



Reunión técnica forestal

PASANTÍA TÉCNICA FORESTAL: CAJAMARCA 2017

**CADENAS PRODUCTIVAS DE MADERA CULTIVADA
PINO Y EUCALIPTO**

20 de julio, 2017

SITUACIÓN DE LAS PLAGAS FORESTALES EN CAJAMARCA



Ing. César Vega Reaño
SENASA Cajamarca

Cajamarca, 20 de Julio de 2017



LÍNEAS DE ACCIÓN SENASA EN SANIDAD VEGETAL

- 1) Control Biológico de Plagas.
- 2) Control y Erradicación de Moscas de la Fruta.
- 3) Control de Langosta Migratoria
- 4) MIP Papa
- 5) MIP Cafeto
- 6) Control de Plagas Emergentes.
- 7) Sistema de Cuarentena Fitosanitaria
- 8) Sistema de Vigilancia Fitosanitaria

- 8) Sistema de Vigilancia Fitosanitaria:
 - -
 - -
 - - Verificación de Notificaciones de Ocurrencia de Plagas.
 - -
 - - Actividad Regional : Prevención Fitosanitaria en Viveros.



MINISTERIO DE AGRICULTURA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA
CENTRO DE DIAGNÓSTICO DE SANIDAD VEGETAL

Av. La Molina N° 1915, Lima 12 - Perú
Teléfono directo: 313- 3303
Central telefónica 313- 3300 Anexos: 1400 - 1401
Pag. Web: www.senasa.gob.pe



Pag. 1 de 1

INFORME DE ENSAYO N° 100751 - 2016 - AG-SENASA-OCDP-UCDSV

1. Información del solicitante:

N° de Solicitud: 100263 - 2016

Nombre: AVILEZ RAMIREZ LUIS ARMANDO

Dirección: CALLAYUC - Callayuc / Cutervo / Cajamarca

N° Expediente:

Origen Material Vegetal: SEMILLA PROCEDE DE RODALES

2. Información de la Actividad

Componente: SISTEMA DE VIGILANCIA FITOSANITARIA 2012-2021

Producto: Vigilancia Fitosanitaria de plagas presentes

3. Fecha de Recepción de la muestra:

Procedencia de la muestra:

País:

15/01/2016 16:22

Callayuc / Cutervo / Cajamarca

PERU

4. Cultivo:

Nombre Científico: *Pinus sp*

Nombre Común: Pino

Cultivar: P. PÁTULA

5. Resultado por Método de Ensayo:

MICOLOGIA Código Muestra: 201610026301000 Tipo: PLANTA COMPLETA Cantidad: 30Unds

MET-UCDSV/Mic-002 DIAGNÓSTICO DE HONGOS FITOPATÓGENOS EN PARTES SUBTERRÁNEAS DE LAS PLANTAS

Fecha de Recepción: 15/01/2016

Fecha de Término: 02/02/2016

N°	Resultado	Información
1	Positivo a la presencia de	<i>Rhizoctonia solani</i>
2	Positivo a la presencia de	<i>Cylindrocarpon sp</i>

MET-UCDSV/Mic-003 DIAGNÓSTICO DE HONGOS FITOPATÓGENOS EN PARTES ÁREAS DE LAS PLANTAS

Fecha de Recepción: 15/01/2016

Fecha de Término: 02/02/2016

N°	Resultado	Información
1	Negativo a la presencia de	HONGOS FITOPATOGÉNICOS

N° de Informe



N° de Solicitud



6. Muestreo: No Aplica

7. Información adicional:

Lugar y Fecha:

La Molina, 03 de Febrero del 2016



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA
CENTRO DE DIAGNÓSTICO DE SANIDAD VEGETAL

[Firma]
Ing. Jorge Teófilo Maldonado
Jefe del Centro de Diagnóstico
de Sanidad Vegetal

Nombre y Firma del Director (Sello oficial)

Consideraciones:

2. Información de la Actividad

Componente: SISTEMA DE VIGILANCIA FITOSANITARIA 2012-2021

Producto: Vigilancia Fitosanitaria de plagas presentes

3. Fecha de Recepción de la muestra:

15/01/2016 16:22

Procedencia de la muestra:

Callayuc / Cutervo / Cajamarca

País:

PERU

4. Cultivo:

Nombre Científico: *Pinus sp*

Nombre Común: Pino

Cultivar: P. PÁTULA

5. Resultado por Método de Ensayo:

MICOLOGIA

Código Muestra: 201610026301000 Tipo: PLANTA COMPLETA Cantidad: 30Unds

MET-UCDSV/Mic-002 DIAGNÓSTICO DE HONGOS FITOPATÓGENOS EN PARTES SUBTERRÁNEAS DE LAS PLANTAS

Fecha de Recepción: 15/01/2016

Fecha de Término: 02/02/2016

Nº	Resultado	Información
1	Positivo a la presencia de	<i>Rhizoctonia solani</i>
2	Positivo a la presencia de	<i>Cylindrocarpon sp</i>

MET-UCDSV/Mic-003 DIAGNÓSTICO DE HONGOS FITOPATÓGENOS EN PARTES ÁREAS DE LAS PLANTAS

Fecha de Recepción: 15/01/2016

Fecha de Término: 02/02/2016

Nº	Resultado	Información
1	Negativo a la presencia de	HONGOS FITOPATOGENOS

4. Cultivo:Nombre Científico: *Pinus sp*

Nombre Común: Pino

Cultivar: PINUS RADIATA

5. Resultado por Método de Ensayo:**NEMATOLOGIA**

Código Muestra: 201510587402000 Tipo: RAIZ

Cantidad: 6Unds

MET-UCDSV/Nem-001 EXTRACCIÓN DE NEMATODOS DE SUELO Y TEJIDO VEGETAL POR EL MÉTODO DE BAERMAN MODIFICADO E IDENTIFICACIÓN

Fecha de Recepción : 13/10/2015

Fecha de Término: 16/10/2015

Nº	Resultado	Información
1	Negativo a la presencia de	NEMATODOS FITOPARASITOS/5 GR DE RAICES

MICOLOGIA

Código Muestra: 201510587401000 Tipo: PLANTA COMPLETA

Cantidad: 6Unds

MET-UCDSV/Mic-002 DIAGNÓSTICO DE HONGOS FITOPATÓGENOS EN PARTES SUBTERRÁNEAS DE LAS PLANTAS

Fecha de Recepción : 13/10/2015

Fecha de Término: 13/01/2016

Nº	Resultado	Información
1	Positivo a la presencia de	<i>Cylindrocarpon sp</i>

4. Cultivo:Nombre Científico: *Pinus elliottii*

Nombre Común: Pino

Cultivar: PATULA

5. Resultado por Método de Ensayo:**NEMATOLOGIA**

Código Muestra: 201210885401000 Tipo: SUELO

Cantidad: 1Kg

MET-UCDSV/Nem-001 EXTRACCIÓN DE NEMATODOS DE SUELO Y TEJIDO VEGETAL POR EL MÉTODO DE BAERMAN MODIFICADO E IDENTIFICACIÓN

Fecha de Recepción : 12/10/2012

Fecha de Término: 15/10/2012

N°	Resultado	Información
1	Positivo a la presencia de	<i>Helicotylenchus</i> sp 29/100 CC DE SUELO
2	Positivo a la presencia de	<i>Aphelenchus</i> sp 3/100 CC DE SUELO
3	Positivo a la presencia de	<i>Tylenchus</i> sp 2/100 CC DE SUELO

4. Cultivo:

Nombre Científico: *Eucalyptus globulus*

Nombre Común: Eucalipto

Cultivar: E, GLOBULUS

5. Resultado por Método de Ensayo:

MICOLOGIA

Código Muestra: 201510662001000 Tipo: RAIZ

Cantidad: 3Unds

MET-UCDSV/Mic-002 DIAGNÓSTICO DE HONGOS FITOPATÓGENOS EN PARTES SUBTERRÁNEAS DE LAS PLANTAS

Fecha de Recepción : 13/11/2015

Fecha de Término: 24/11/2015

Nº	Resultado	Información
1	Positivo a la presencia de	<i>Cylindrocarpon sp</i>

4. Cultivo:Nombre Científico: *Eucalyptus globulus*

Nombre Común: Eucalipto

Cultivar: E. GLOBULUS

5. Resultado por Método de Ensayo:**MICOLOGIA****Código Muestra:** 201510662301000 **Tipo:** HOJA**Cantidad:** 70Unds**MET-UCDSV/Mic-003** DIAGNÓSTICO DE HONGOS FITOPATÓGENOS EN PARTES ÁREAS DE LAS PLANTAS**Fecha de Recepción :** 13/11/2015**Fecha de Término:** 24/11/2015

Nº	Resultado	Información
1	Positivo a la presencia de	<i>Cytospora</i> sp

4. Cultivo:Nombre Científico: *Eucalyptus globulus*


Nombre Común: Eucalipto

Cultivar: E. GLOBULUS

5. Resultado por Método de Ensayo:**NEMATOLOGIA****Código Muestra:** 201510662901000 **Tipo:** SUELO**Cantidad:** 1Kg**MET-UCDSV/Nem-001** EXTRACCIÓN DE NEMATODOS DE SUELO Y TEJIDO VEGETAL POR EL MÉTODO DE BAERMAN MODIFICADO E IDENTIFICACIÓN**Fecha de Recepción :** 13/11/2015**Fecha de Término:** 19/11/2015

Nº	Resultado	Información
1	Positivo a la presencia de	<i>Pratylenchus sp</i> 65/100 CC DE SUELO
2	Positivo a la presencia de	<i>Helicotylenchus sp</i> 161/100 CC DE SUELO
3	Positivo a la presencia de	<i>Tylenchus sp</i> 7/100 CC DE SUELO

Actividad Regional : Prevención Fitosanitaria en Viveros

	DIRECCION EJECUTIVA CAJAMARCA	AREA DE SANIDAD VEGETAL	
	PROCEDIMIENTO INTERNO REGIONAL : PREVENCIÓN FITOSANITARIA EN VIVEROS	Versión: 01	20/02/12

PROTOCOLO DE SANIDAD EN VIVEROS

OBJETIVO: Los plántones para venta, distribución gratuita u otra modalidad de entrega a los productores deben estar **LIBRES** de plagas y enfermedades.

A. MEDIDAS DE PREVENCIÓN GENERALES.-

- 1) Colocación de una trampa de cal en el ingreso al vivero donde toda persona que ingresa debe desinfectar su calzado.
- 2) El personal debe contar con ropa adecuada y exclusiva para las tareas propias del vivero y así evitar contaminaciones externas, ropa que no debe ser utilizada fuera de este.

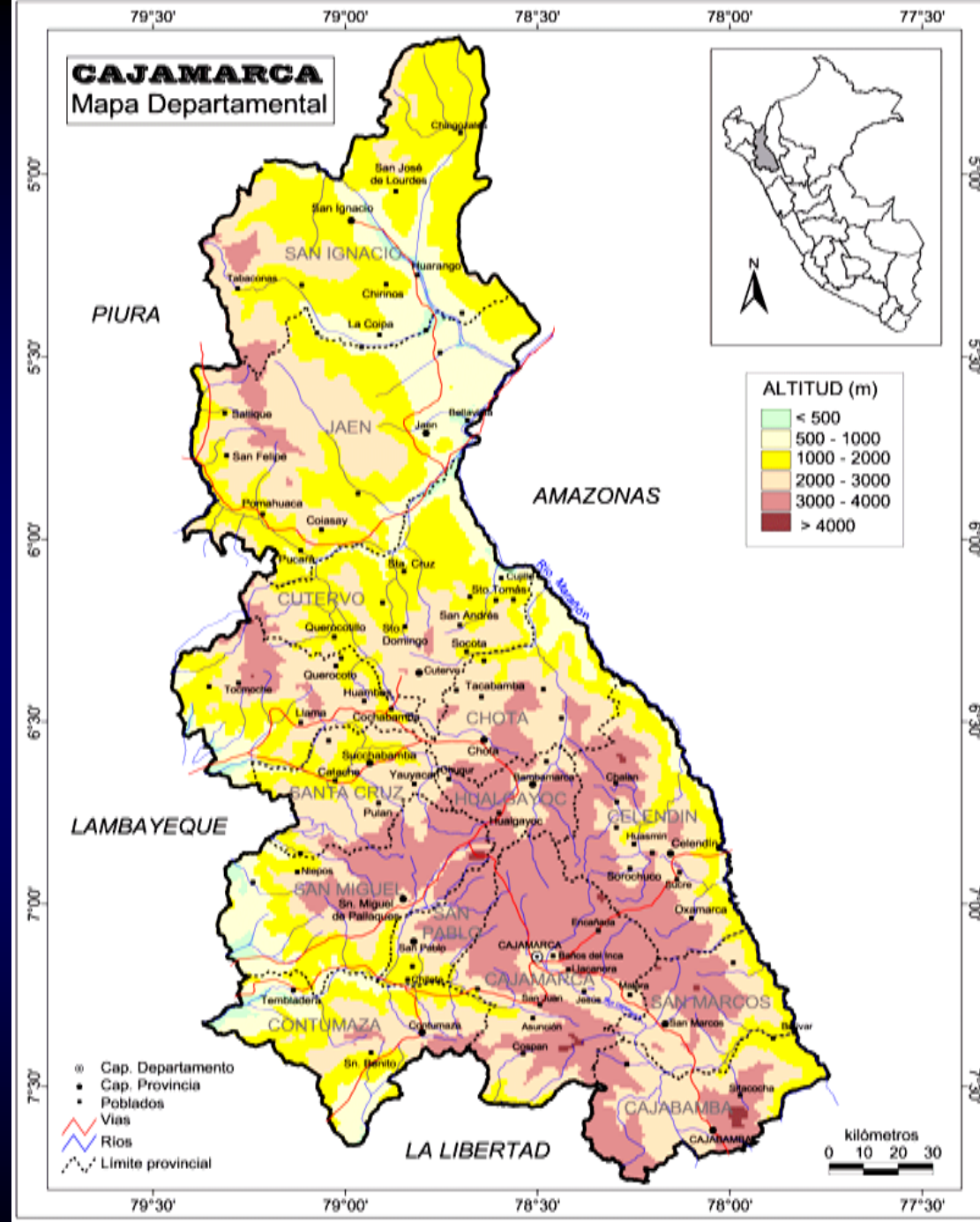


REGIÓN CAJAMARCA

Superficie :
34,930 km².

Altitudes:
175 – 4500 msnm

Relieve accidentado.
S. a N. – **Cordillera**
de los Andes.
Ecosistemas de
Costa, Sierra y
Selva.



Recurso Suelo:

Aptitud agrícola..... **36.3 %.**

Secano..... 80.2 %

Bajo riego..... 19.8 %

Aptitud No agrícola..... **63.7 %**

Pastos naturales..... 61.2 %

Montes y bosques..... 26.6 %

Otras clases de tierras....12.2 %

Aptitud Forestal:

Región Cajamarca

3`493,000 Hás.

790,000 Hás aptas para forestación /
reforestación

22.61 %

ESPECIES FORESTALES:

NATIVAS

		<u>Hás (aprox.)</u>
<i>Caesalpinea tintorea</i>	– “Taya o tara”	- 1,509 Hás
<i>Allnus jorullensis</i>	– “Aliso”	- 800 “
<i>Polylepis racemosa</i>	– “Quinual”	- 400 “
<i>Budleia sp.</i>	– “Quishuar”	- 200 “
<i>Salix sp.</i>	– “Sauce”	- 300 “
<i>Sambucus peruvianus</i>	– “Sauco”	- 100 “
<i>Schinus molle</i>	– “Molle”	- 100 “
Varios en Bosques Naturales y reservas		- 377,615 “



Caesalpinea tintorea – “Taya o tara”



Caesalpineia tintorea – “Taya o tara”



Caesalpineia tintorea – “Taya o tara”



Caesalpineia tintorea – “Taya o tara”

Plagas:

Aphis craccivora

– “Pulgón”

Aremica caesalpiniae

- Psyllidae.

Fam Gelechidae

- “Polilla”

Oidium sp.

- “Ceniza u Oidiosis”

Farnkliniella sp.

– “Trips”

Saissetia sp.

- (Coccidae)

Pinnaspis aspidistrae

– “Piojo blanco de los cítricos”



Caesalpineae tintorea – “Taya o tara”

Plagas:

- Fam. Cercopidae* – “Salivazo”
- Fumago sp.* – “Fumagina”
- Tetranychidae* – “Arañita Roja”
- Ancistrosoma klugi* (Coleóptera)
- Phoma sp.*
- Líquenes.
- Plantas parásitas.

Taya o Tara



Plagas:



Aphis craccivora - Pulgón

Taya o Tara



Cercopidae - salivazo

Plagas:



Líquenes



Oidium





Plantas parásitas



Polilla - Gelechiidae

Allnus jorullensis – “Aliso”

Plagas:

Fam. Geometridae – “Defoliadores”.

Macroductylus sp.

Fam. Arctiidae

Fam. Chrysomelidae *Polylepis rospigliosi* -
“Romerillo”.

Cedrella sp. –

Cicadulina sp. - “Cigarrita”.

Borogonalia sp. “Cigarrita”

Empoasca sp. “Cigarrita”.

Dysdercus peruvianus – “Arrebiatado”



Polylepis racemosa – “Quinual”





Polylepis racemosa – “Quinual”

Plagas:

Capnodium sp. – “Fumagina”

Trioza polylepidis – “Psílido”.

Fam. Miridae – “Chinche”.

Bosques Naturales y reservas.

Bosques Naturales de San Ignacio.....293,000 Hás.

Reserva “Tabaconas – Namballe”.....29,500. Hás.

Bosques naturales de Jaén.....38,517 Hás.

Parque Nacional de Cutervo. (1961).....2,500 Hás.

Bosque de Protección de Pagaibamba..... 2,078 Hás

Coto de Caza de Sunchubamba.....3,500 Hás.



Bosques Naturales de San Ignacio



Bosque Húmedo de Neblina - Jaén



Parque Nacional de Cutervo.



Bosques Naturales y reservas.

Especies predominantes:

Bosques naturales de jaén y San Ignacio: 42 especies.

Podocarpus rospigliosi - “Romerillo macho”.

Podocarpus utilior “Romerillo hembra”

Podocarpus olcifolius – “Saucesillo”

Cedrella sp. – “Cedro andino”

Podocarpus sp.

“Arbol de la Quina”

“Sangre de grado”

Cascarilla

Nogal de montaña – Juglans neotrópica

Marga

Cedro – Cedrella odorata

Roble – Ocotea sp.

Roble – Nectandra sp.

Aliso – Alnus jorullensis



Coto de Caza Sunchubamba



Coto de Caza Sunchubamba

Bosques Naturales y reservas.

Plagas:

Fam. Platipodidae

Megaplatipus sp.

Platypus sp.

Cerambycidae.

Líquenes.

Plantas parásitas.

Escarabajos taladradores de madera.



Daños platipodidae



ESPECIES EXÓTICAS:

Hás (Estimados)

Pinus spp.

26,670 Hás

Eucalyptus spp.

(según III CENAGRO):

871.00 “

Estimado:

10,000 “

Cupresus

300 “

Casuarina

?

Especies de *Pinus* introducidas a Cajamarca

- ***P. patula***
- ***P. radiata***
- ***P. pseudostrobus***
- ***P. monctezumae***
- ***P. muricata***
- ***P. taeda***
- ***P. elliotti***
- ***P. ayacahuite***
- ***P. michoacana***
- ***P. gregii***

P. ayacahuite
P. canariensis
P. halepensis
P. tenuifolia



Pinus spp. Plagas:

Complejo Chupadera fungosa en almácigos :
Rizoctonia solani, *Phytium sp.*, *Fusarium sp.*

Dothisthroma pini – Banda roja

Fusarium oxysporum - Marchitez.

Cylindrocarpon sp. – Pudrición radicular.

Tylenchorhynchus sp. (Nemátodo depresor de raíces.

Helycotylenchus sp.

Paratylenchus sp. – “Nemátodo del alfiler”

Xiphinema sp. – “Nemátodo daga”

Tylenchus sp.

Hormiga arriera.

Caso Exitoso de Forestación:

“Granja Porcón”

Cooperativa Atahualpa – Jerusalem de Trabajadores



“Granja Porcón”

Predio de 12,841 Hás (creación 1974).

Macizo forestal de 9,000 Hás de Pino (99.9 %), ciprés y Eucalipto.

3200 – 3400 msnm.

Macizo de mayor tamaño en el Perú.

P. pátula

P. radiata

P. pseudostrobus

P. muricata

P. monctezumae

P. gregii.

E. globulus

E. viminalis

C. macrocarpa

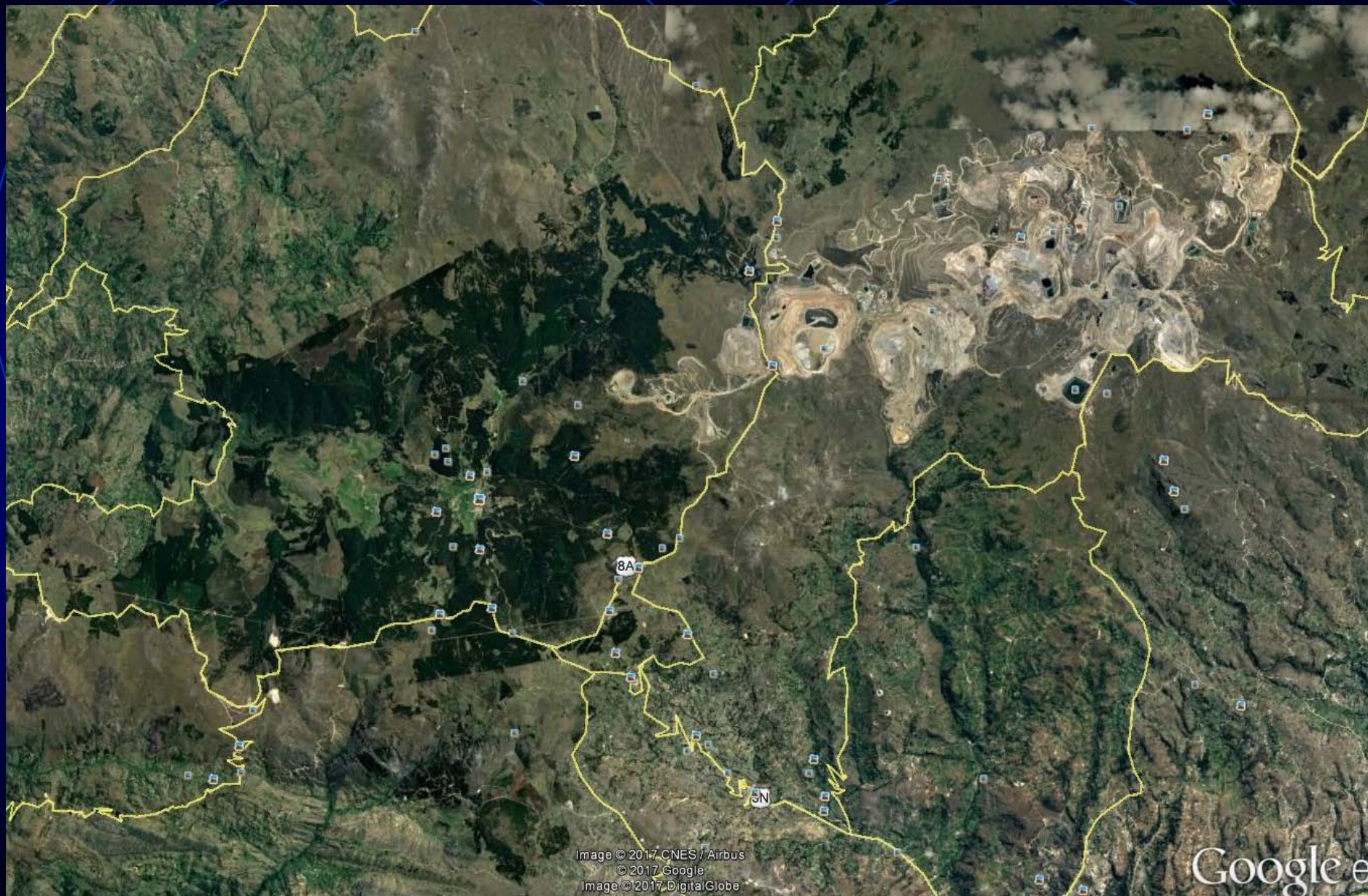
C. lusitanica

Polylepis racemosa

Alnus jorullensis



“Granja Porcón”



“Granja Porcón”



“Granja Porcón”



“Granja Porcón”



“Granja Porcón”



“Granja Porcón”



“Granja Porcón”



“Granja Porcón”



Eucalyptus spp.



Eucalyptus – Namora - Cajamarca

Eucalyptus spp.



Plantación de Eucalipto - Colasay

Eucalyptus spp.



Especies introducidas de Eucalyptus a Cajamarca :

- E. globulus***
- E. viminalis***
- E. camaldulensis***
- E. citriodora***
- E. tereticornis***
- E. cladocalix***
- E. saligna***
- E grandis***
- E. urograndis***



Eucalyptus – Valle de Cajamarca



Eucalyptus – Valle de Cajamarca

Eucalyptus spp. Plagas:

Ctenarytaina eucalypti – “Psílido del Eucalipto”

Control biológico – Parasitoide *Psyllaephagus pilosus*

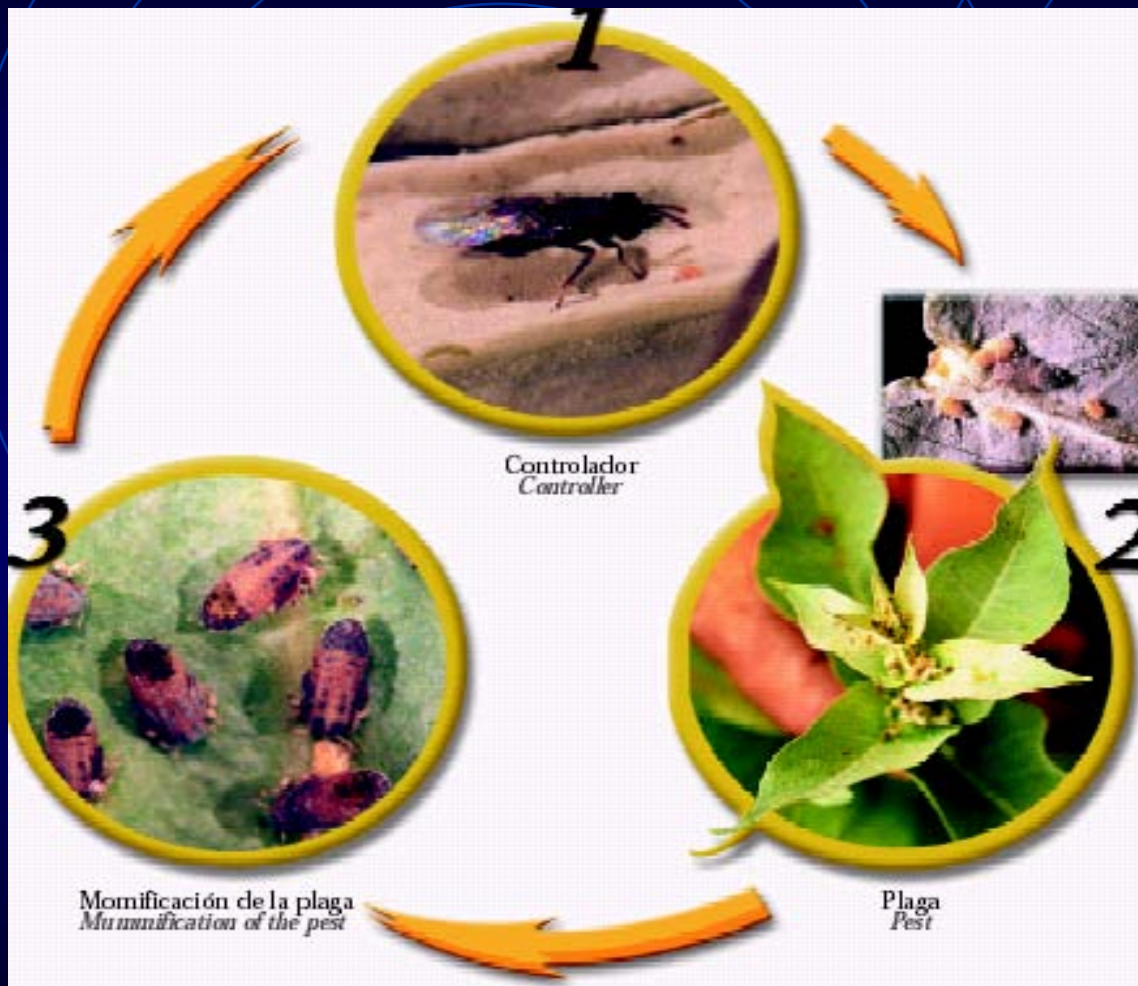


Eucalyptus spp. Plagas:

Ctenarytaina eucalypti

Controlador Biológico:

Phsyllaephagus pillosus



Patógenos foliares:

Cytospora sp.

Coniella fragariae

Coniella sp.

Hendersonia eucalpticola

Mycosphaerella sp.

Pseudocercospora sp.

Sonderhenia eucalypticola

Pestalotiopsis sp.

Puccinia psidii – (Basidiomycota).

Cryptosporiopsis sp.

Stilbospora sp.

Coniella fragariae



Patógenos radiculares:

Cylindrocarpon sp.

Lasiodiplodia theobromae – “Muerte regresiva”

Fusarium oxysporum – “Marchitez” (Ascomycota)

Armillaria sp. – “Pudrición de raíz”

Otros insectos:

Oncomtopia sp. - “Cigarrita”

Aconophora sp. – (Hemiptera – Membracidae)

Nemátodos:

Pratylenchus sp.

Helycotylenchus sp.

Tylenchus sp.

Cupresus



Cupresus lusitánica

Plagas:

Cinara sp. – “Pulgón Negro del Ciprés.

Nezara sp. – “Chinche.

Fumagina.

Pestalotiopsis sp. (tizón de ramillas)

Cupresus





Gracias por su Atención