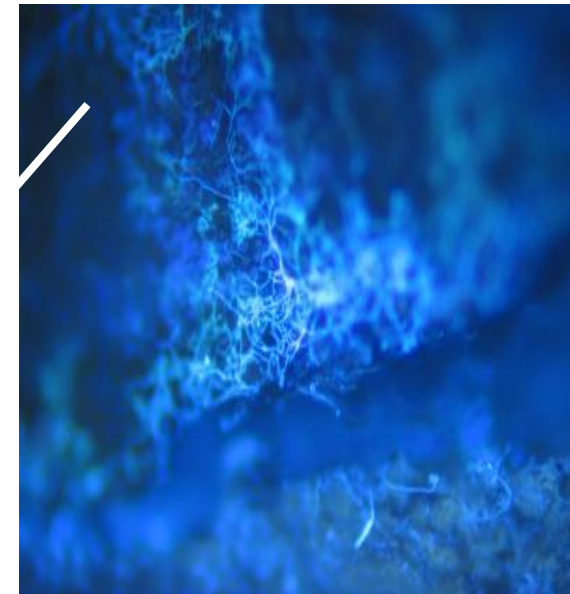
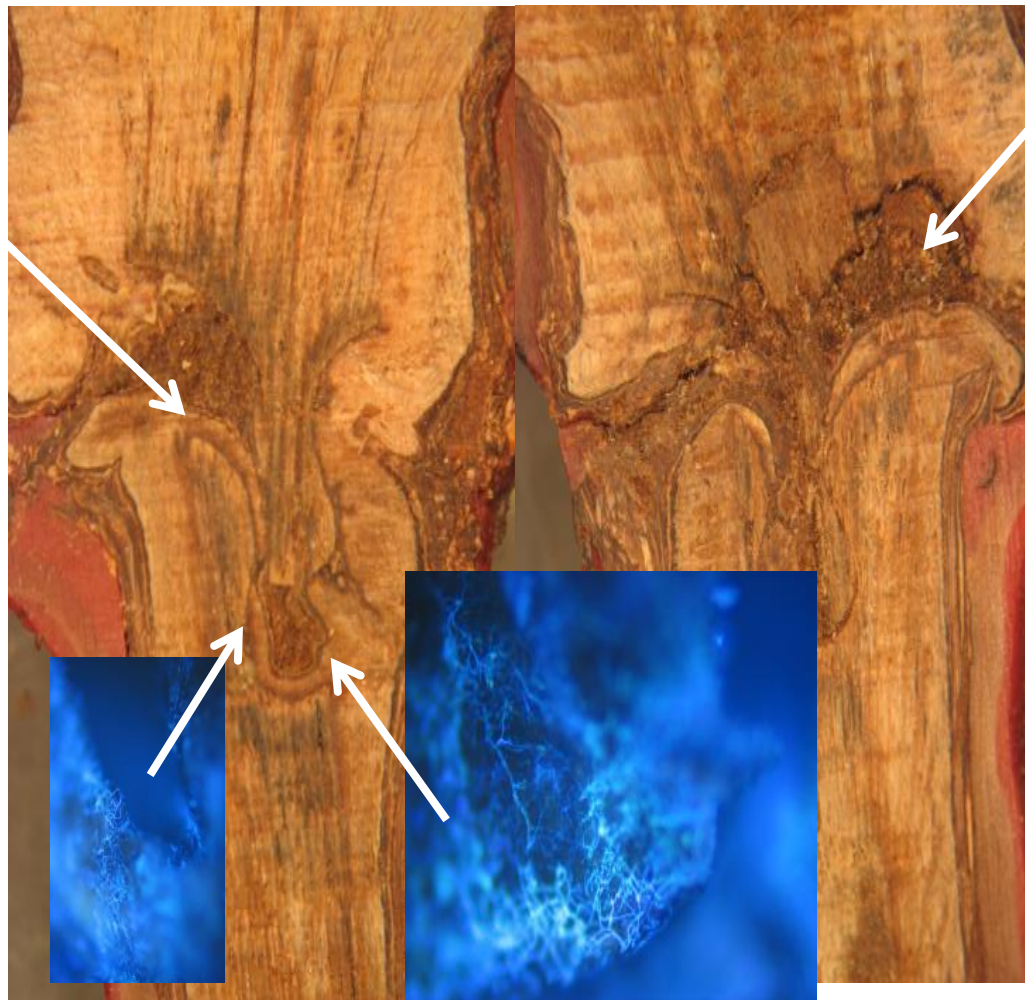
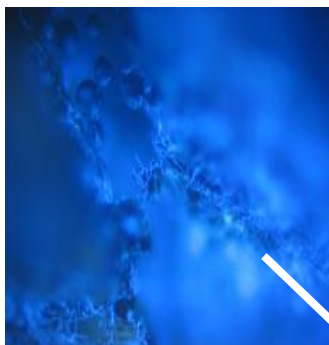


upna

Universidad Pública de Navarra
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

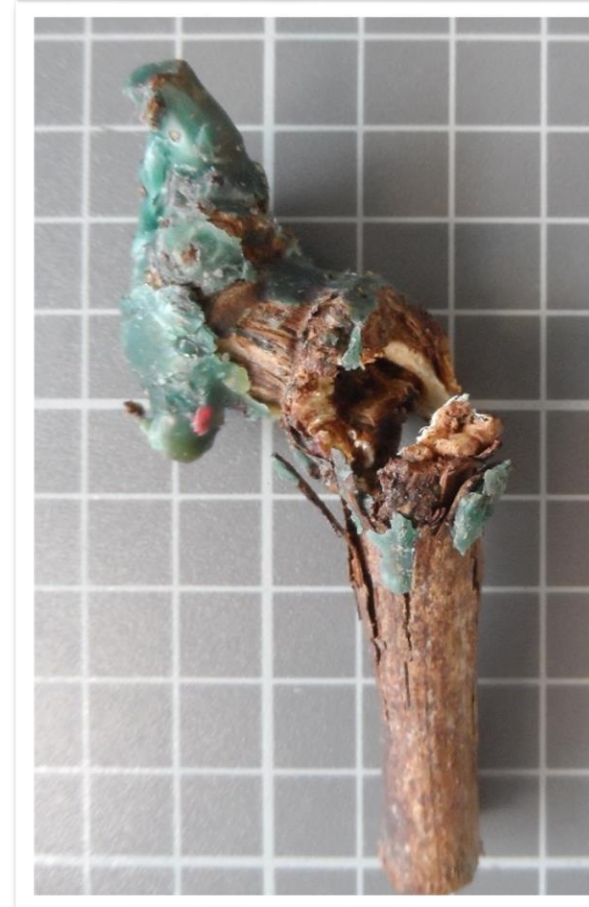


NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO





AL COMPRAR PLANTA SIEMPRE TESTAR CALIDAD FISIOLÓGICA



PALANQUEO



AL COMPRAR PLANTA SIEMPRE TESTAR CALIDAD FISIOLÓGICA Y SANITARIA



NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO



NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO



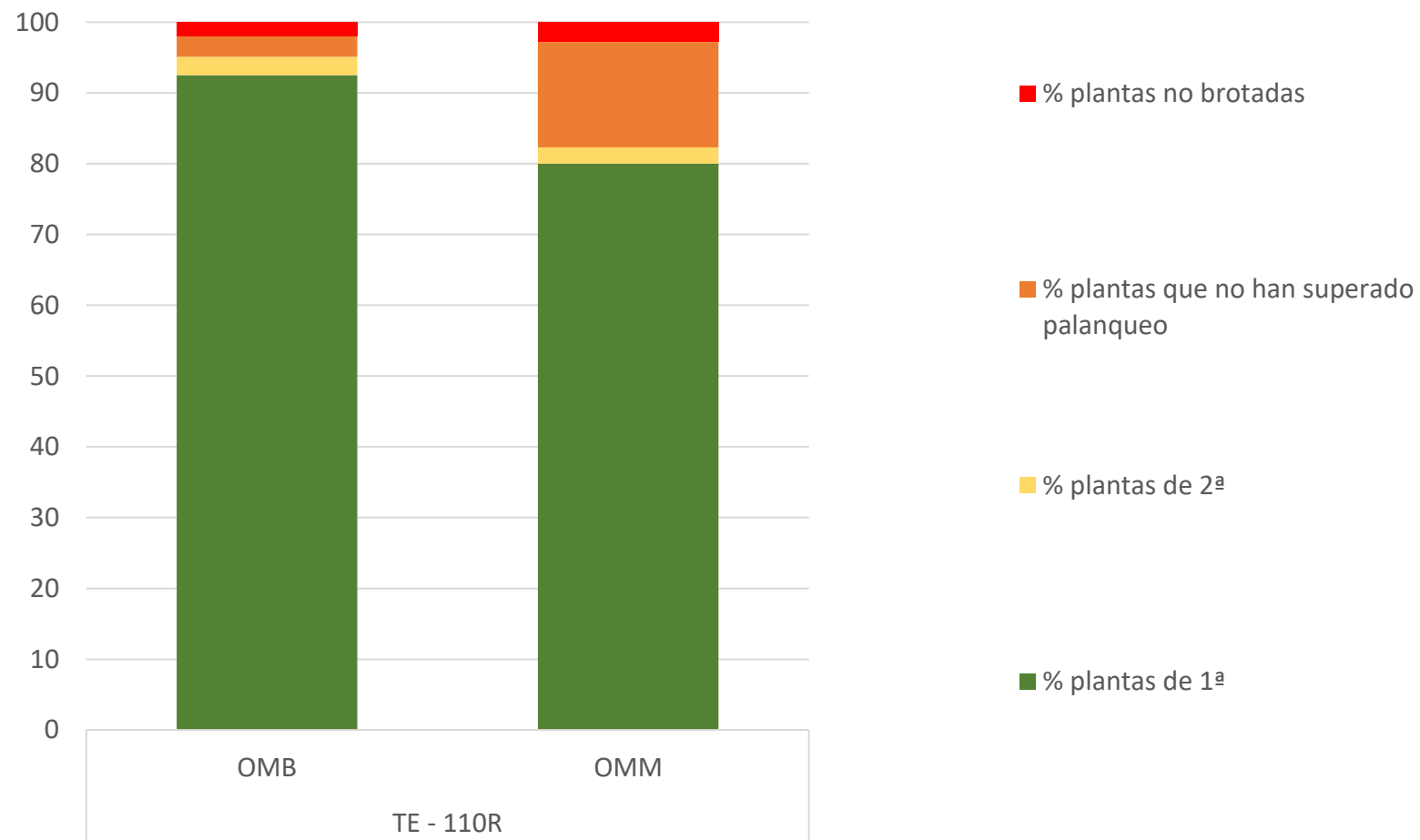
OMEGA BIEN



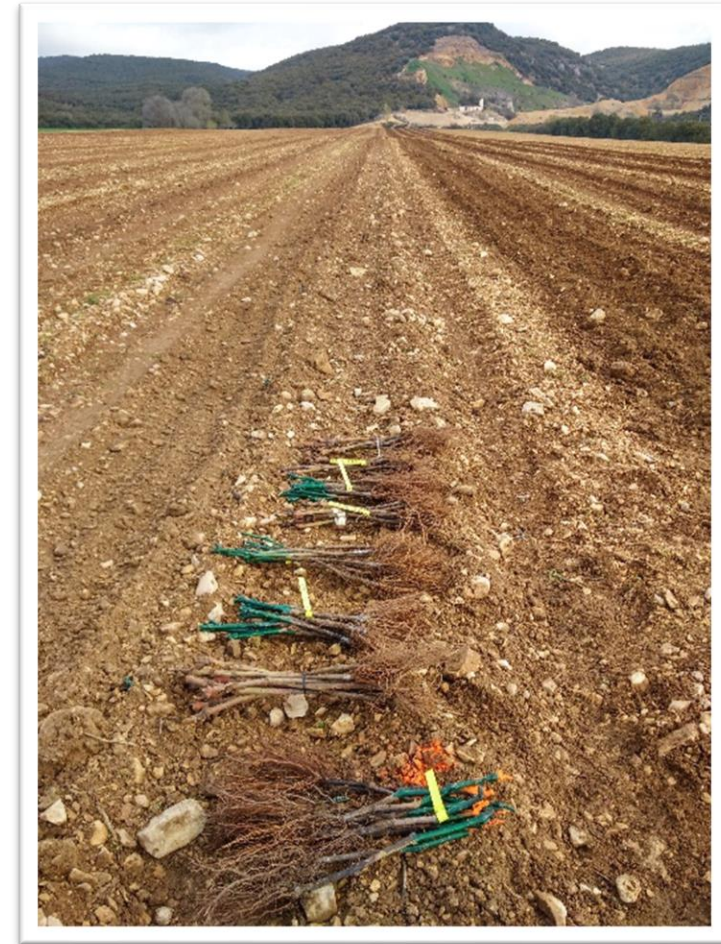
OMEGA MAL



NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO

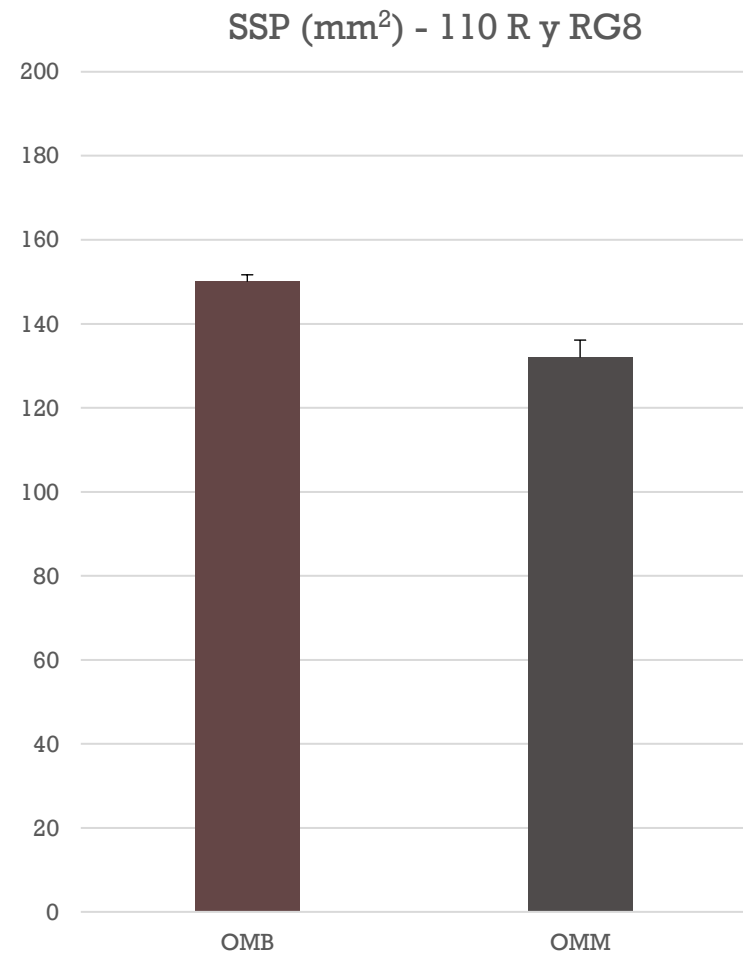
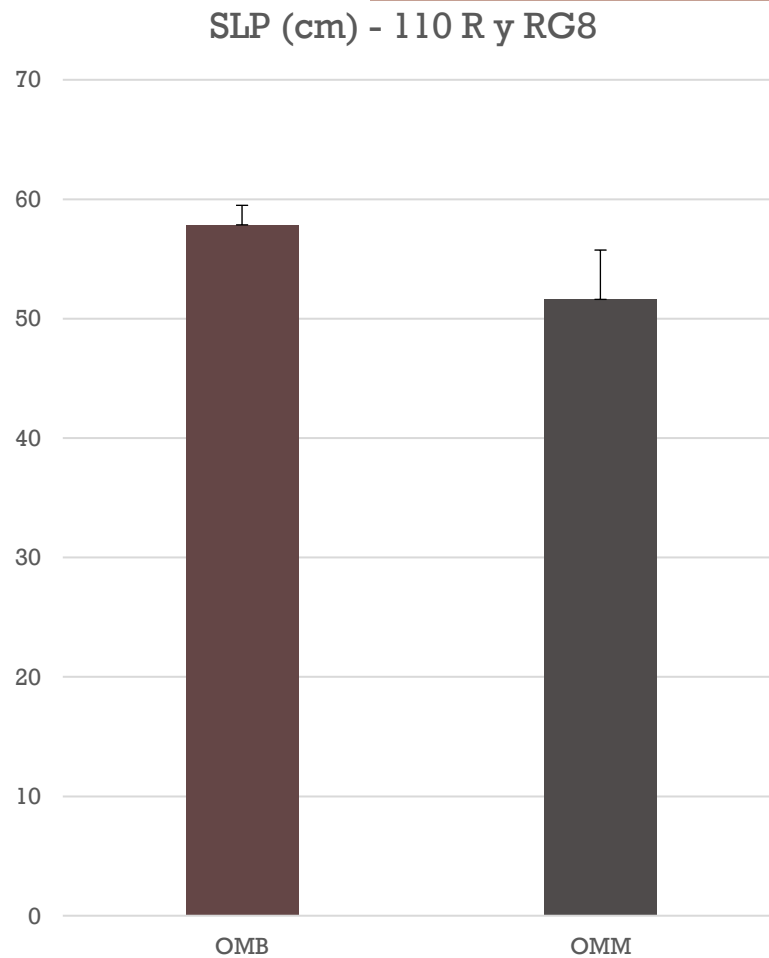


NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO



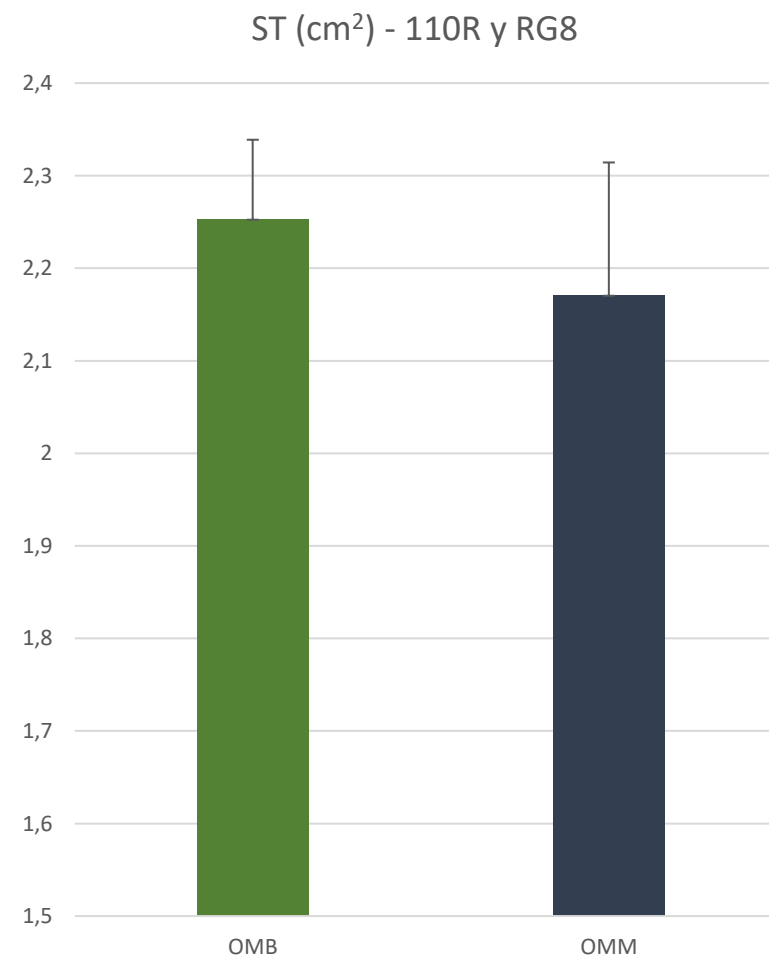
NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO

Crecimiento 1ª hoja (2018)



NECESIDAD DE CONOCER MEJOR EL INJERTO

Crecimiento 2ª hoja (2019)



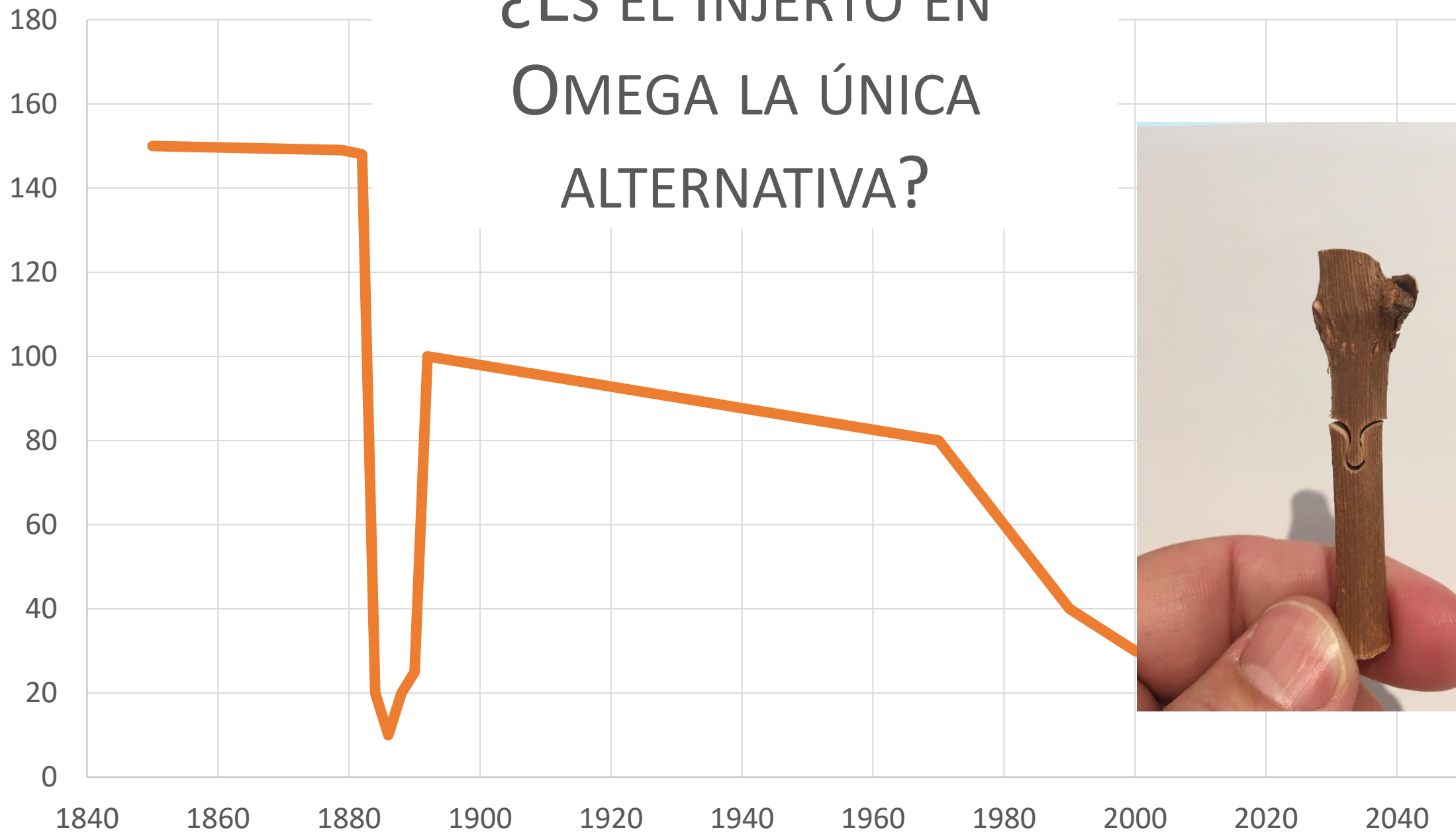
Connexion matters!!



¿ES EL INJERTO EN OMEGA
LA ÚNICA ALTERNATIVA?



¿ES EL INJERTO EN OMEGA LA ÚNICA ALTERNATIVA?



LE GREFFAGE DE LA VIGNE

PAR V. VERMOREL



¿ES EL INJERTO EN OMEGA LA ÚNICA ALTERNATIVA?



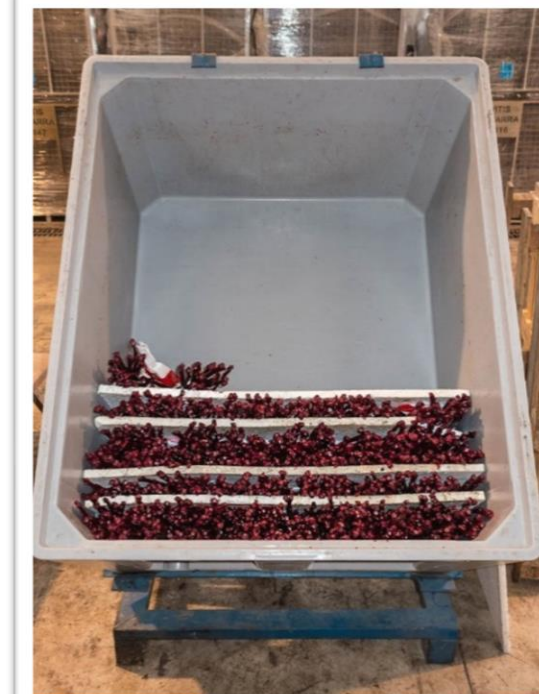
¿ES EL INJERTO EN OMEGA LA ÚNICA ALTERNATIVA?



¿ES EL INJERTO EN OMEGA LA ÚNICA ALTERNATIVA?



Más de 4000 injertos



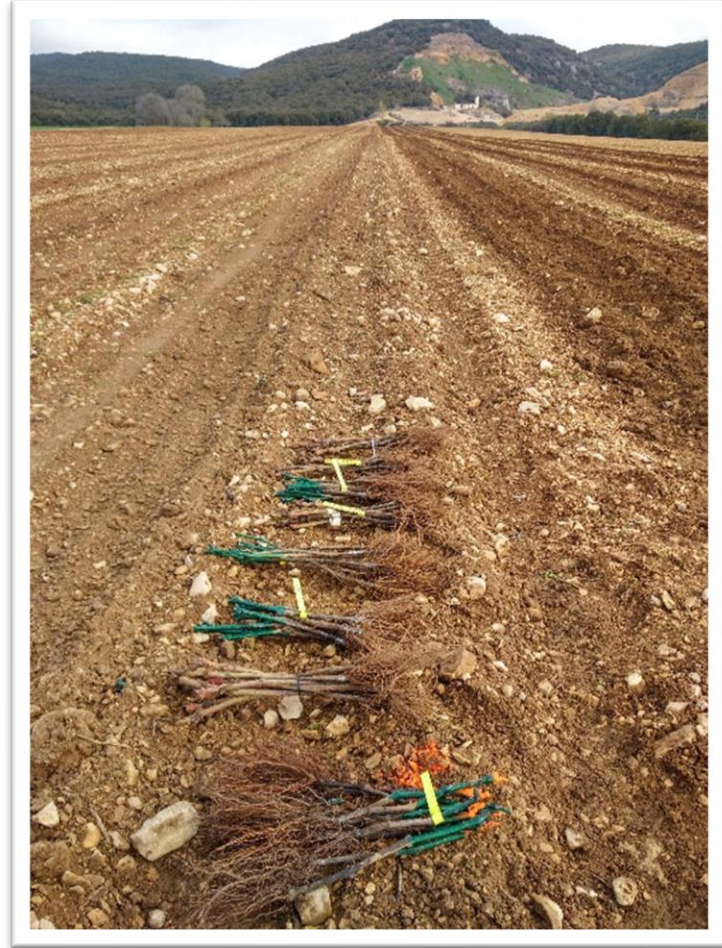
¿ES EL INJERTO EN OMEGA LA ÚNICA ALTERNATIVA?



¿ES EL INJERTO EN OMEGA LA ÚNICA ALTERNATIVA?



¿ES EL INJERTO EN OMEGA LA ÚNICA ALTERNATIVA?

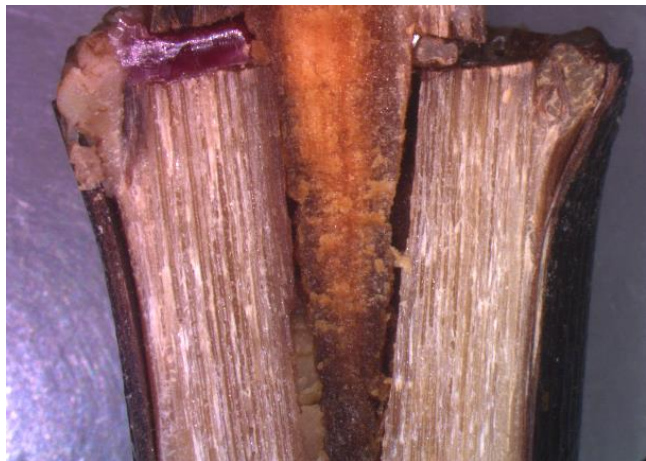


¿ES EL INJERTO EN OMEGA LA ÚNICA ALTERNATIVA?



¿ES EL INJERTO EN OMEGA LA ÚNICA ALTERNATIVA?

hendidura



inglés



omega



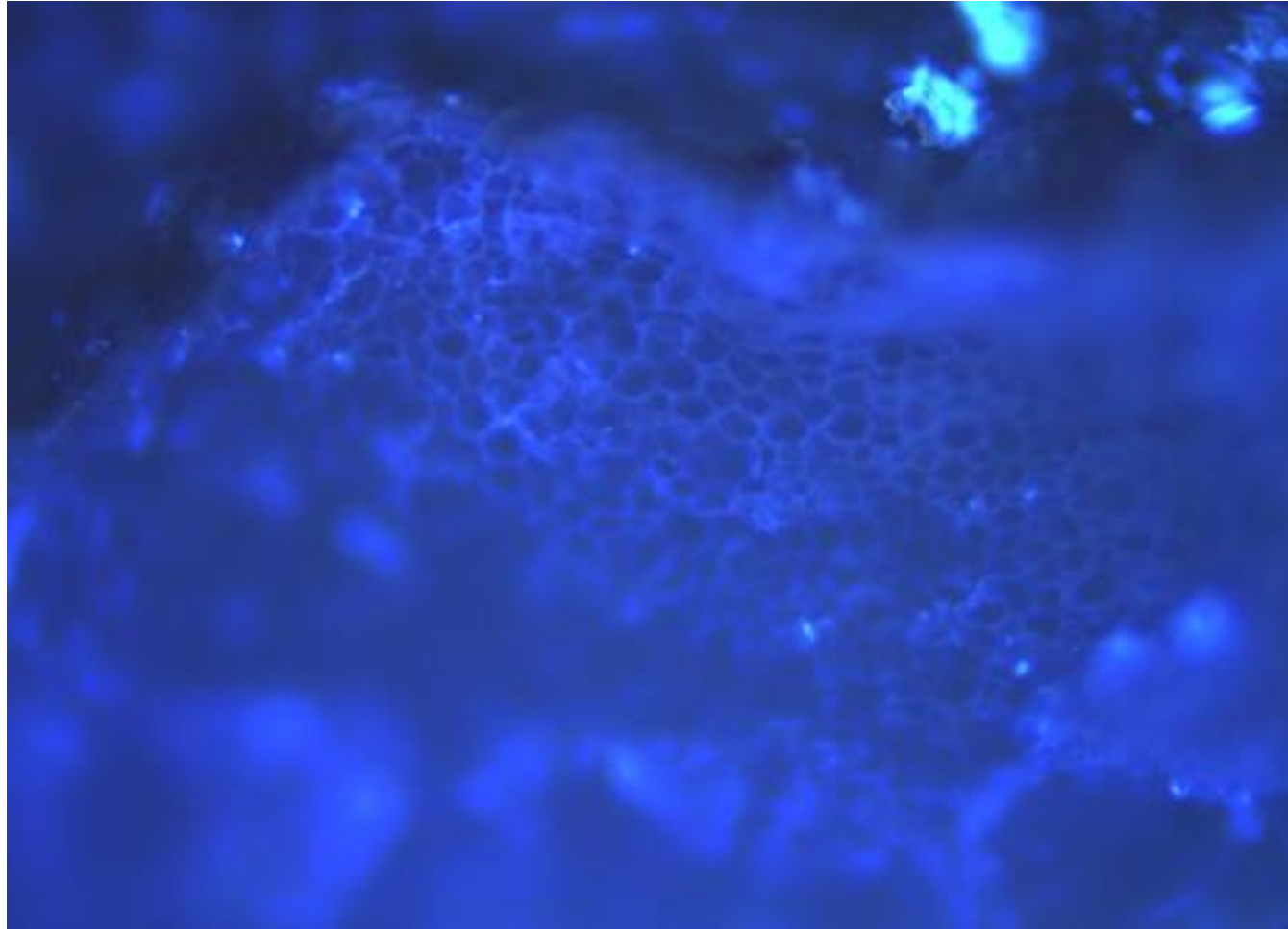
‘v’



Rayo júpiter



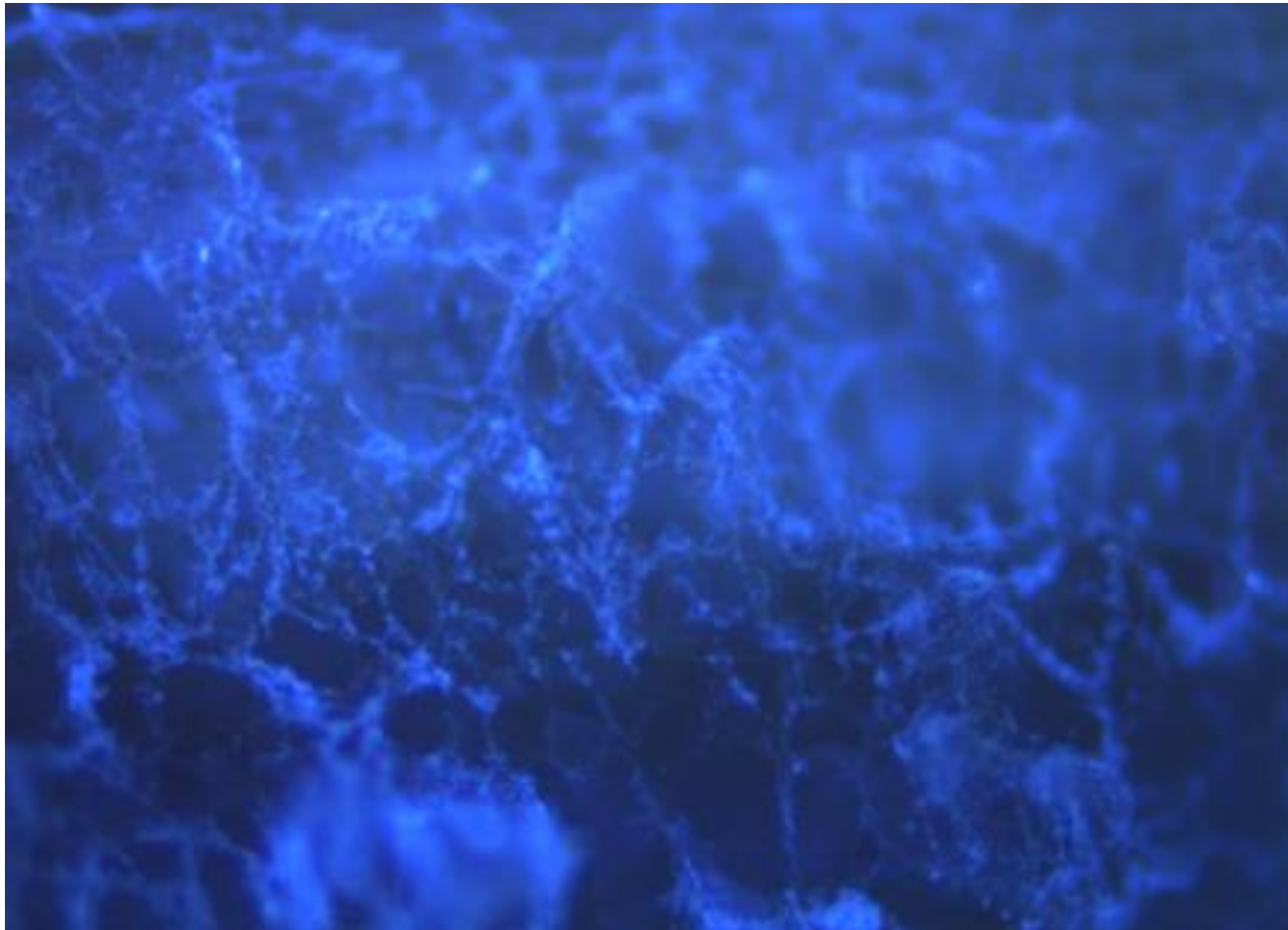
¿ES EL INJERTO EN OMEGA LA ÚNICA ALTERNATIVA?



células bien agrupadas y ordenadas



¿ES EL INJERTO EN OMEGA LA ÚNICA ALTERNATIVA?



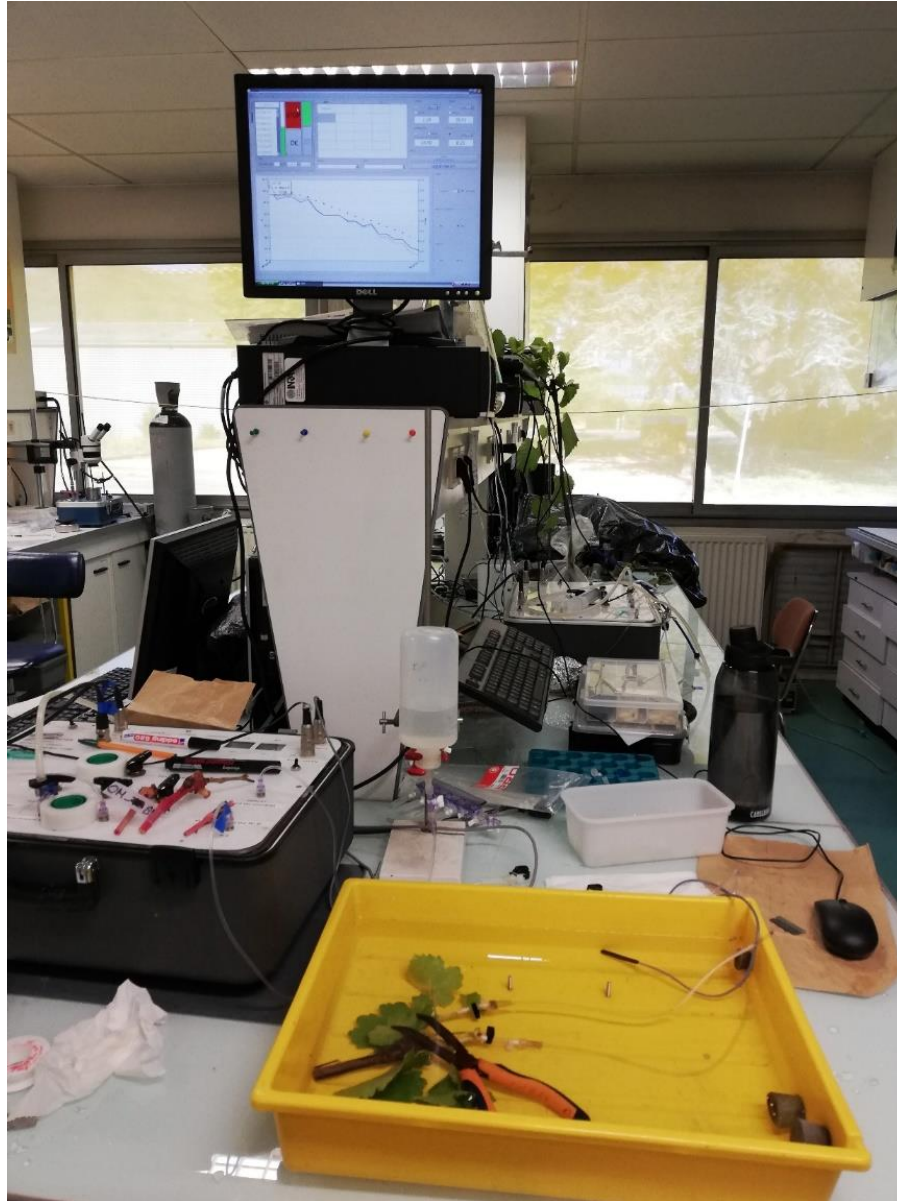
células no tan ordenadas, más grandes y menos definidas



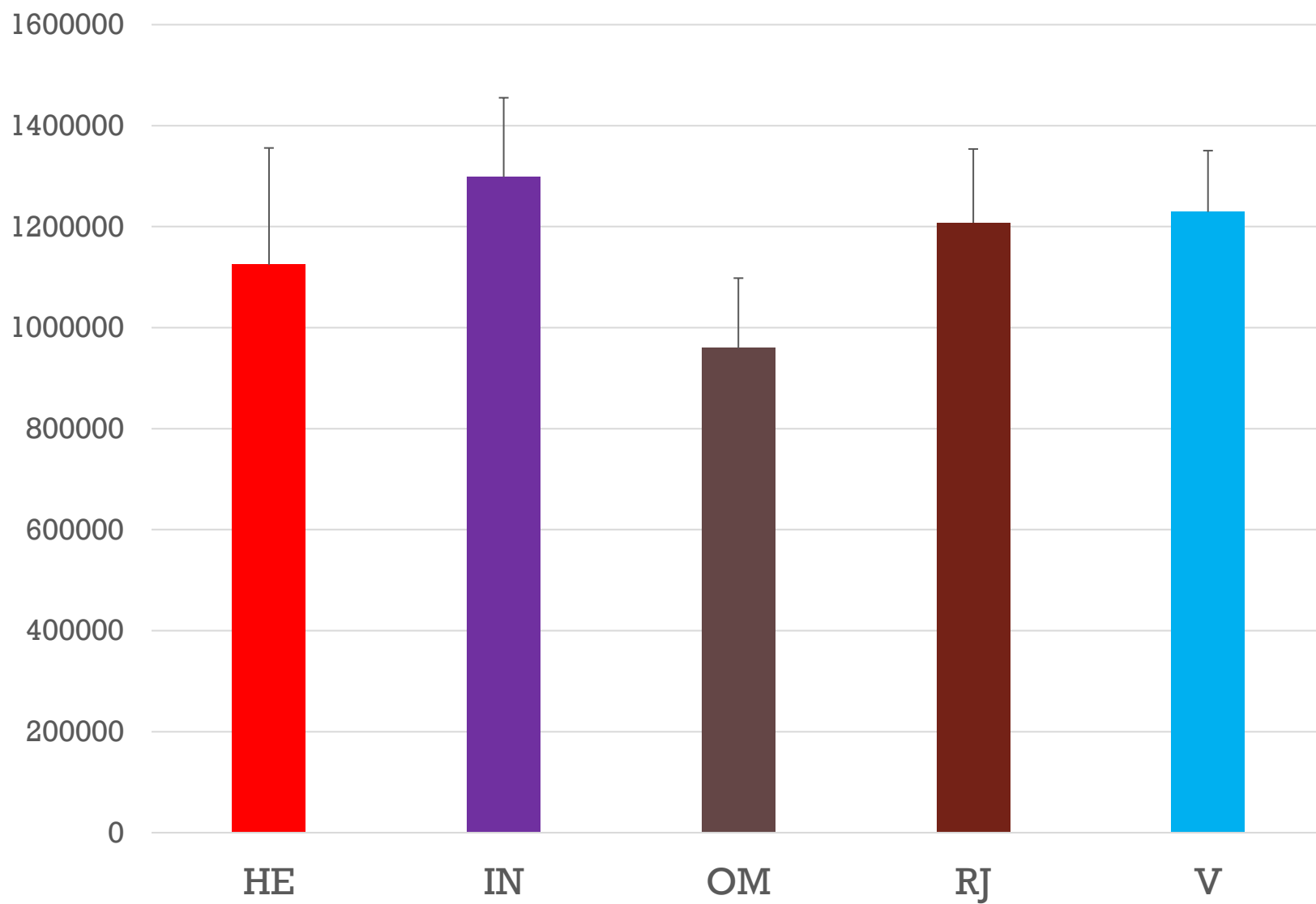
¿ES EL INJERTO EN OMEGA LA ÚNICA ALTERNATIVA?



¿ES EL INJERTO EN OMEGA LA ÚNICA ALTERNATIVA?



¿ES EL INJERTO EN OMEGA LA ÚNICA ALTERNATIVA?





SEGUIMOS INJERTANDO!!



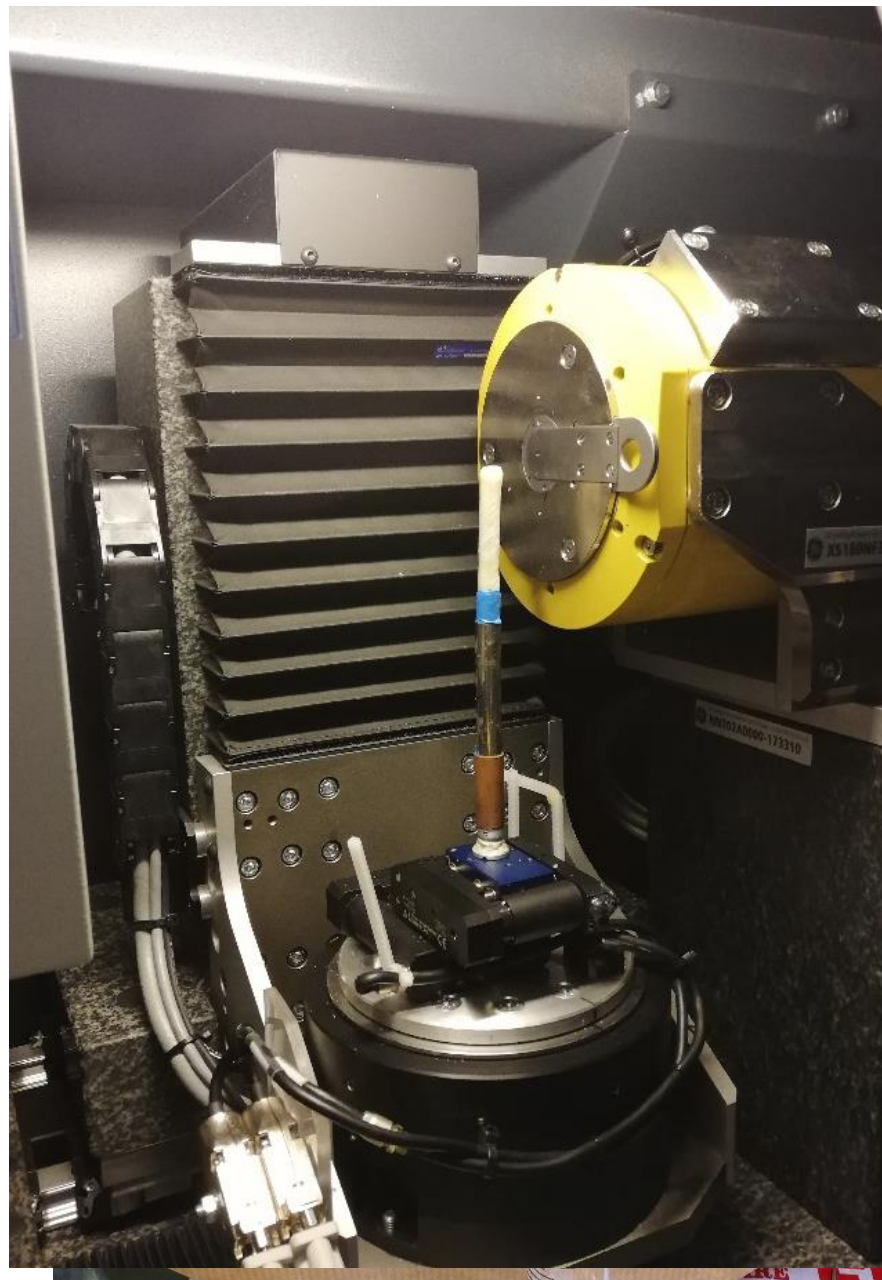


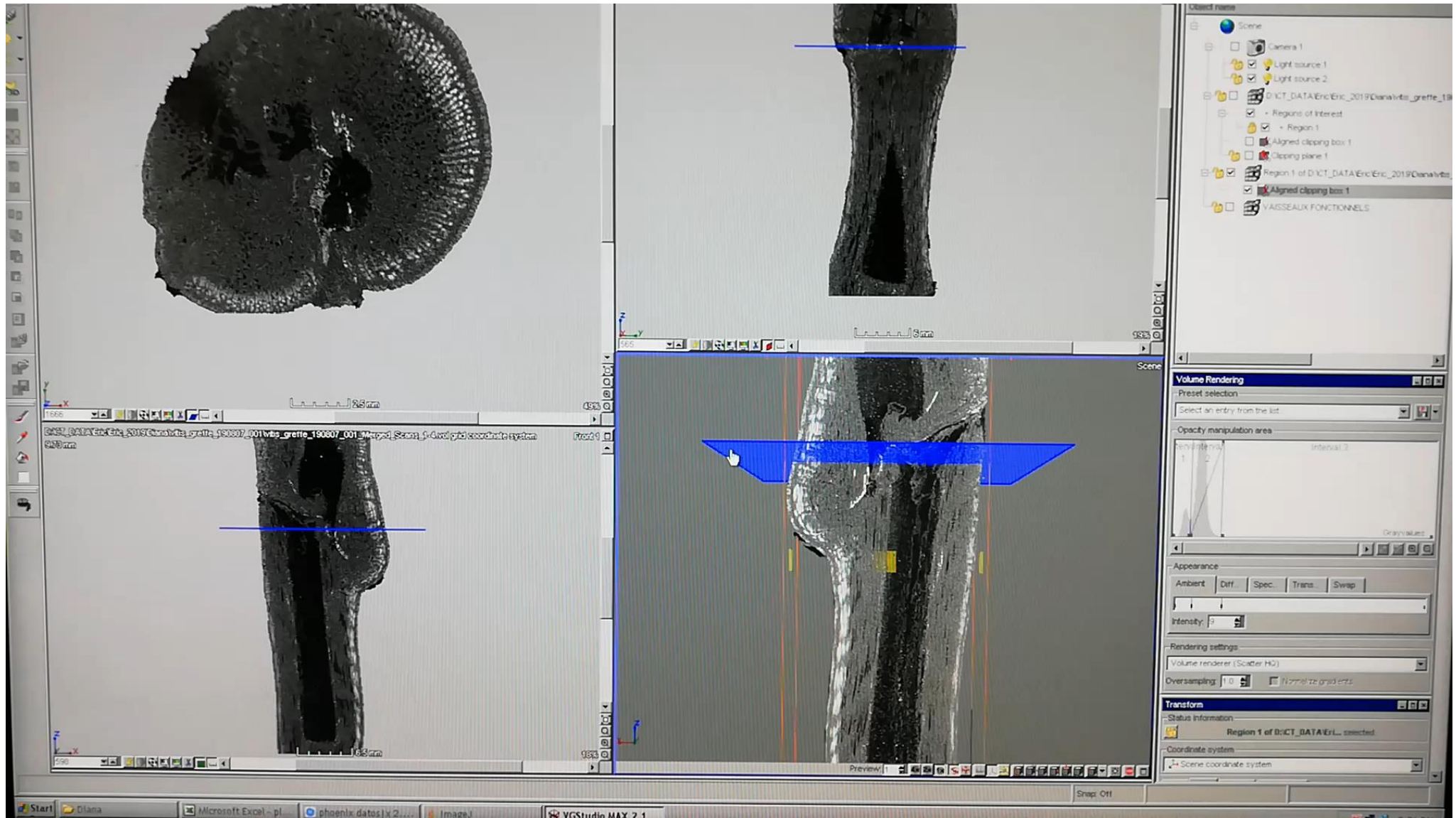






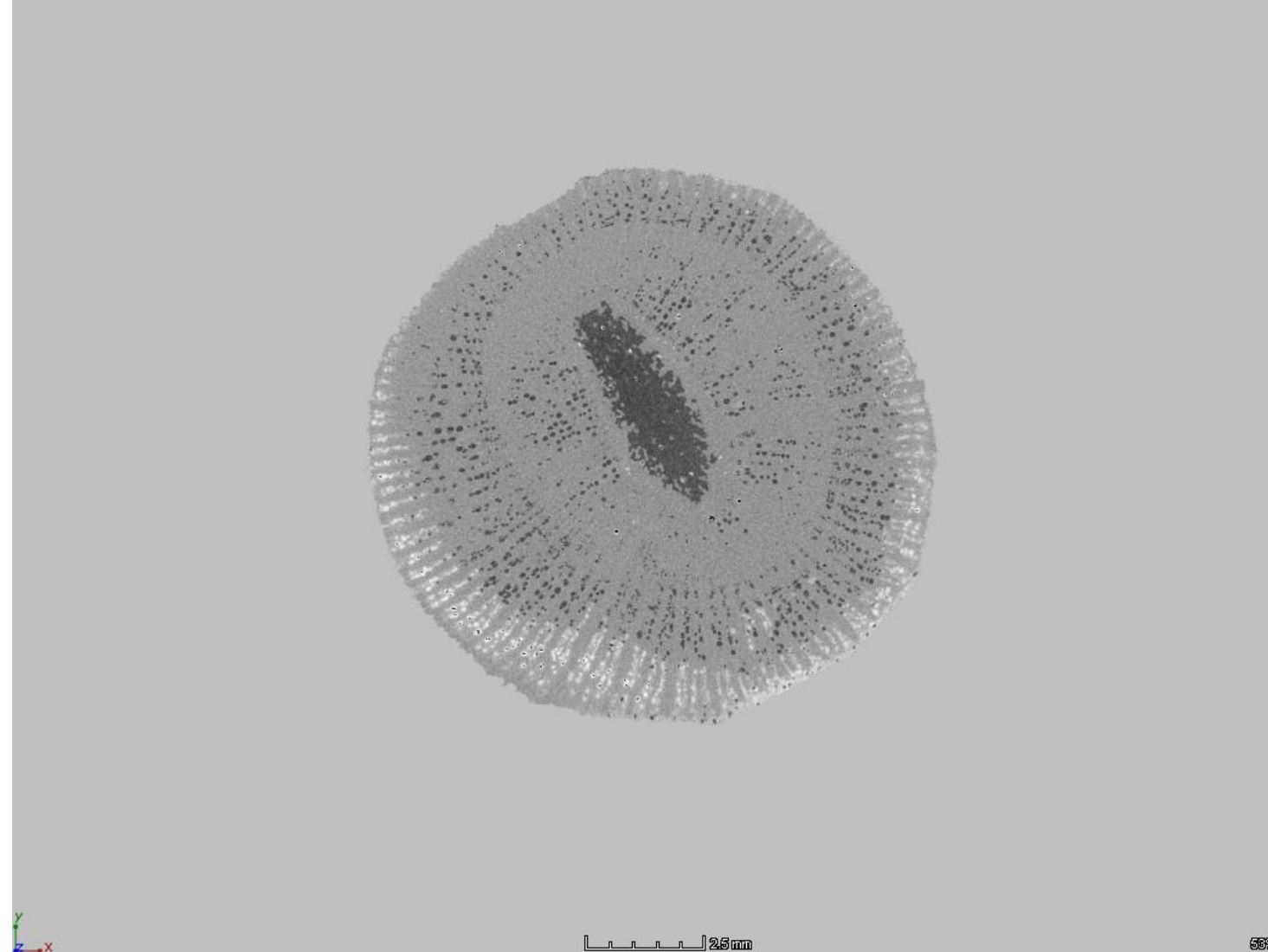
Contraste 5mL
Iohexol (150 mM)





DATA\AVE\Veita_2019\Diagn\Wits_greffa_OM09_190814_001\Wits_greffa_OM09_190814_001_Merged_Scans_1-4.vol grid coordinate system
22.58 mm

Top 1



ria_2019\Olanal\wits_greffa_IN08_190822_001\wits_greffa_IN08_190822_001_Merged_Seans_1-5.vol grid coordinate system

Front 1

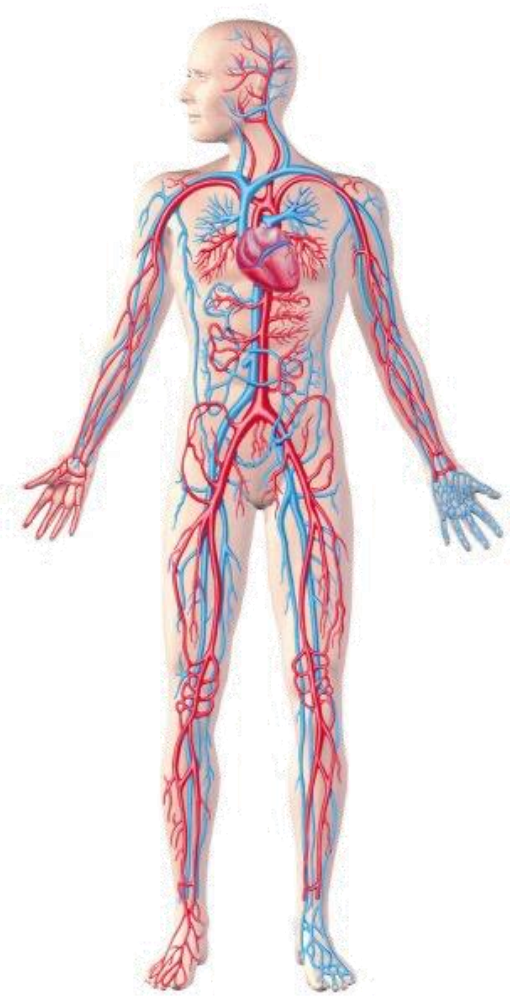
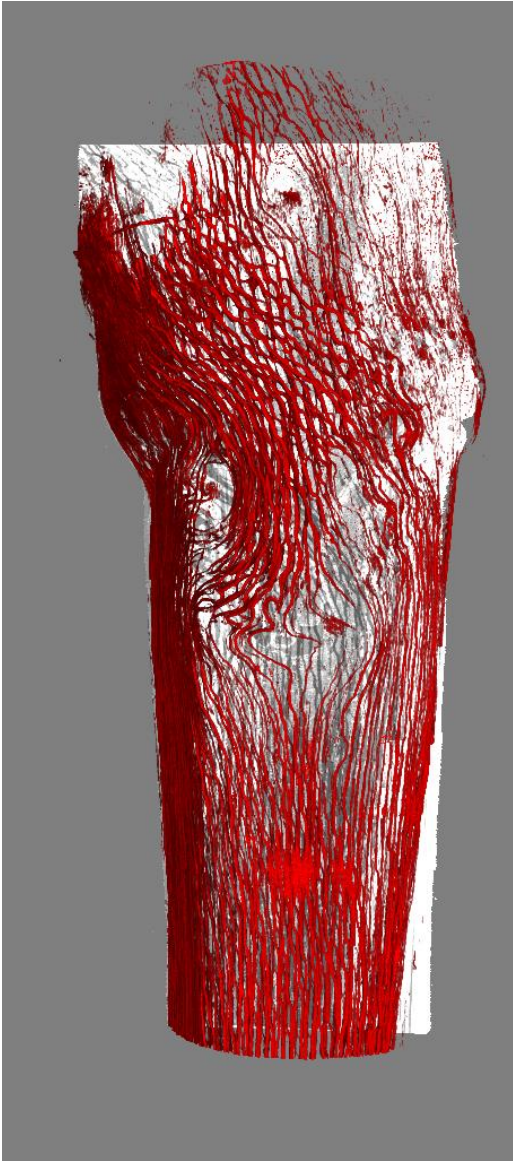
Scene



10 mm

12%





EL INJERTO DEL SIGLO XXI: ¿MAYOR DIVERSIDAD?







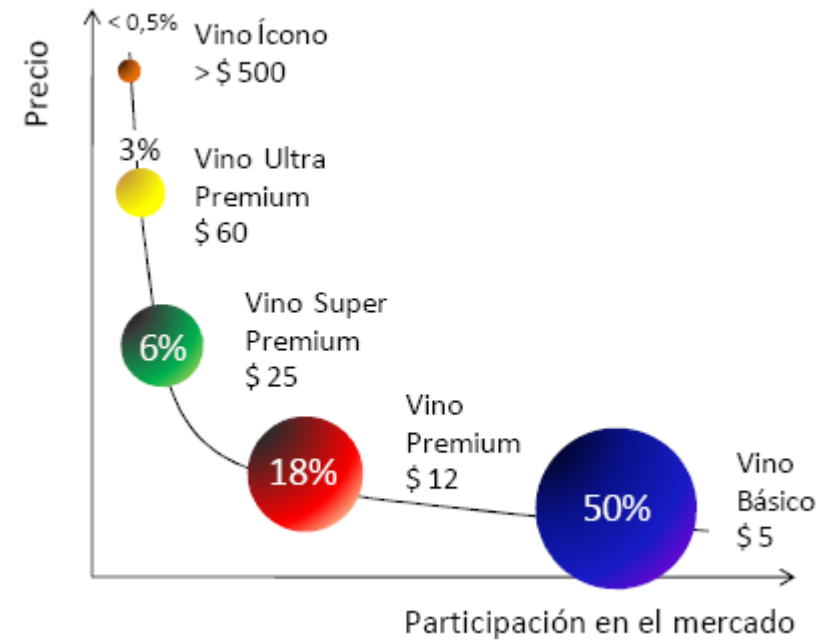
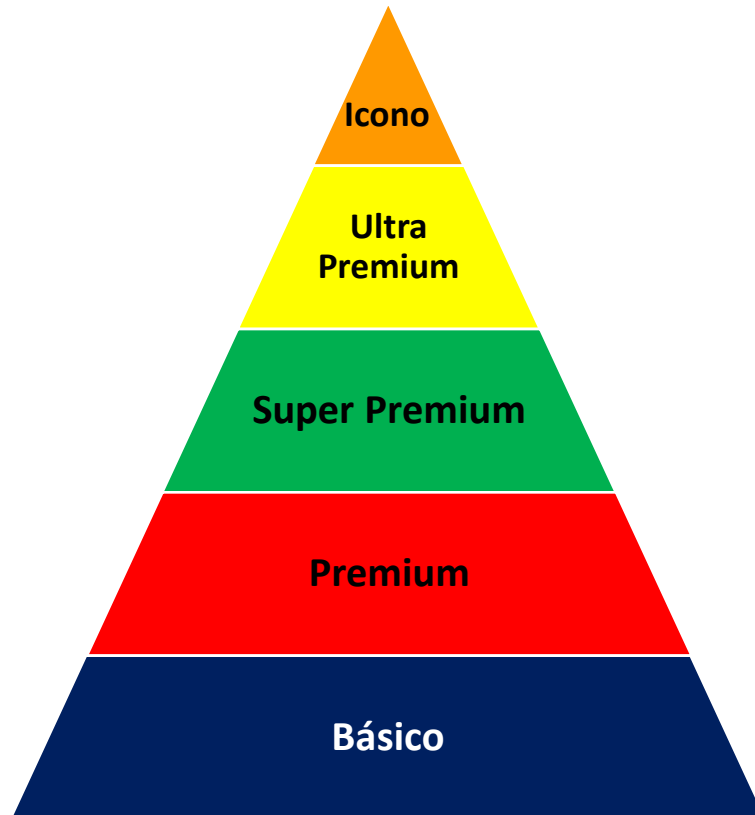




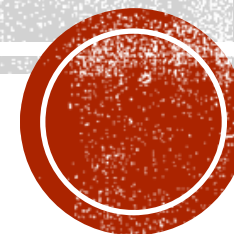
¿Tienen que ser todos
los injertos iguales?

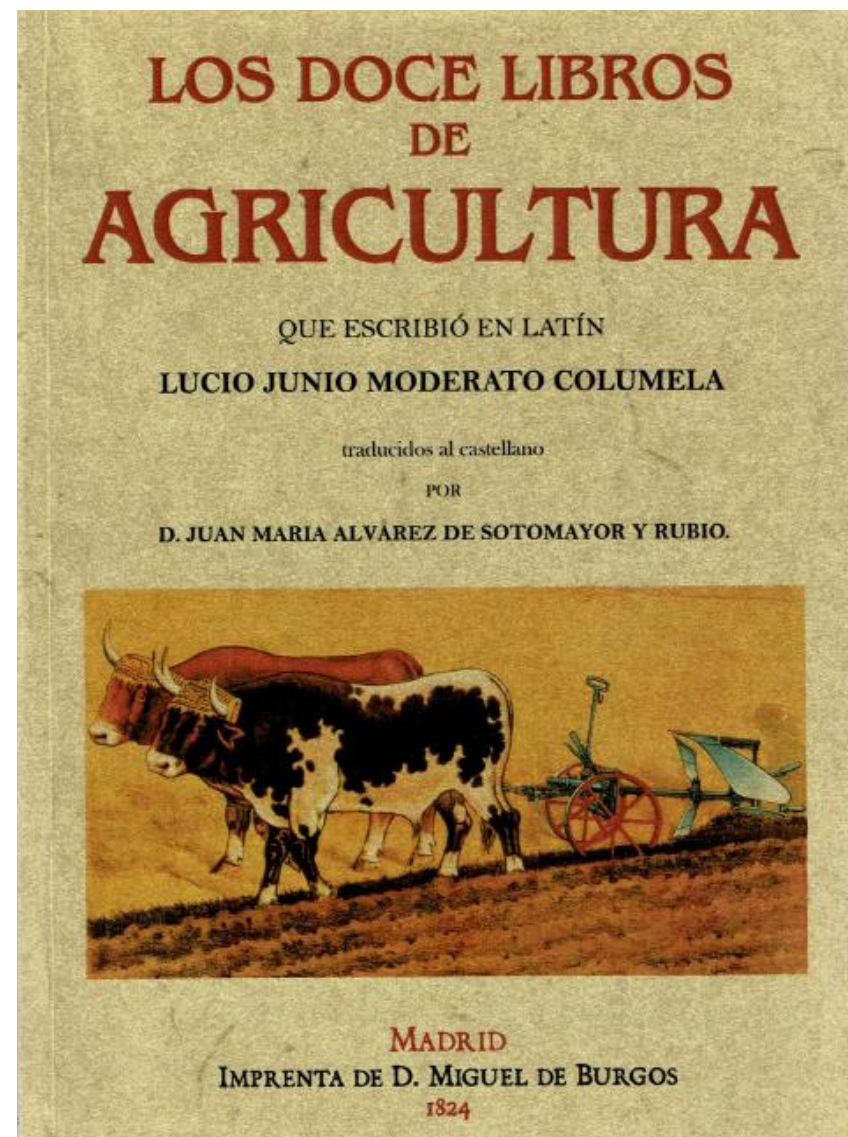


¿HAN DE SER TODOS LOS INJERTOS IGUALES?



LA PODA





"La Poda de la vid es la labor
más necesaria de todas las
que nos proponemos dar a las
viñas."



WHAT THE FUCK JULIAN!!!

Are you sure?
I don't think so...





Thank you, Joe.





"La Poda de la vid es la labor
más necesaria de todas las
que nos proponemos dar a las
viñas."



8 AÑOS DESPUÉS...



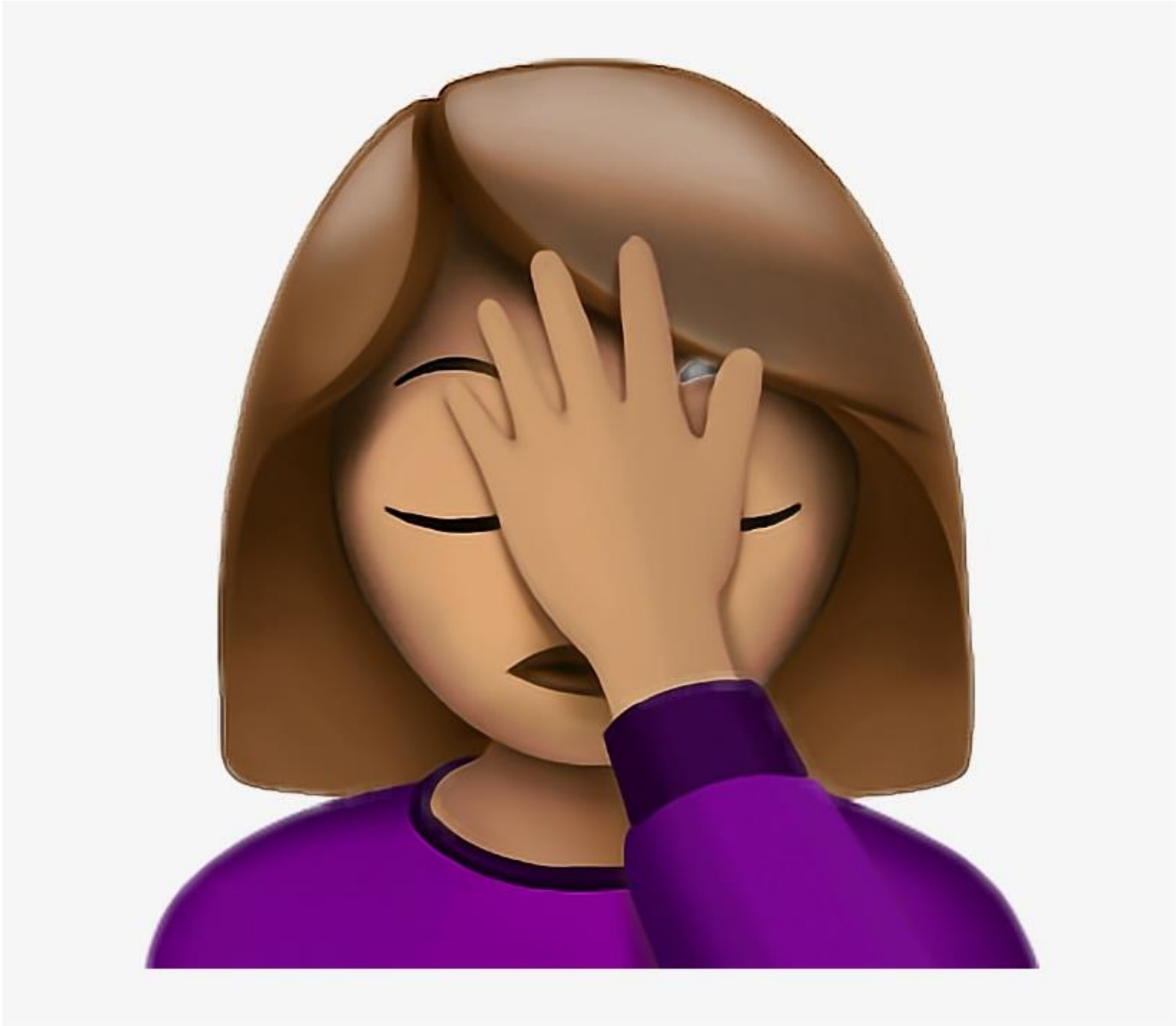


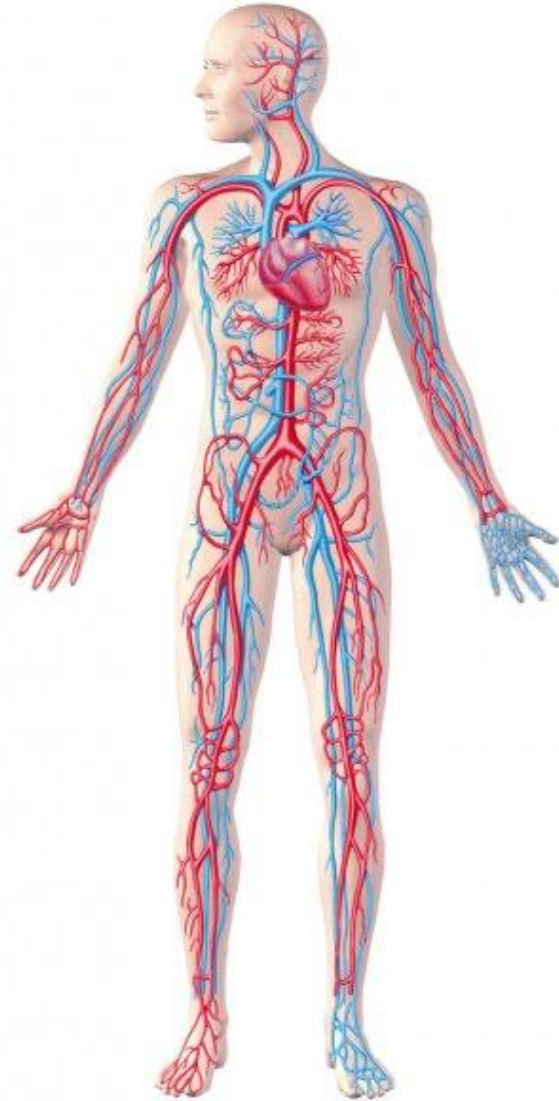
Febrero 2012



Febrero 2020





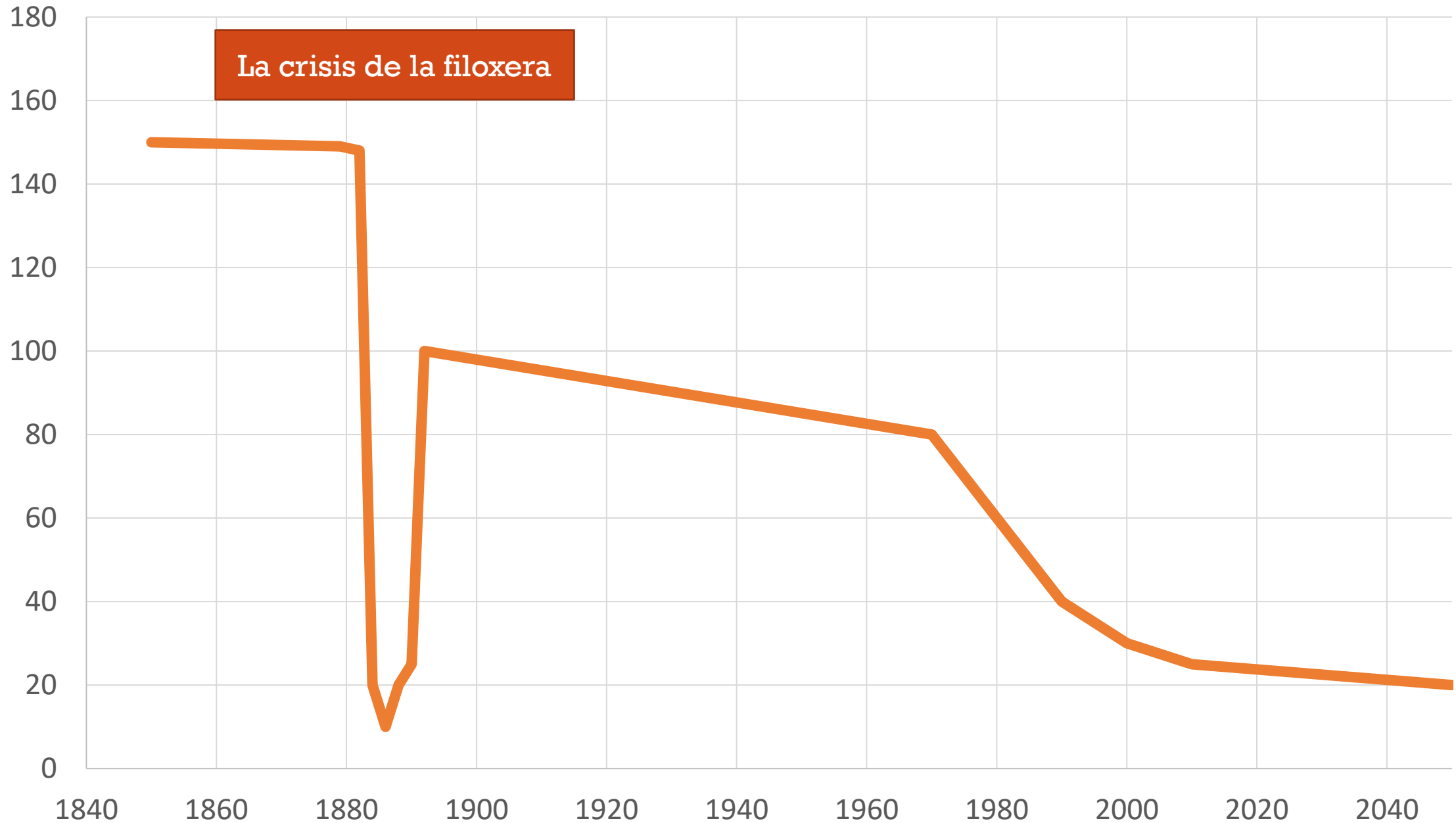




Objetivo: **EQUILIBRIO**



ESPERANZA DE VIDA DE LOS VIÑEDOS



BIBLIOTHÈQUE DU *PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE*

ÉTUDE COMPARÉE DE LA TAILLE

DANS LES

DIFFÉRENTS VIGNOBLES

PAR

PERRAUD (Joseph)

Stagiaire agricole



MONTPELLIER

AUX BUREAUX DU **Progrès agricole et viticole**
Rue Albisson, 1 (Maison Batigne)

1890

LES SYSTÈMES DE TAILLE

APPLIQUÉS A LA VIGNE

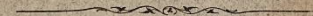
DANS LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE

PAR

M. L. RAVAZ

PROFESSEUR DE VITICULTURE

A L'ÉCOLE NATIONALE D'AGRICULTURE DE MONTPELLIER



MONTPELLIER

IMPRIMERIE DELORD-BOEHM ET MARTIAL

Imprimeurs des Annales de l'École nationale d'Agriculture

1900



PODA DE LA VID

POR

Nicolás G.º de los Salmenes

Ingeniero Agrónomo

Inspector de la Viticultura

Director de la Estación Ampelográfica

Central y de su Escuela de Capataces

de Viticultura y Enología



Estudio razonado de la poda de la vid,
acompañando al texto 26 láminas de fotograbado,
con 109 figuras de cepas para explicar los
diferentes casos que se presentan en la práctica



MADRID, 1920

OUVRAGE PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION
de MM. James HENNESSY, Sénateur de la Charente
Jean HENNESSY, Député de la Charente

MODIFICATIONS A APPORTER

A LA

TAILLE DE LA VIGNE DANS LES CHARENTES

TAILLE GUYOT-POUSSART

MIXTE ET DOUBLE

L'APOPLEXIE

TRAITEMENT PRÉVENTIF (MÉTHODE POUSSART)

TRAITEMENT CURATIF

PAR

René LAFON

INGÉNIEUR AGRICOLE (E. A. N.º 1)

Avec 66 figures dans le texte

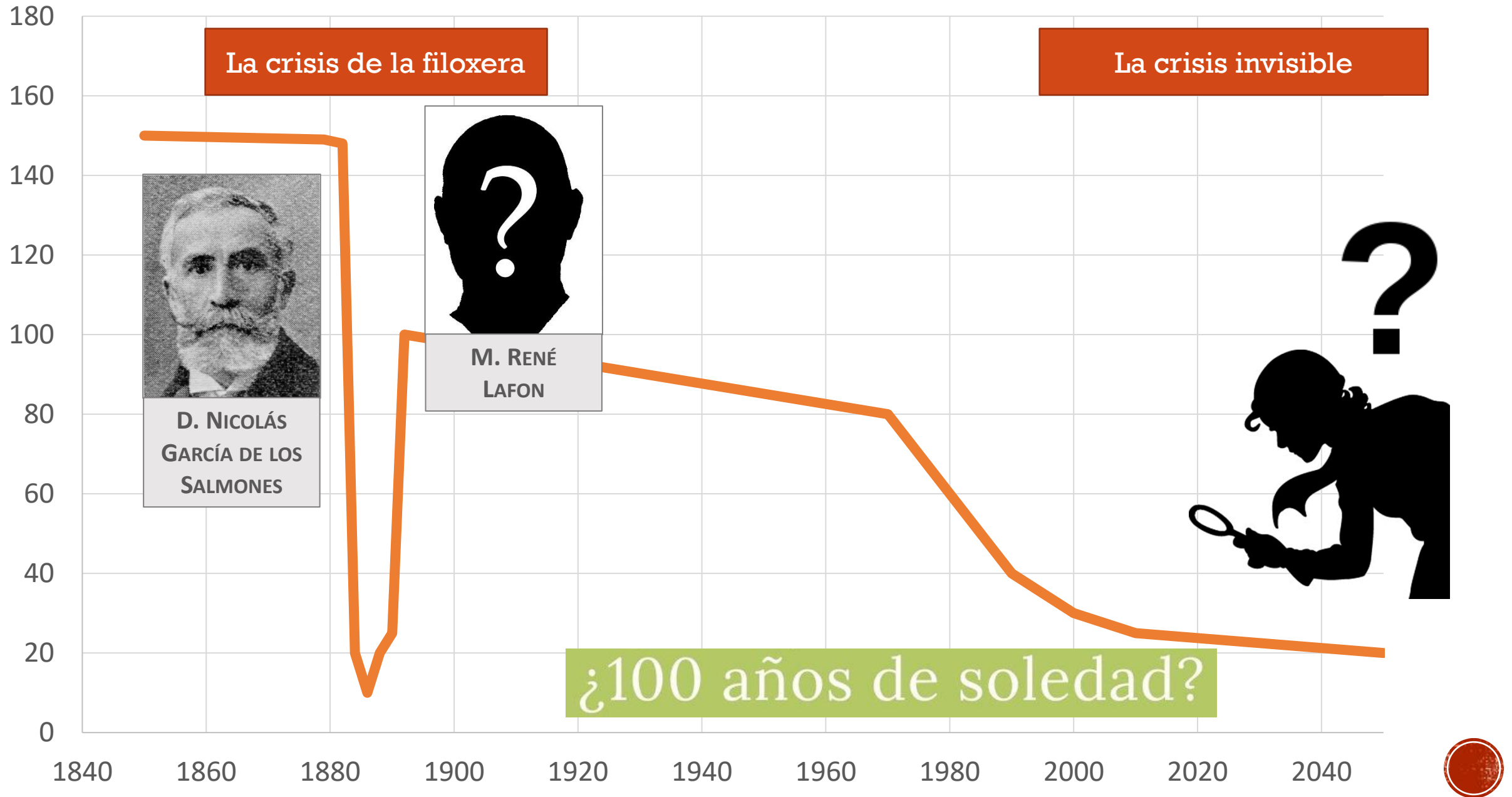
MONTPELLIER

IMPRIMERIE BOURGEOIS ET DÉDAN, RUE VIELLE-INTENDANCE, 5.

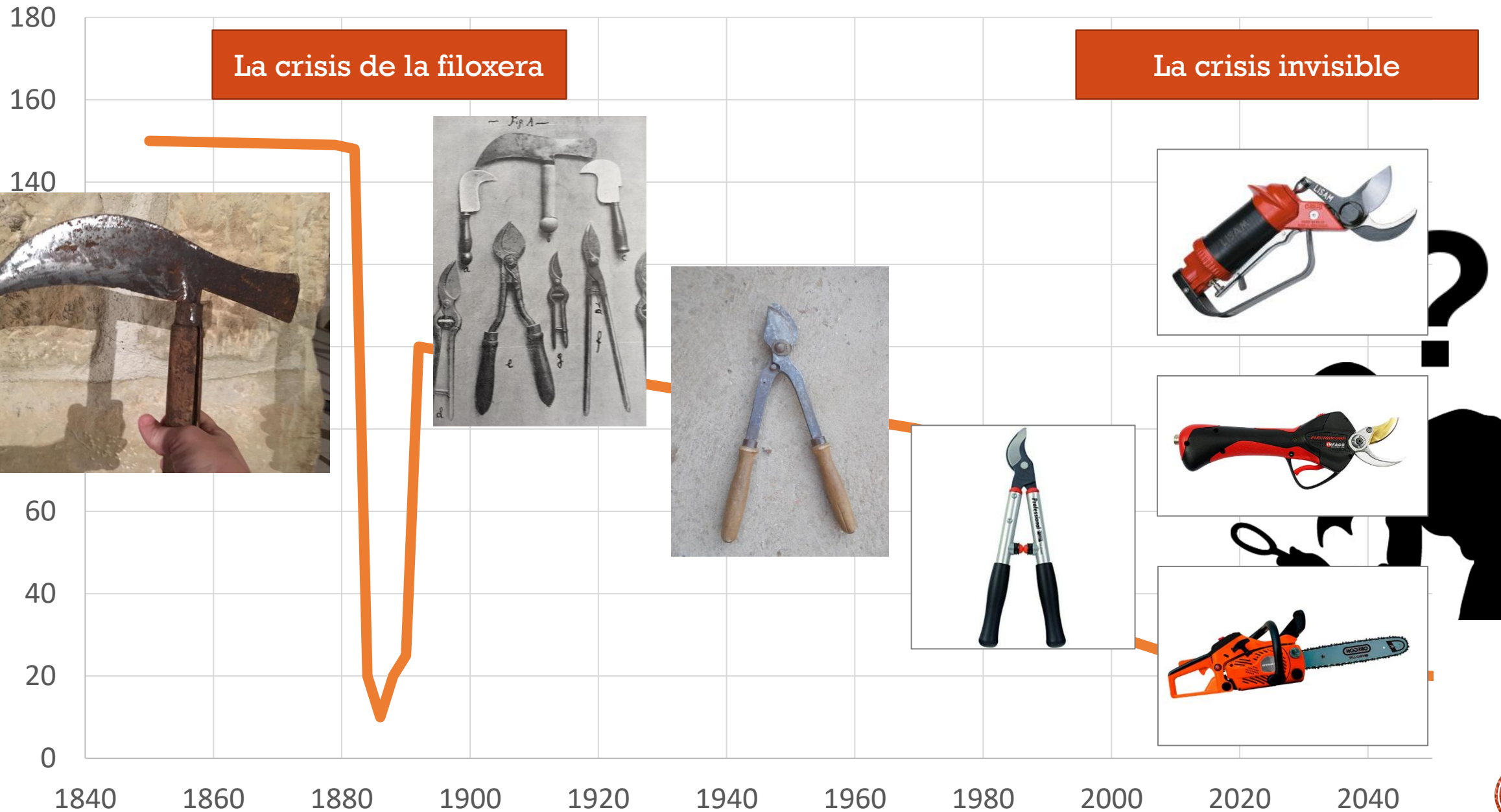
1921

150235070-734

ESPERANZA DE VIDA DE LOS VIÑEDOS



ESPERANZA DE VIDA DE LOS VIÑEDOS



LOW COST

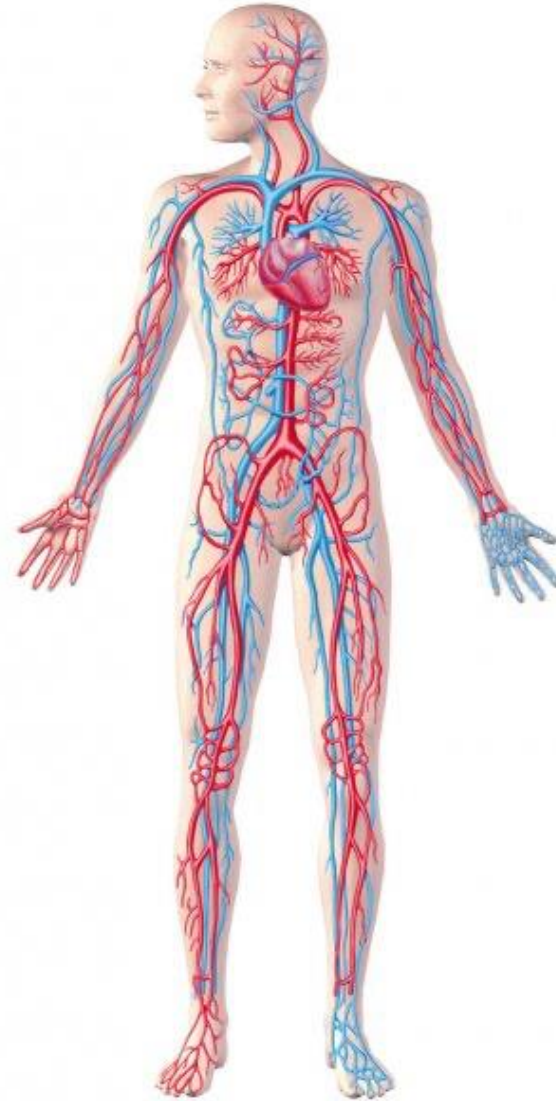


LOW



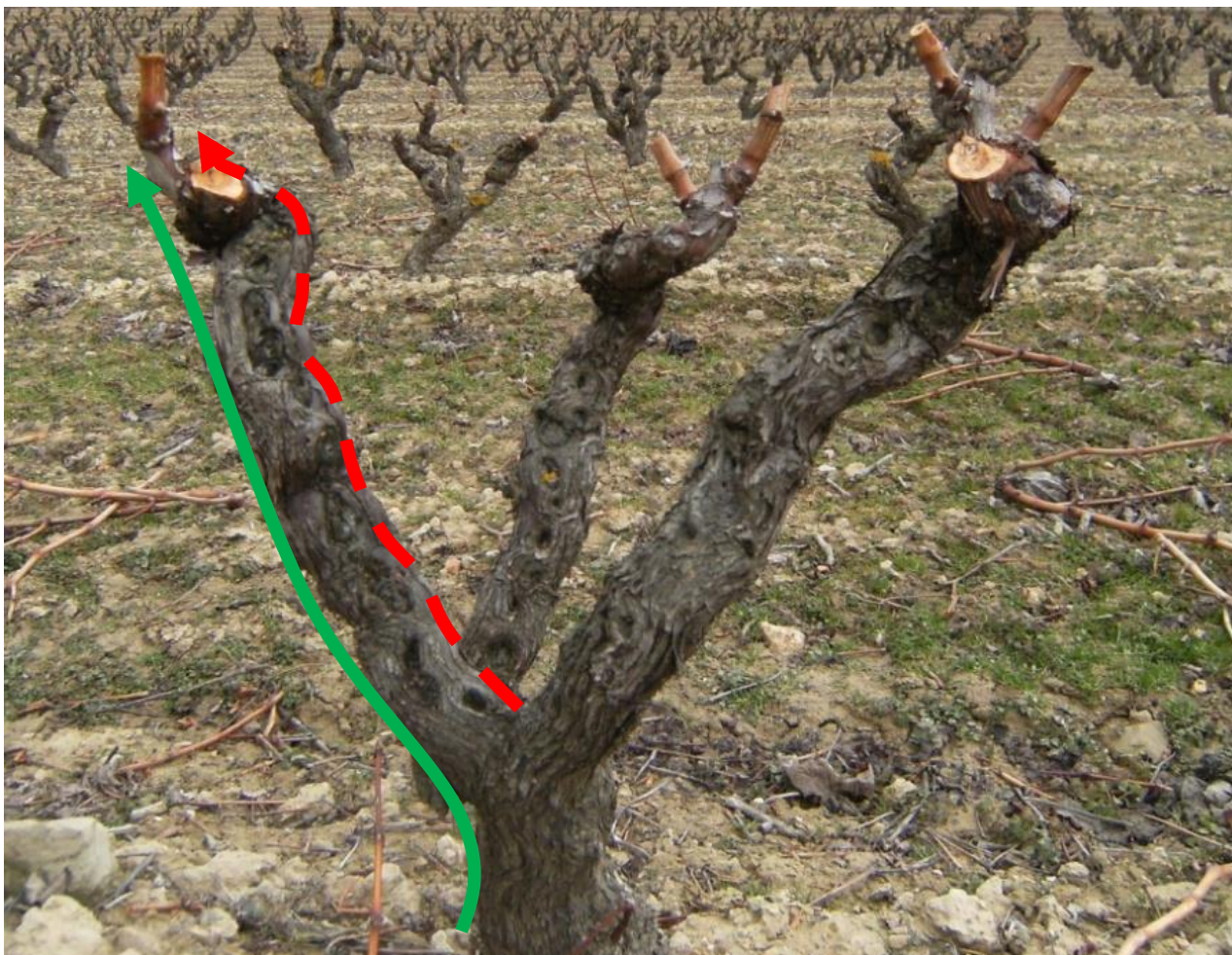








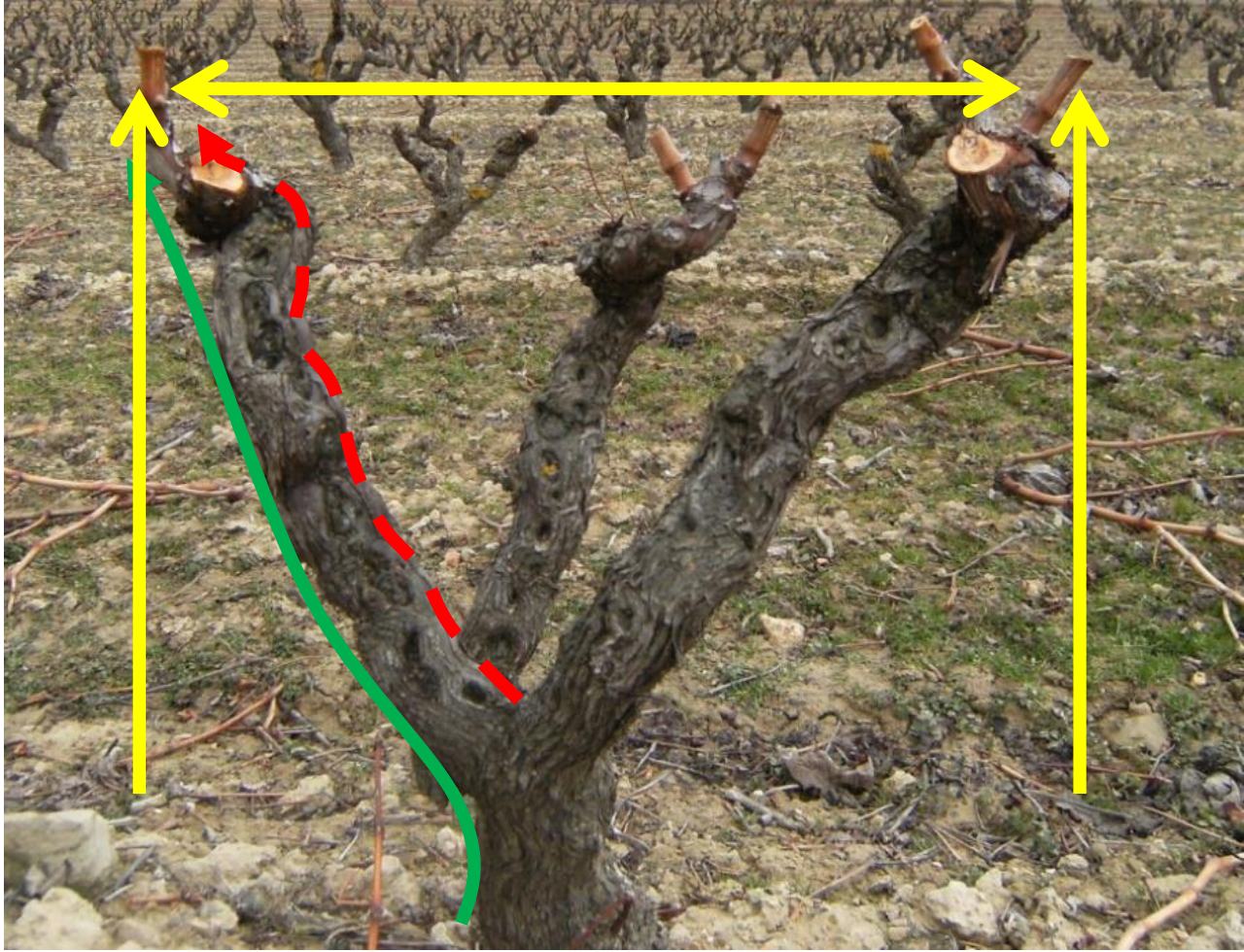




Principios básicos de poda:

- 1) Todos los años exista un crecimiento ordenado
- 2) Continuidad del flujo de savia (verdes y secos)
- 3) Madera de protección en todos los cortes
- 4) Respeto de yemas de corona en chupones
- 5) **Cortes solamente en madera de 1 y 2 años**













Montilla



Rioja





JEREZ



NAVARRA



MANCHUELA





RUEDA



RIBERA DEL DUERO



BIERZO





PENEDÉS



ALICANTE



DOURO





Navarra



Manchuela



Toro

Carreras de verdes y secos





Bierzo



Penedés



Alicante

Carreras de verdes y secos



AGRICULTURA GENERAL

DE

GABRIEL ALONSO DE HERRERA.

CORREGIDA SEGUN EL TESTO ORIGINAL DE LA PRIMERA
EDICION PUBLICADA EN 1513 POR EL MISMO AUTOR,

Y ADICIONADA

POR LA REAL SOCIEDAD ECONOMICA MATRITENSE.

TOMO I.



MADRID EN LA IMPRENTA REAL
AÑO DE 1818.



bastante porcion de cañuto. De ahí nace tambien que todo árbol criado á golpe de cuchilla crezca y viva mucho menos que el que, exento de las leyes tiránicas del hombre, jamas ha obedecido sino á las de su propia vejetacion, ó por mejor decir, que muera al fin violentamente asesinado por la mano bárbara que en cada cuchillada le fulminó un decreto irrevocable de muerte. De ahí proviene finalmente que las plantas en cuyo podo se observó constantemente la **máxima benigna** de **mantener ilesa** la **cuesta** de los **verdes**, caigan muertas á pedazos por la de los secos ó cuchilladas, vejetando todavía aquella por muchos años hasta que sucumbe al fin á la muerte que le ataca incesantemente por el lado de la cangrena; que las en que no se observó dicha ley mueran antes y mueran por igual ó de una vez, y que los brazos de seco ó colocados entre dos fuegos sean de poca duracion y se encuentren ya minados ó caria- dos por la base mientras presentan todavía un exterior lozano. Si se



La poda: sistema tradicional vs sistema italiano



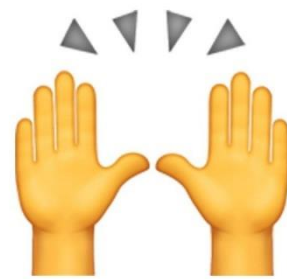
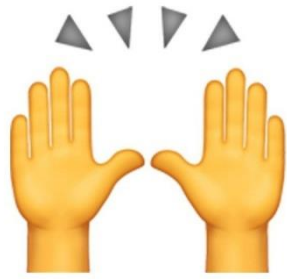
El cultivo de uvaado se viene en España desde hace siglos, y en la actualidad se sigue utilizando el sistema tradicional de poda. Este sistema consiste en dejar que la planta crezca libremente, sin podar, lo que permite que la planta produzca una gran cantidad de uva. Sin embargo, este sistema también tiene algunas desventajas, como que la planta puede crecer demasiado alta y ser difícil de cosechar.

En los últimos años, se ha popularizado el sistema italiano de poda, que consiste en podar la planta para que crezca más baja y sea más fácil de cosechar. Este sistema también tiene algunas ventajas, como que la planta produce una uva de mayor calidad y que es más resistente a las enfermedades.

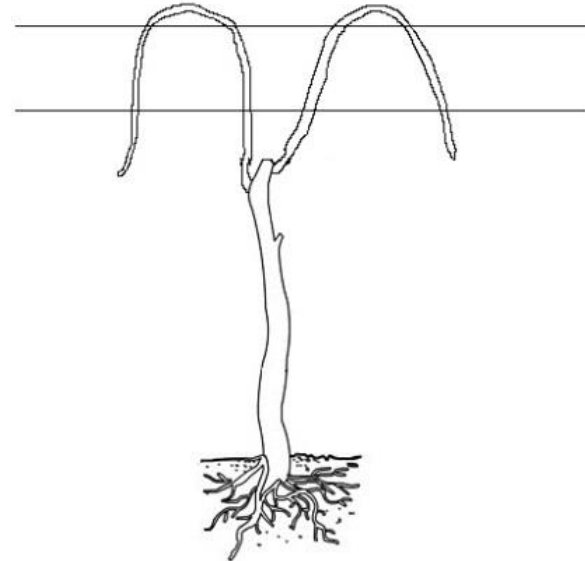
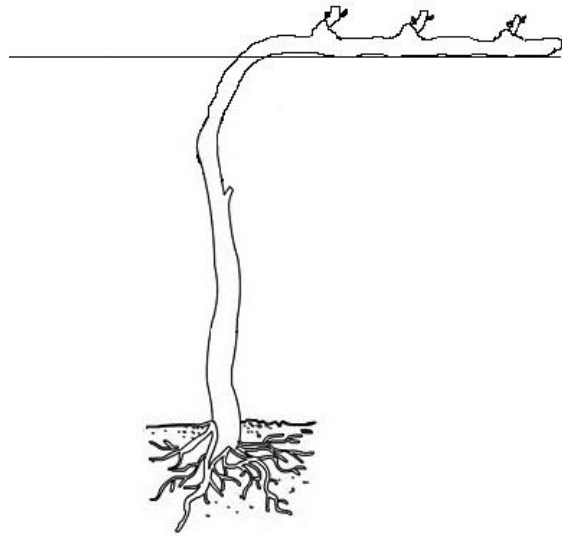


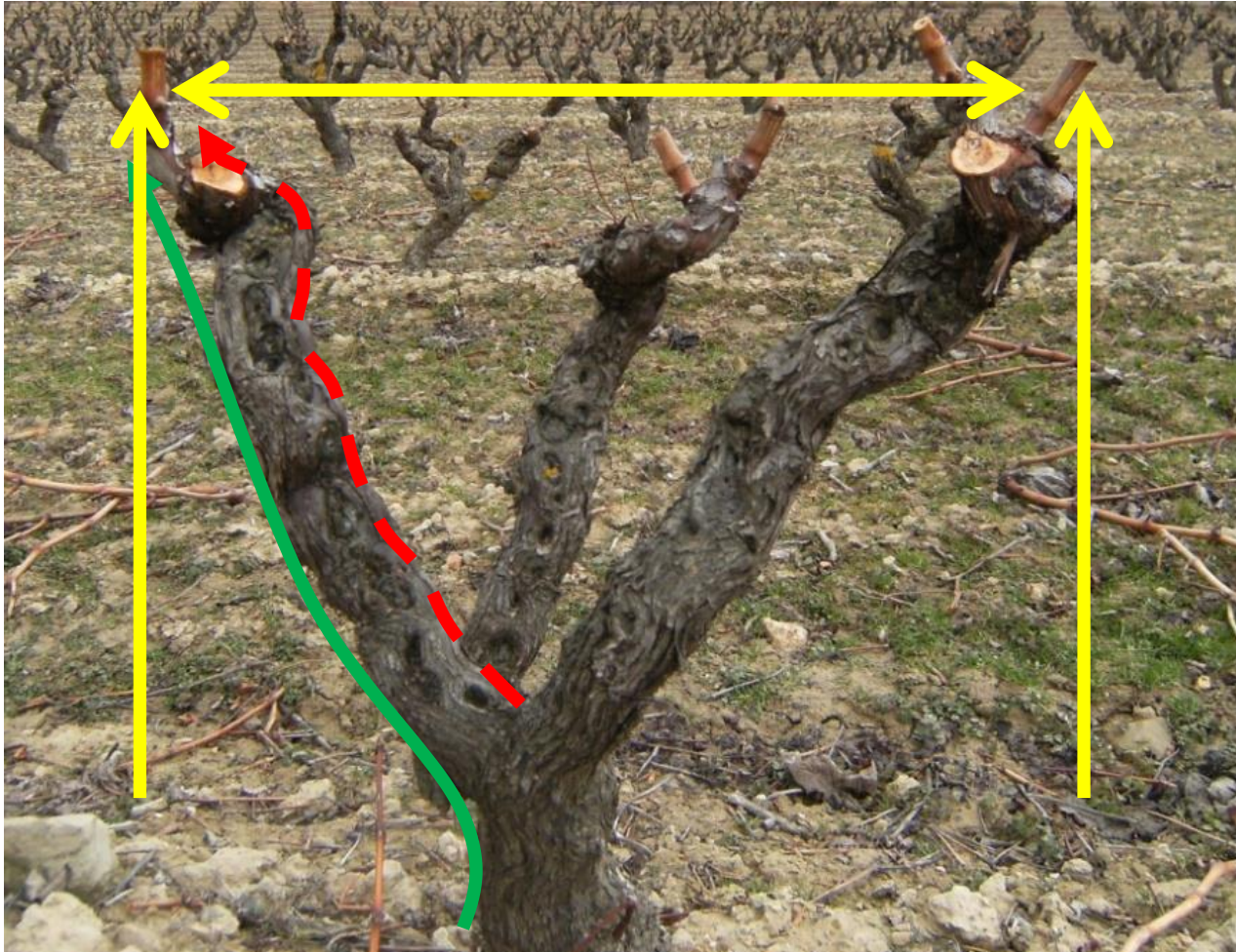
La poda: sistema tradicional vs sistema italiano





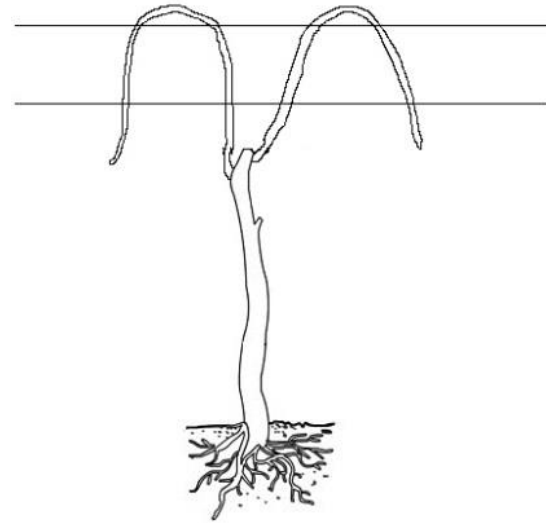
¿Cómo trasladar estas enseñanzas a los sistemas ‘modernos’?



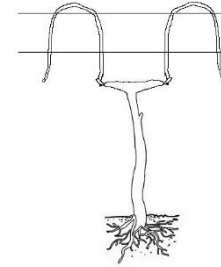
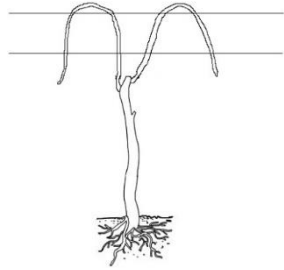


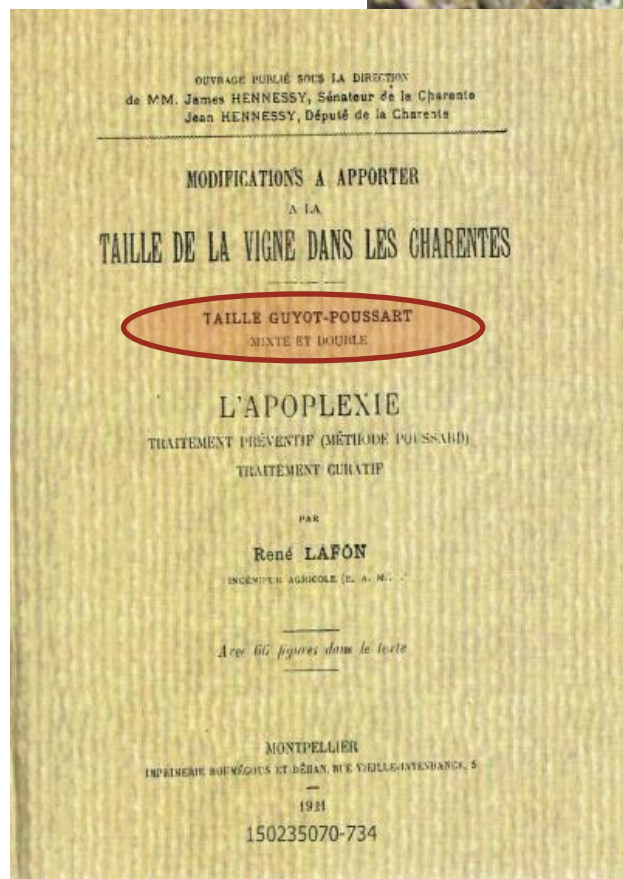


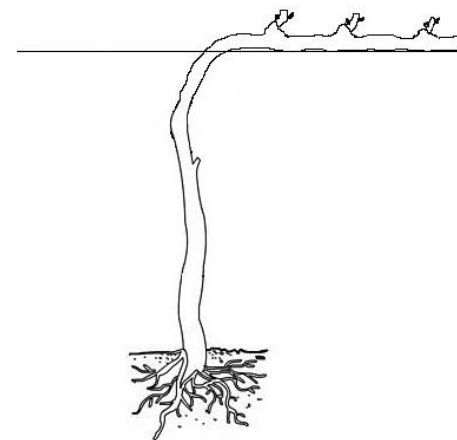


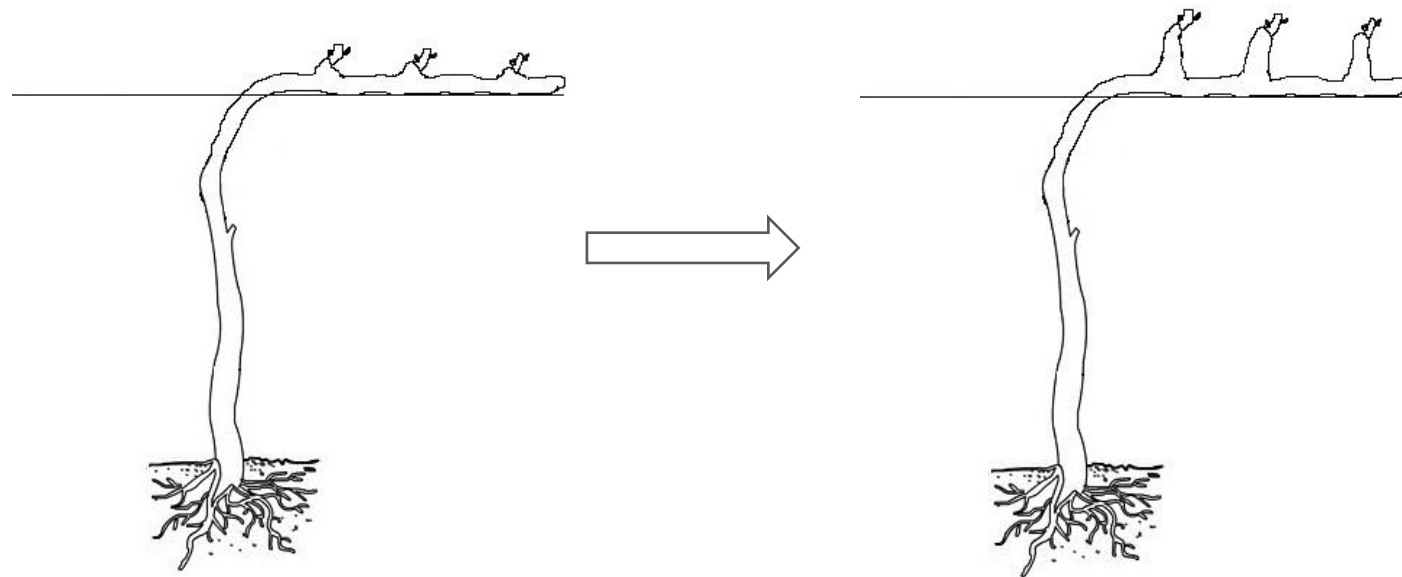














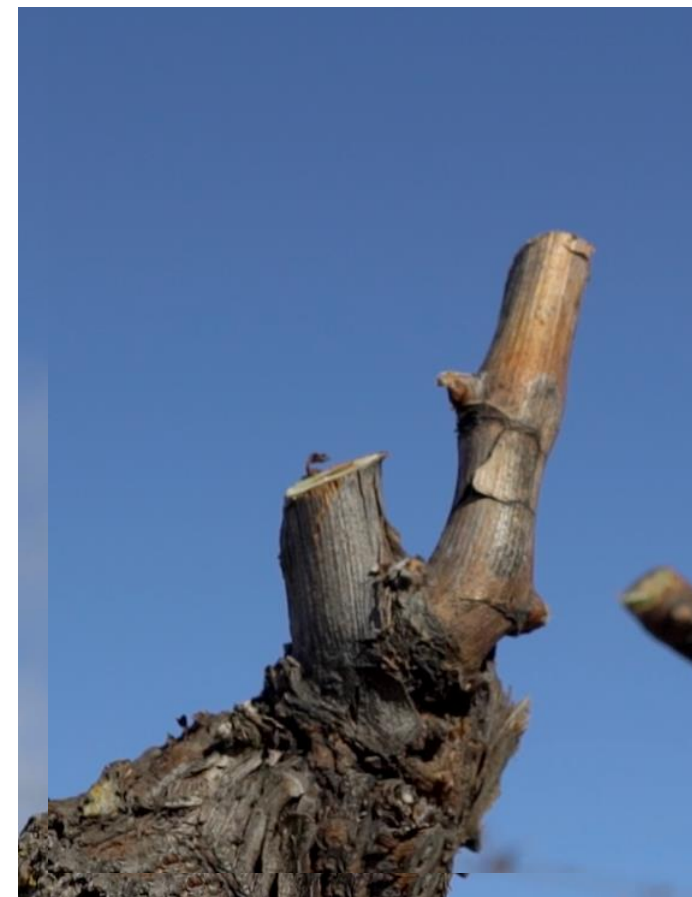
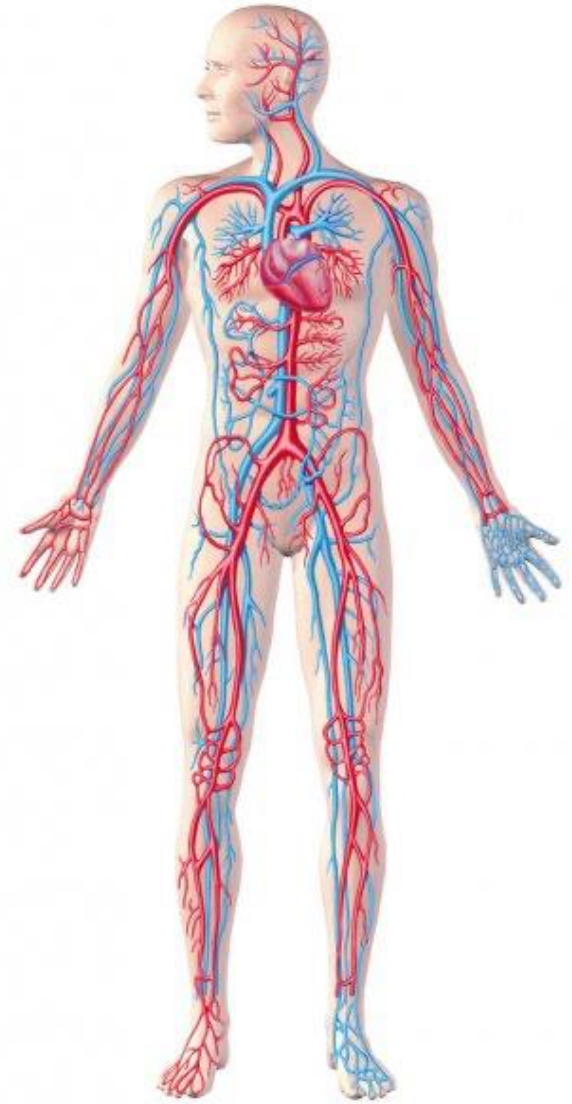


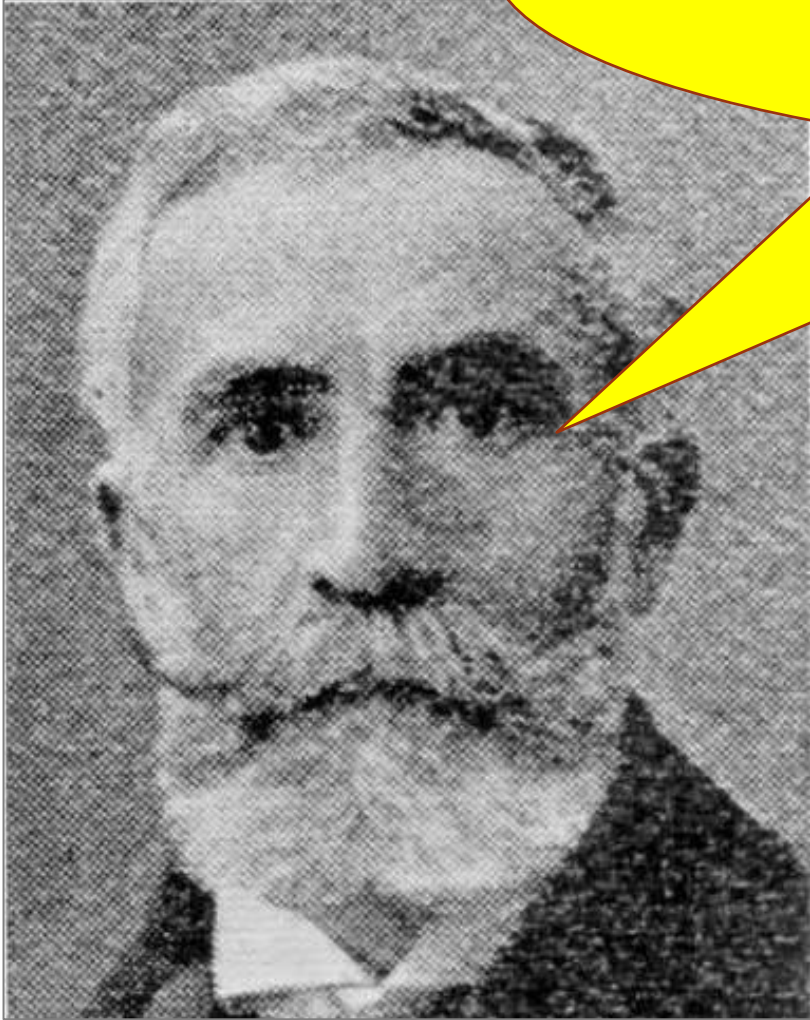


FOTO: CORTESÍA ROBERTO FRÍAS

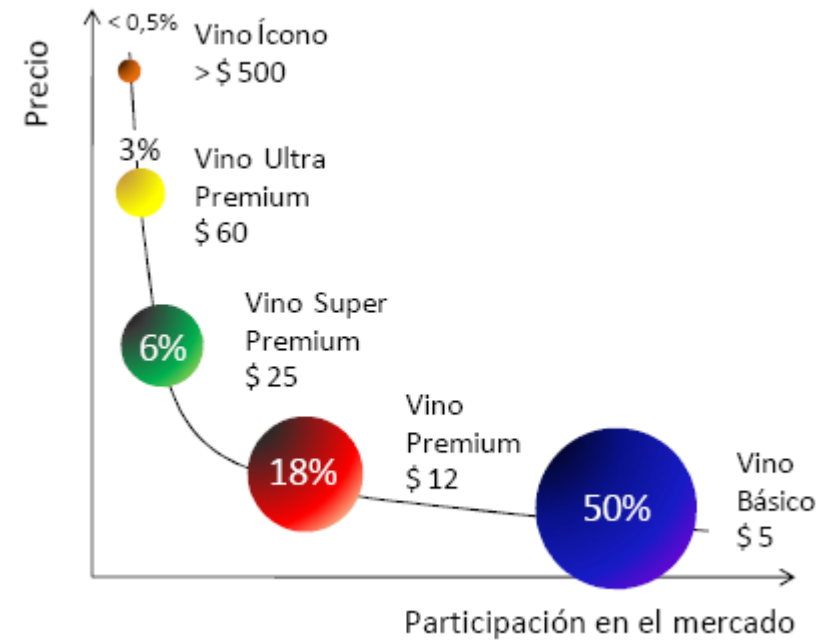
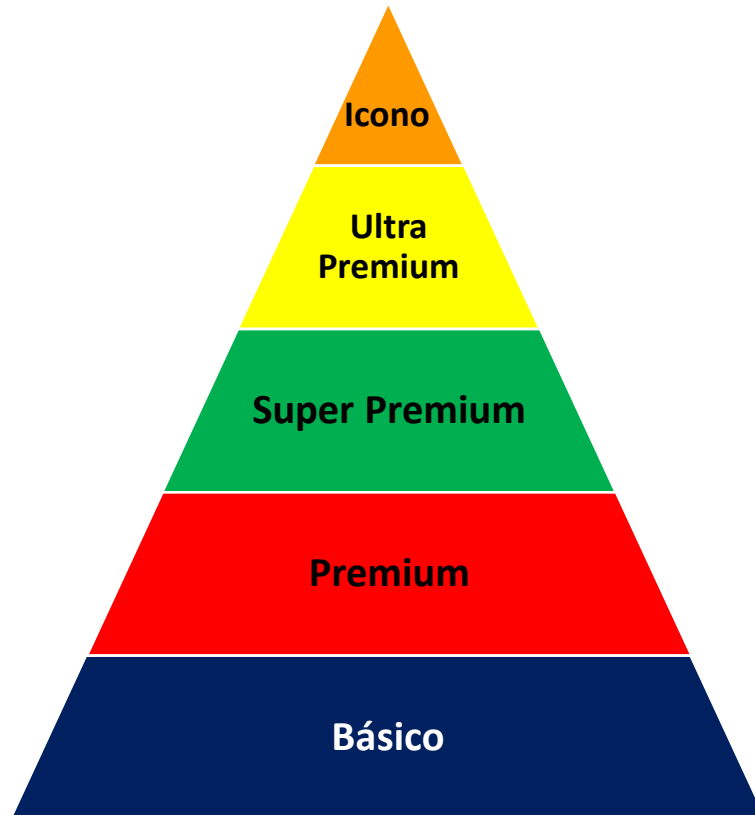




¿Tienen que ser todos
los viñedos iguales?



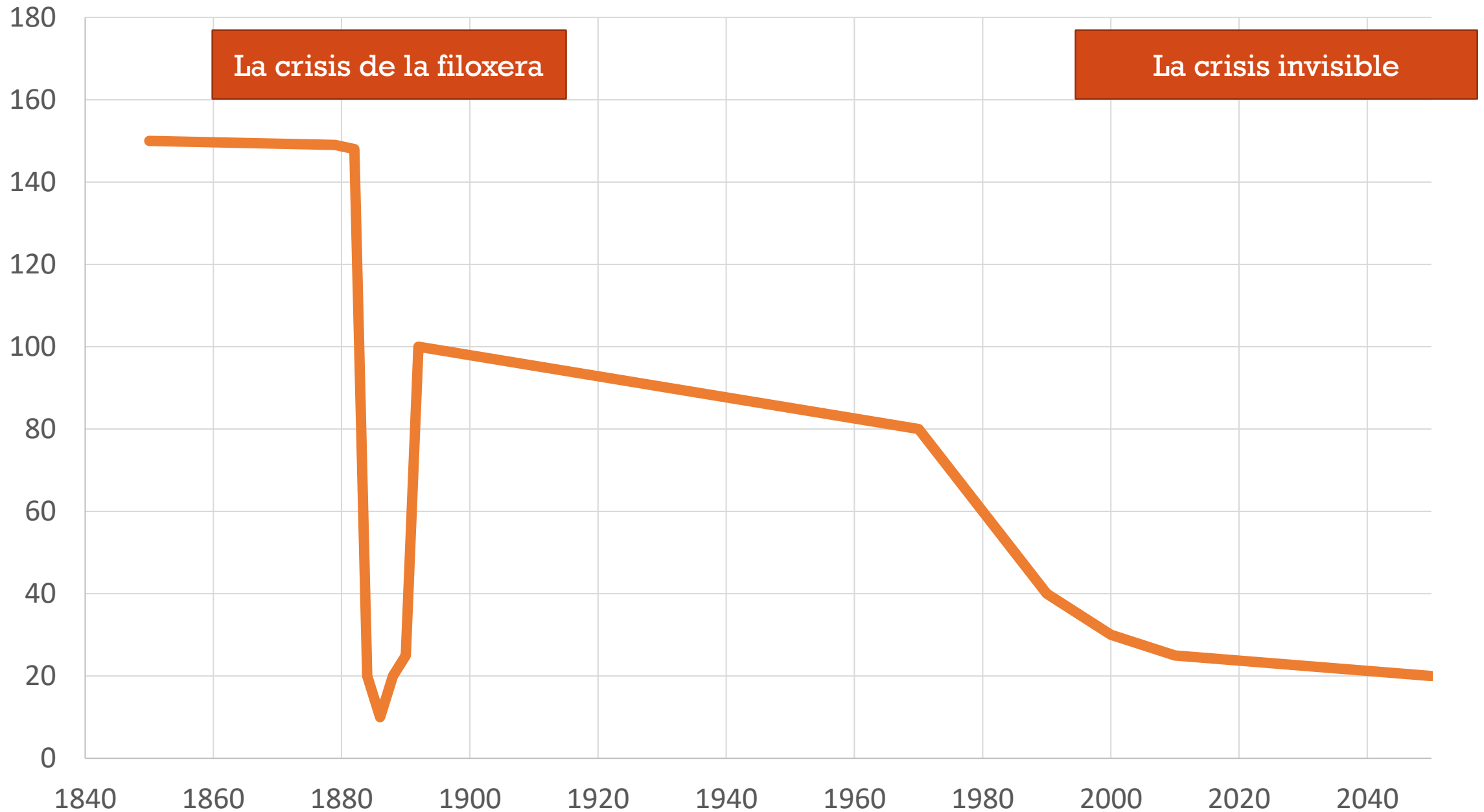
¿HAN DE SER TODOS LOS VIÑEDOS IGUALES?



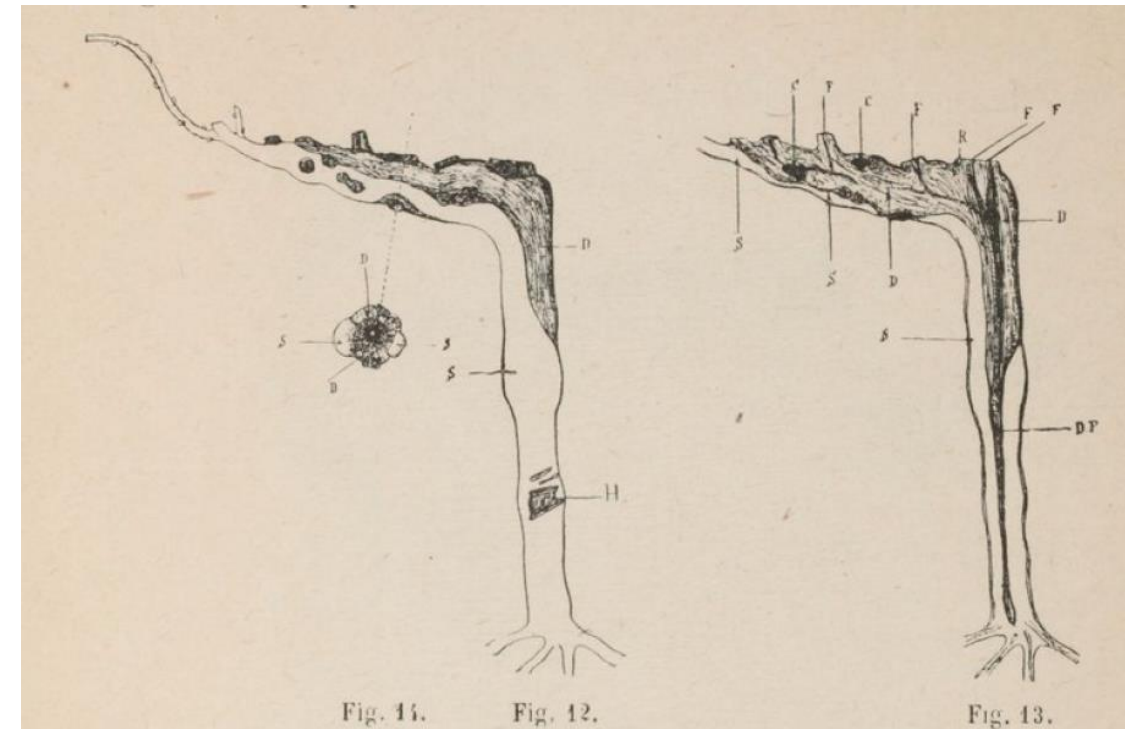
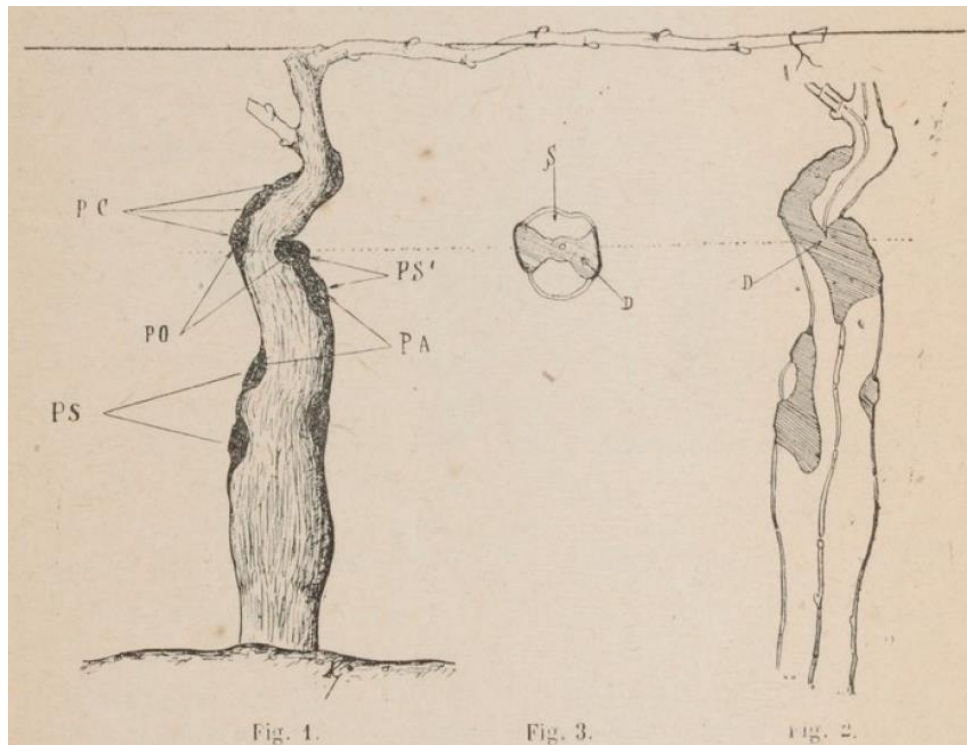




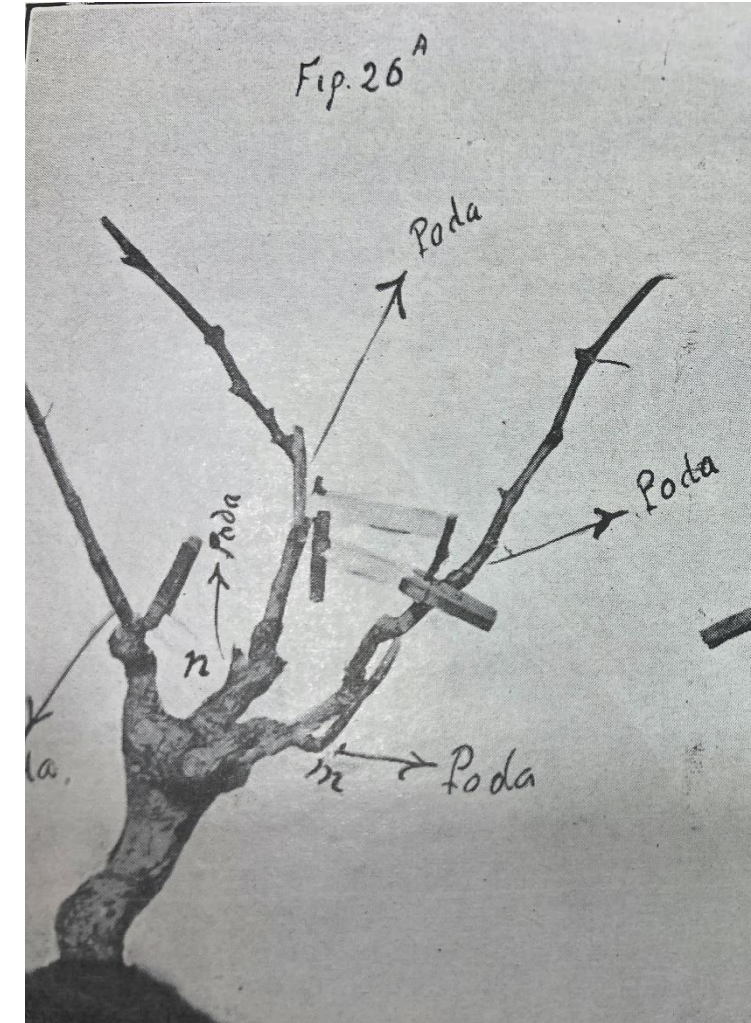
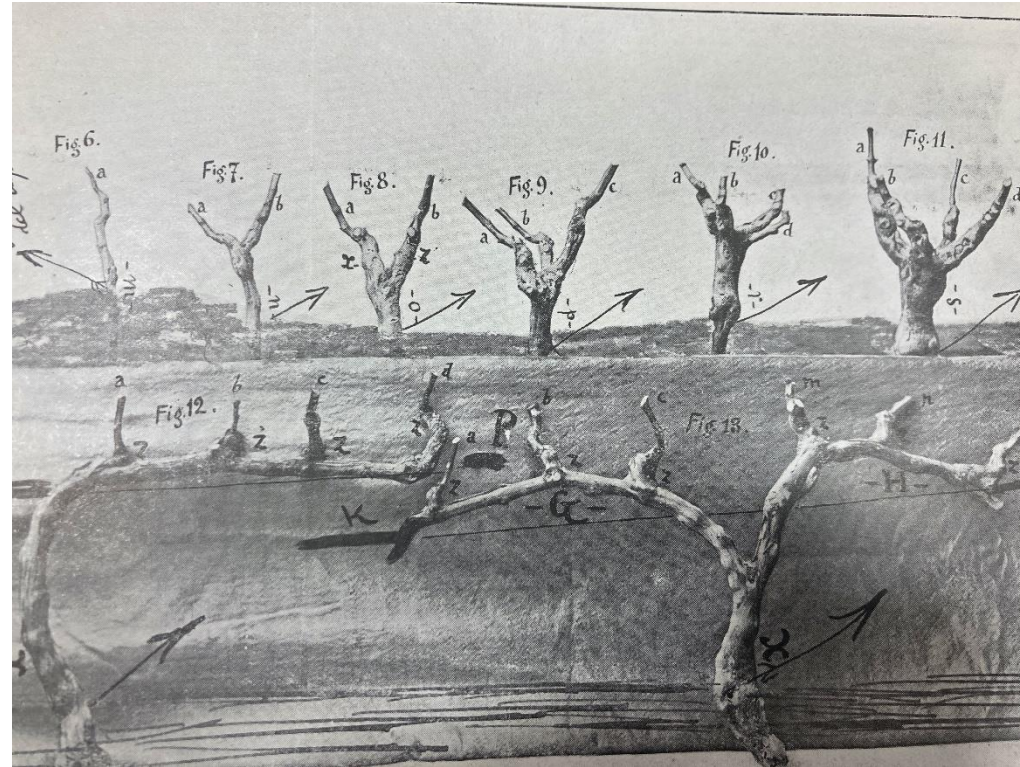
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y COMUNICACIÓN



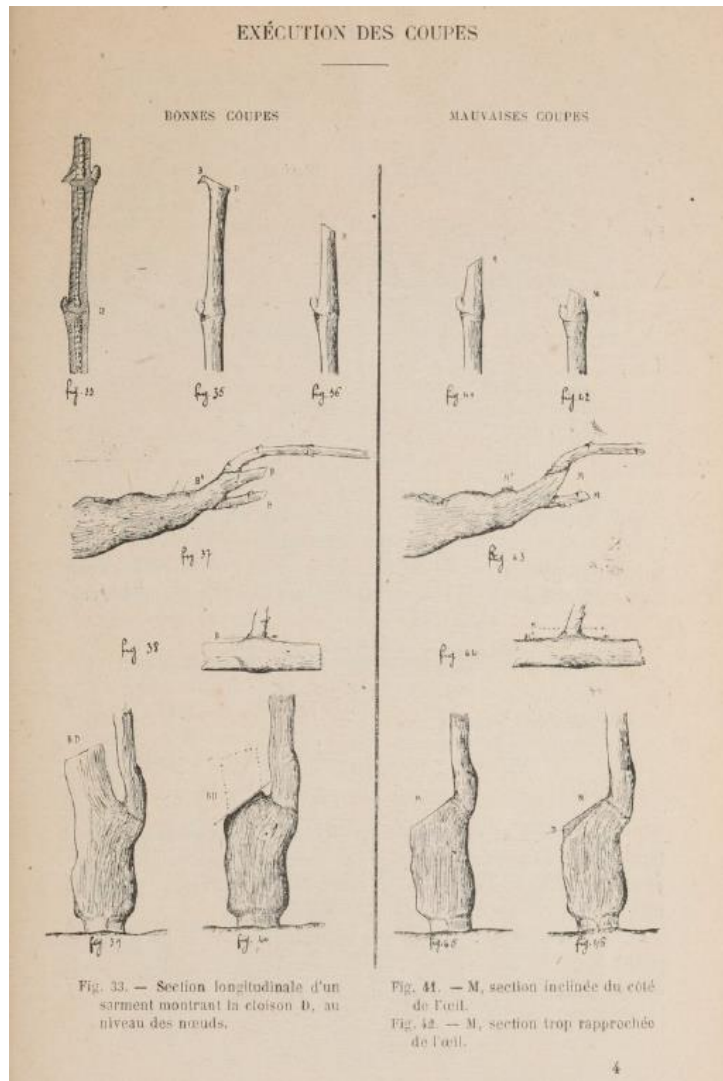
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y COMUNICACIÓN



TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y COMUNICACIÓN



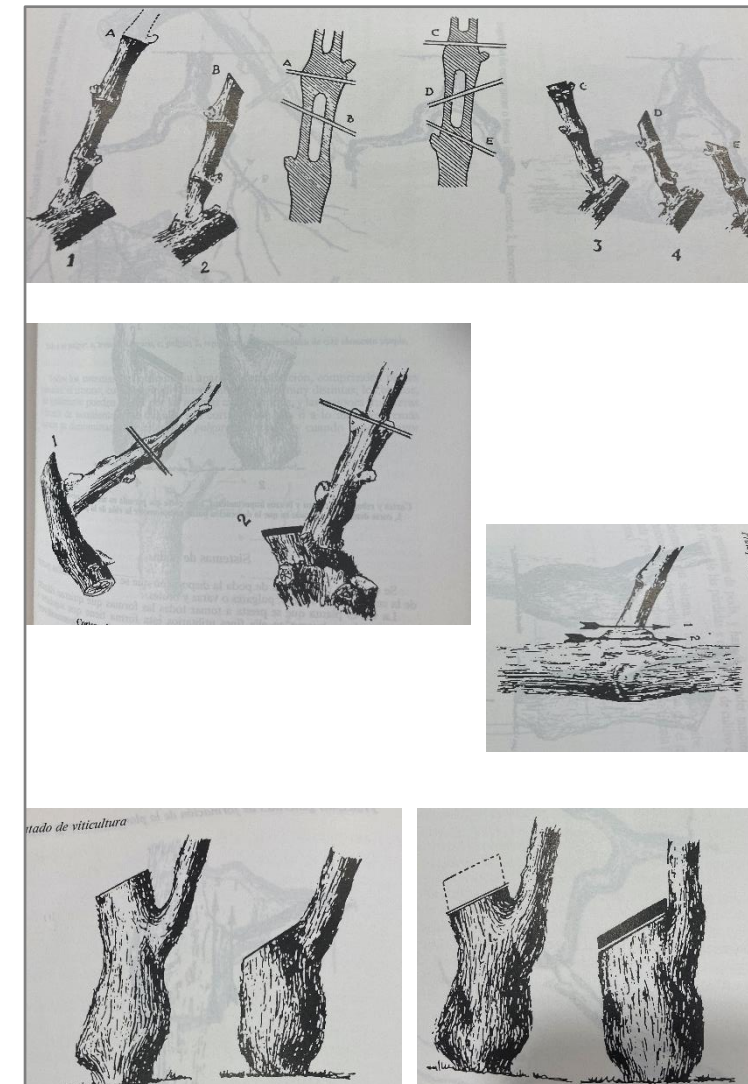
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y COMUNICACIÓN



RENÉ LAFON
1921



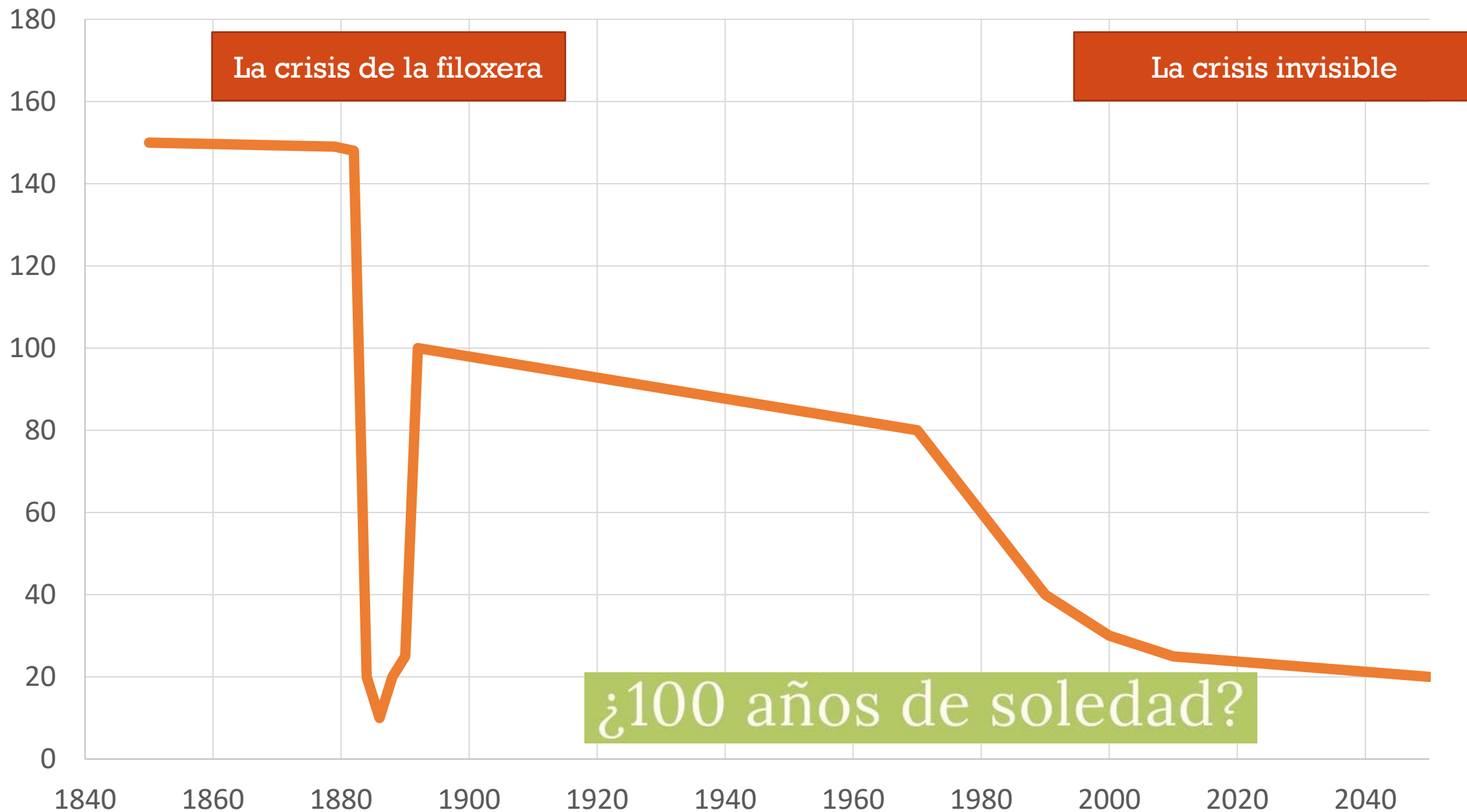
D. MOISÉS MARTÍNEZ ZAPORTA – D. LUIS HIDALGO
1955



D. LUIS HIDALGO
1993



TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y COMUNICACIÓN

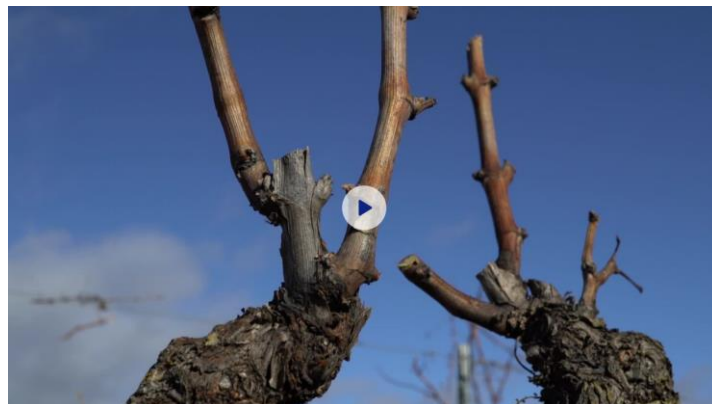




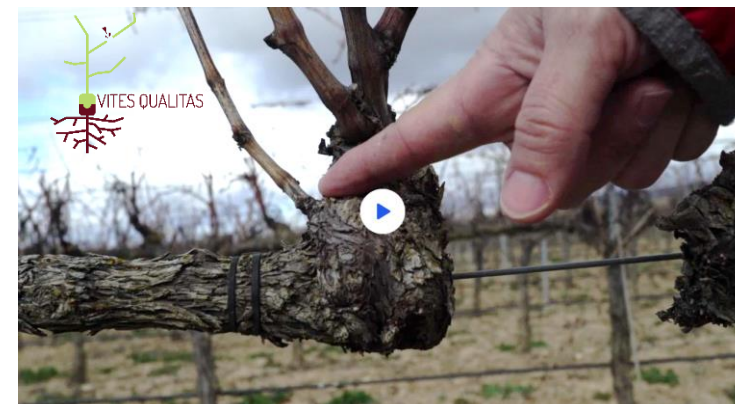
Pulgar facil-antes.MP4



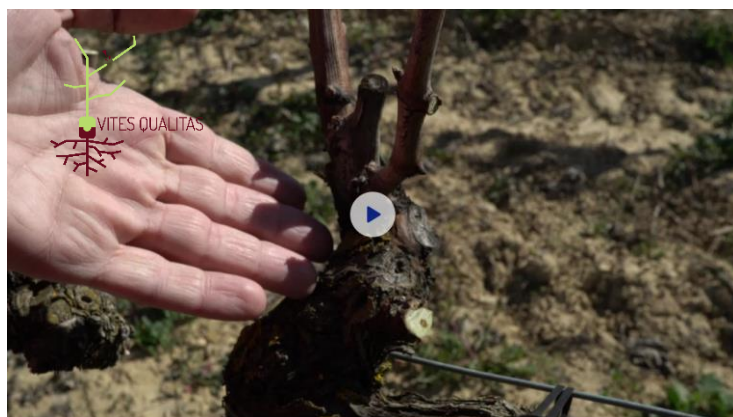
Pulgar facil-despues.MP4



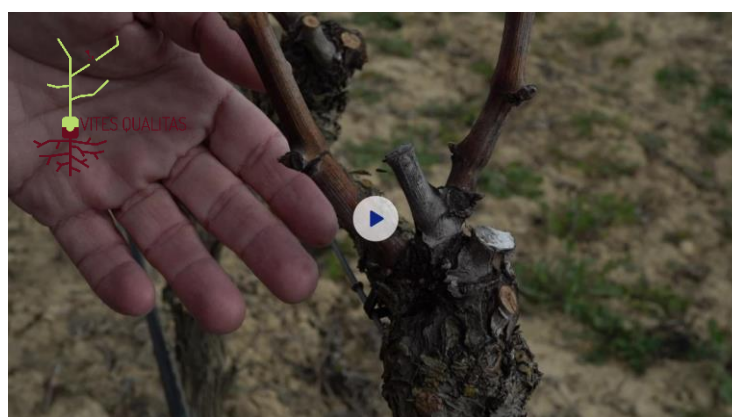
Chupon-dudas renovacion.MP4



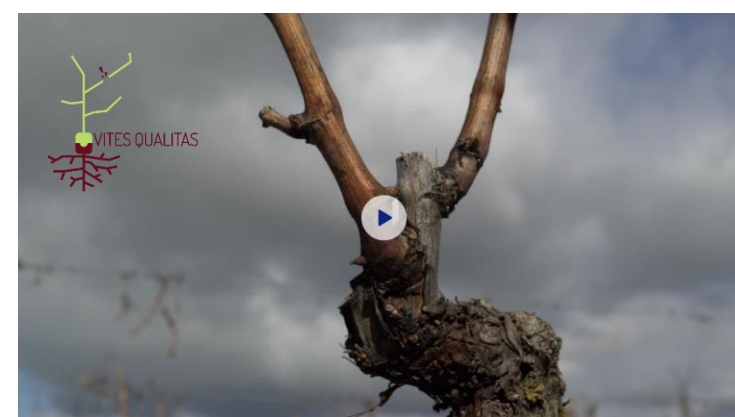
No renovacion pulgar-despues.MP4



Entrenudo pequeño-1.MP4



Pulgar cambio carrera.MP4











CÓMO CUIDAR LOS VIÑEDOS PARA QUE VUELVAN A VIVIR 100 AÑOS

URA DE MEDICIÓN



VINADIVERSIDAD

2019

LEER +



RETOS DE LA VITICULTURA
ACTUAL

2016

LEER +



DISEÑO DE VIÑEDOS LONGEVOS

2018

LEER +





Las Podas Olvidadas

un corto documental realizado por Irene Guede
sobre una idea original de Julián Palacios y Gonzaga Santesteban





Secciones ▾

Dos vitólogos y media

Programas

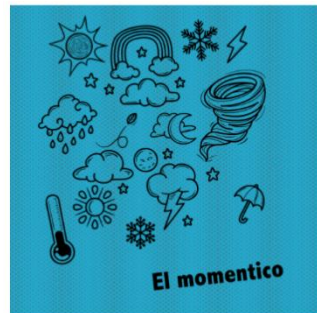
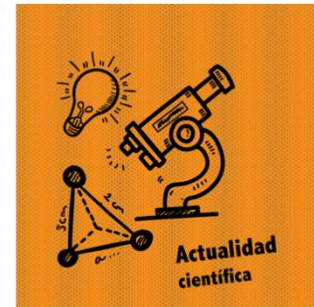
#wineshit

Último programa

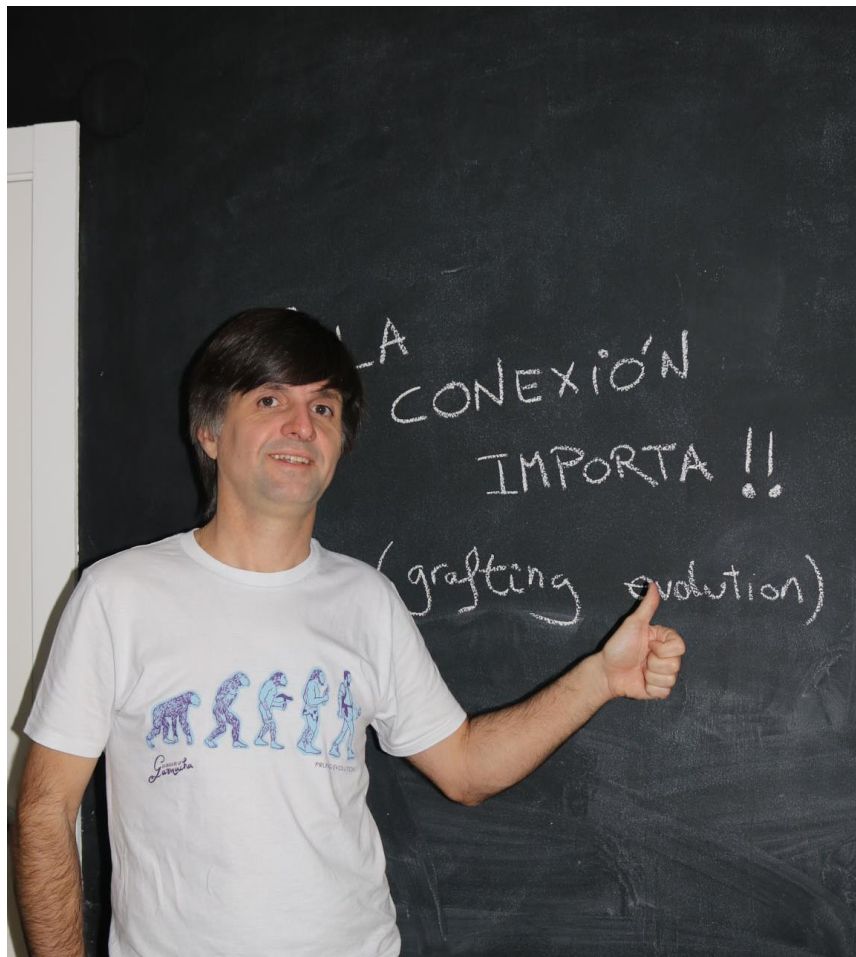


La Filoxera

Un podcast que te beberías

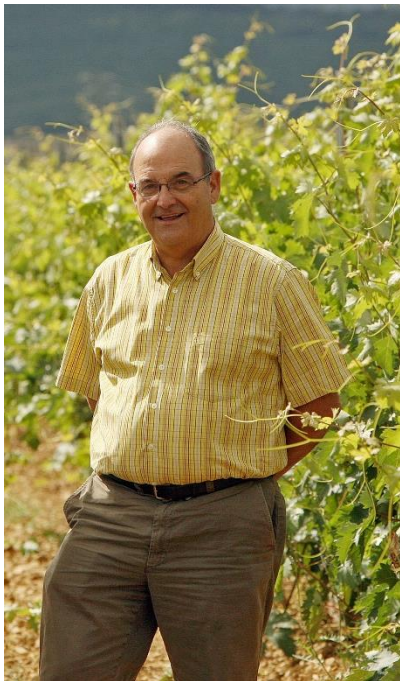


LA CHICA DE LA
Garnacha





¡¡¡MUCHAS GRACIAS!!!



BERNARDO ROYO



JEAN-PHILIPPE ROBY



RICHARD SMART



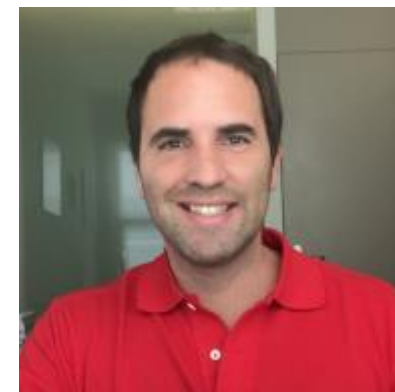
MARC BIREBENT



RAFA GARCÍA



FRANÇOIS DAL



DAVID GRAMAJE



¡¡¡MUCHAS GRACIAS!!!



"...porque las estirpes condenadas a cien años de soledad
no tenían una segunda oportunidad sobre la tierra."



JULIAN PALACIOS



www.julianpalacios.es



julian@julianpalacios.es



@ViticulturaViva

GONZAGA SANTESTEBAN



gonzaga.santesteban@unavarra.es



@ViticulturaUpna

