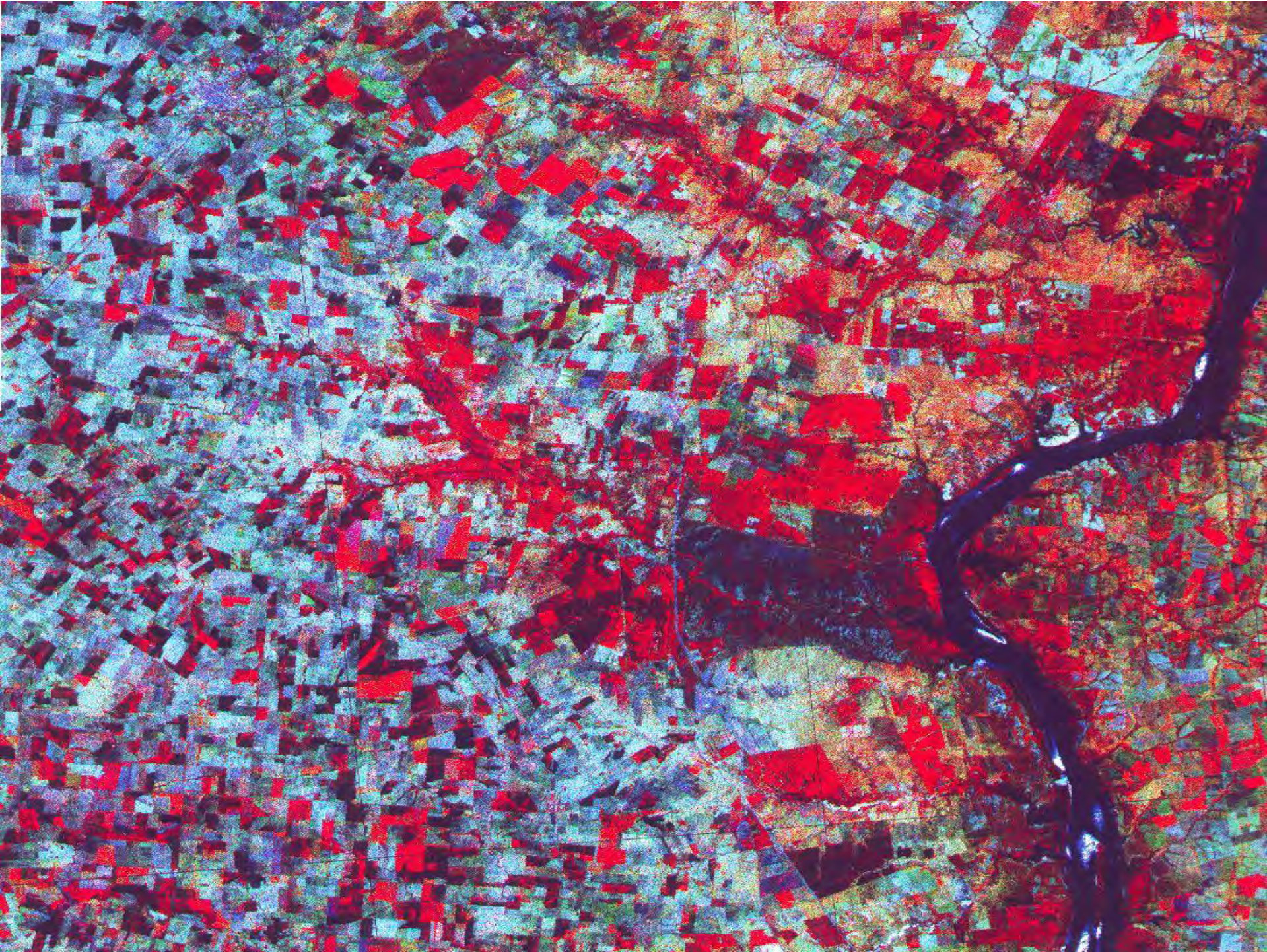




QUEMAS PRESCRIPTAS DE ALTA INTENSIDAD EN EL PARQUE NACIONAL EL PALMAR

Aristóbulo Maranta
amaranta@apn.gov.ar



Uso de la tierra

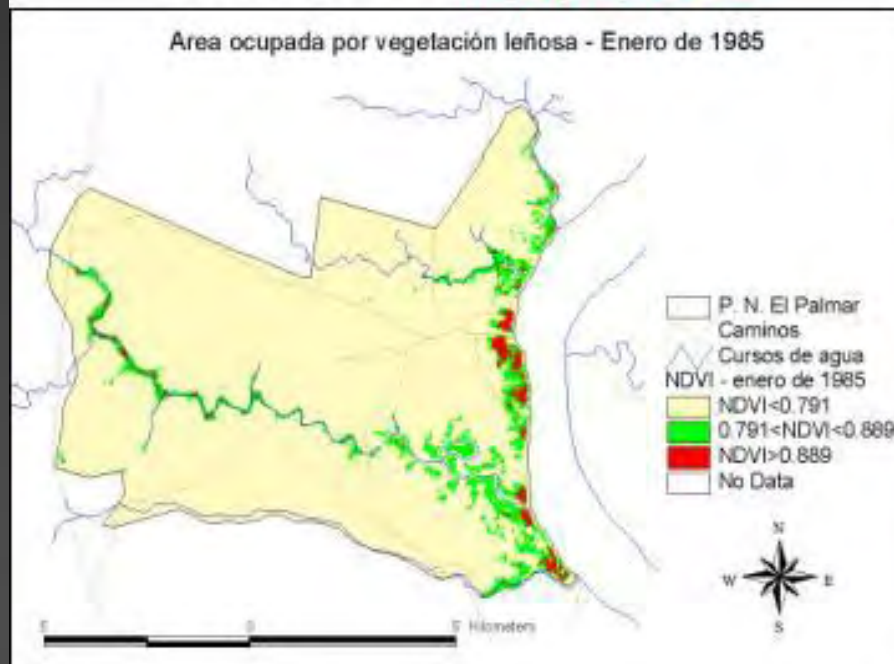


Invasión de Crataegus (*Pyracantha atanlantoides*)

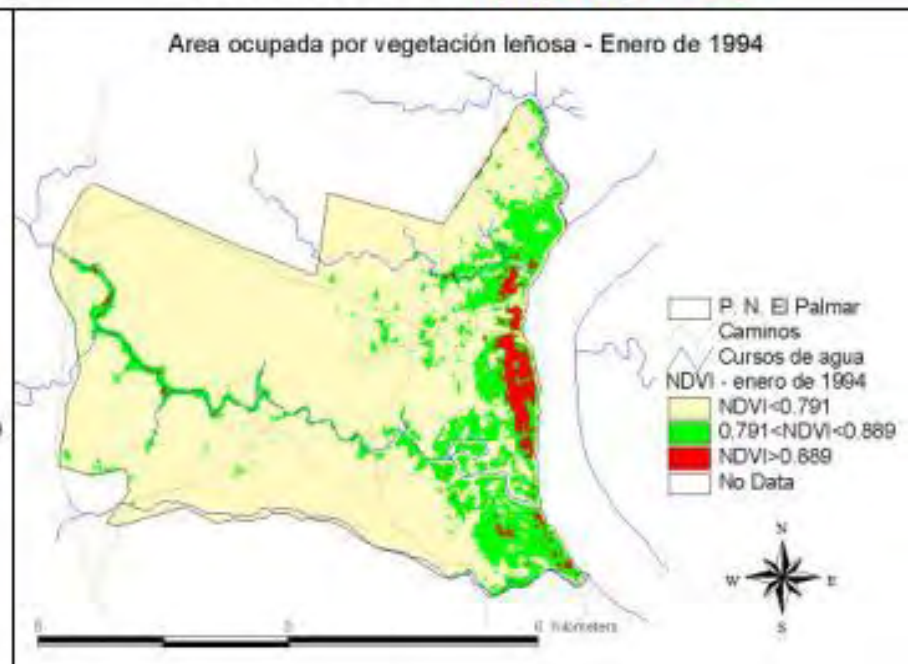


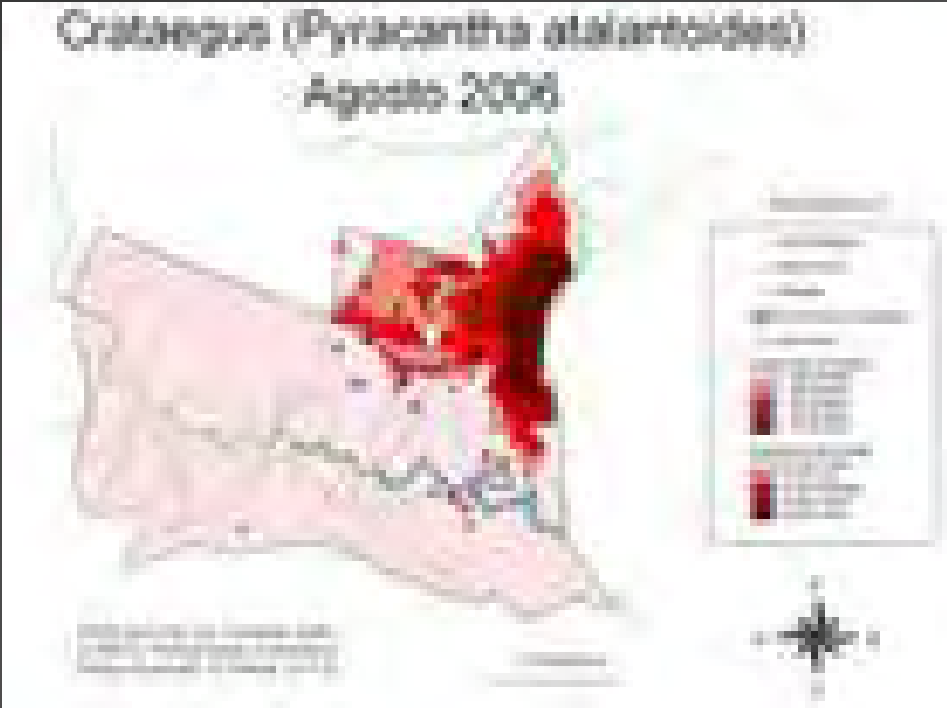
Análisis del avance espacial de la cobertura leñosa, sobre la base de imágenes satelitales.

LandSat TM **Enero 1985**



LandSat TM **Enero 1995**





EL CONTROL SELECTIVO DE LA INVASION DE ARBOLES EXOTICOS

El uso de agroquímicos

Aristóbulo Maranta, Aldo Delaloye, María L. Fenoglio, Adolfo Luggren y Martín Polo
(Administración de Parques Nacionales)



Técnicas y operatorias básicas

PRIMERA ETAPA

Eliminación de los árboles existentes.

Supresión de la reproducción.

EL USO DEL TOCARBET:

LA TÉCNICA:
A poca altura, no se usa el fuste.

Simplificación operatoria

- Evitar molestias.
- Evitar ruidos.

LIMPIEZA DE TRONCOS Y RAICES

limpieza de troncos y raíces.

Aplicación

Limpiar troncos y raíces.

Limpiar troncos y raíces.

Power, operador.

Altura desde la base.

LA OPERATORIA

Composición de trabajos simplificados y aplicación de agroquímicos.

Eliminar de la limpieza.



El uso de tocacarbetes para aplicar herbicidas foliares en árboles de la especie Pinus.



El uso de tocacarbetes para limpiar troncos y raíces de árboles de la especie Pinus.



Aplicación de herbicidas foliares en árboles de la especie Pinus.

Precaución:
El uso de agroquímicos debe ser siempre con el máximo cuidado y precaución. Se debe utilizar el producto en el momento y en la dosis indicada en el etiquetado. Se debe utilizar el producto en el momento y en la dosis indicada en el etiquetado. Se debe utilizar el producto en el momento y en la dosis indicada en el etiquetado.

SEGUNDA ETAPA Y SUBSIGUIENTES

Eliminación de la regeneración

EL USO DE LOS HERBICIDAS FOLIARES

LA TÉCNICA:

Tipo de herbicidas y su selectividad:

- 1) GLIFOSATO (Roundup) es un herbicida sistémico.
- 2) 2,4-D no elimina gramíneas.
- 3) FLICORAM (Lantrol) no elimina gramíneas.
- 4) 2,4-D no elimina gramíneas ni leguminosas.

Concentración del agroquímico

Caudal y modo de aplicación.

Tamaño y tipo de plantas

Concentración del herbicida.

Espécies: el producto es más efectivo en leguminosas y gramíneas.

LA OPERATORIA

(Muy importante que la operatoria sea con el tipo de T.O.)

Composición laboral en todas las situaciones.

El problema del viento: evitar los vientos fuertes y cambiar el momento de aplicación.

Probabilidad de lluvia: el producto debe estar seco al momento de aplicar.

Densidad de los individuos:

- Evitar la manual.
- Evitar el uso de T.O.
- Evitar el uso de T.O.



El uso de herbicidas foliares en árboles de la especie Pinus.



El uso de herbicidas foliares en árboles de la especie Pinus.



El uso de herbicidas foliares en árboles de la especie Pinus.

Alternativas técnicas

El fuego como reemplazo de la primera etapa.

1) Fuego de abadenado.

2) Aplicación de herbicidas en rebrotes.

3) Muestreo de árboles en estado.

4) Muestreo de los troncos.



El uso de fuego para eliminar la regeneración de Pinus.



El uso de herbicidas foliares en árboles de la especie Pinus.



El uso de herbicidas foliares en árboles de la especie Pinus.

Problemas y soluciones

Aplicación humana de los árboles de la especie Pinus.

Identificación de plantas ya tratadas, repumas, situaciones, en el momento (aparición de brotes).

Necesidad de aumento de la capacidad de aplicación de herbicidas foliares.

Dificultad en el tiempo, necesidad de la operatoria de trabajo.

Dificultad en el tiempo, necesidad de la operatoria de trabajo.

Aumento de costos por el uso de herbicidas foliares en los equipos de control al muestreo y muestreo de los.

Mantenimiento del equipo relacionado con la higiene.

Dificultad en el tiempo, necesidad de la operatoria de trabajo.

El tiempo de muestreo de los árboles de la especie Pinus.



El uso de herbicidas foliares en árboles de la especie Pinus.

El problema de la operatoria: el uso de herbicidas foliares en árboles de la especie Pinus.



El uso de herbicidas foliares en árboles de la especie Pinus.



El uso de herbicidas foliares en árboles de la especie Pinus.

Estado de los sistemas que dificultan mucho las actividades de aplicación de herbicidas.

A las densidades de árboles de Pinus.

Tienen un estado de brotes en el momento de la operatoria.

El tiempo de muestreo de los árboles de la especie Pinus.

El fuego como herramienta de control



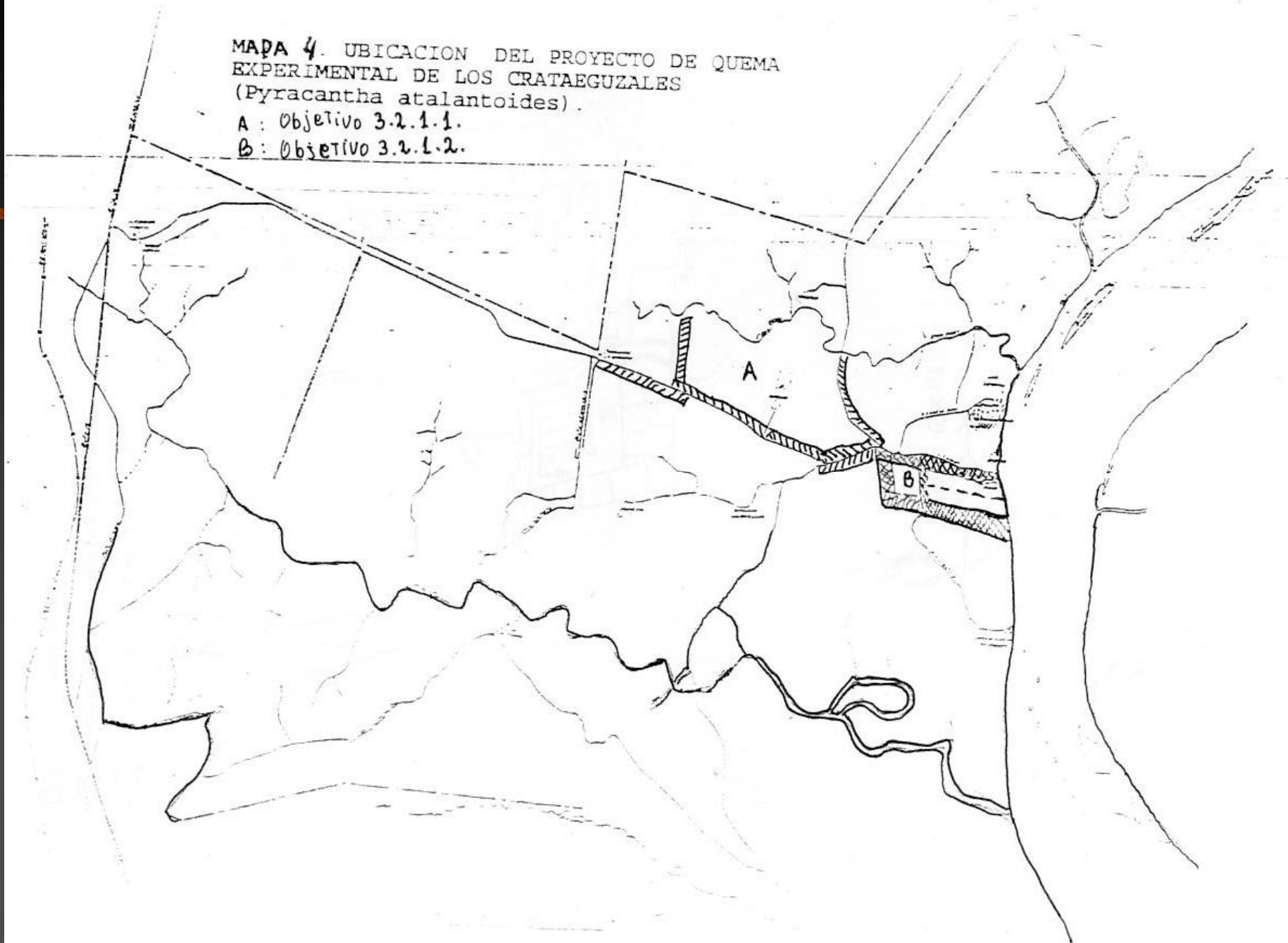
HISTORIA DE LAS QUEMAS I

- 1995 a 1997 : quemas experimentales para el control del paraiso.
- 1997 a 1999 planes para usar el fuego en control de crataegus y prevención de incendios.
- 1999 al 2001 : PARÁLISIS del proyecto
- 2002 : se hace un intento de quema de prevención

**MAPA 4. UBICACION DEL PROYECTO DE QUEMA
EXPERIMENTAL DE LOS CRATAEGUZALES
(*Pyraecantha atalantoides*).**

A : Objetivo 3.2.1.1.

B : Objetivo 3.2.1.2.



HISTORIA DE LAS QUEMAS II

- 2003 : plan y ejecución de quemas de prevención. Se suspende quema de crataeguzales : EVALUACIÓN DE ERRORES x escape en el Parque Nacional Lihué Calel.
- 2004. Talleres de evaluación internos y con la COMUNIDAD: ejecución en agosto y septiembre de CORTAFUEGOS y en diciembre QUEMA INTENSA DE CRATAEGUS. Pero FALLÓ EL PLAN HASTA FEBRERO DEL 2008

HISTORIA DE LAS QUEMAS III

- 2005- 2007: Se queman cortafuegos de prevención. GRAN DESCONCIERTO EN TORNO A APROBACIÓN DE PROTOCOLOS. NO SE HACE QUEMA DE CONTROL.
- 2006. TALLER NACIONAL DE QUEMAS PRESCRIPTAS EN PARQUES NACIONALES: sale normativa sobre gestión de protocolos.
- 2007. Elaboración protocolos
- 2008. En febrero SE QUEMA !!!!

POR QUÉ TANTA HISTORIA ???

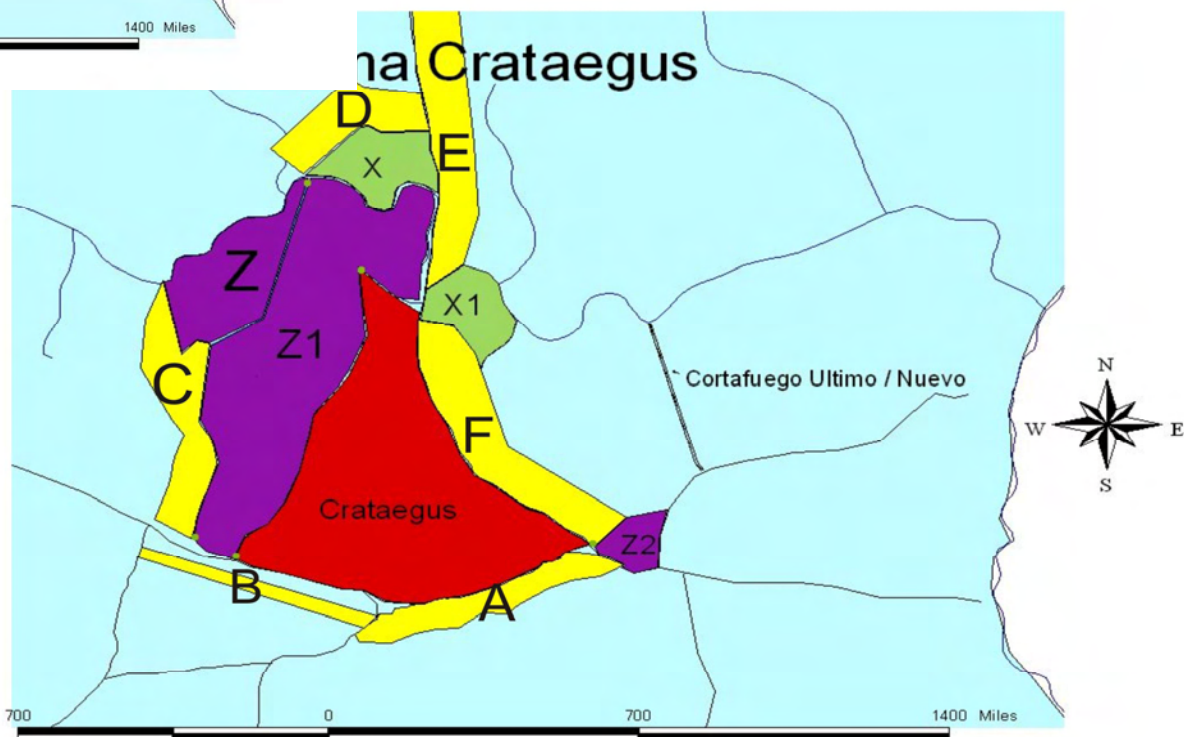
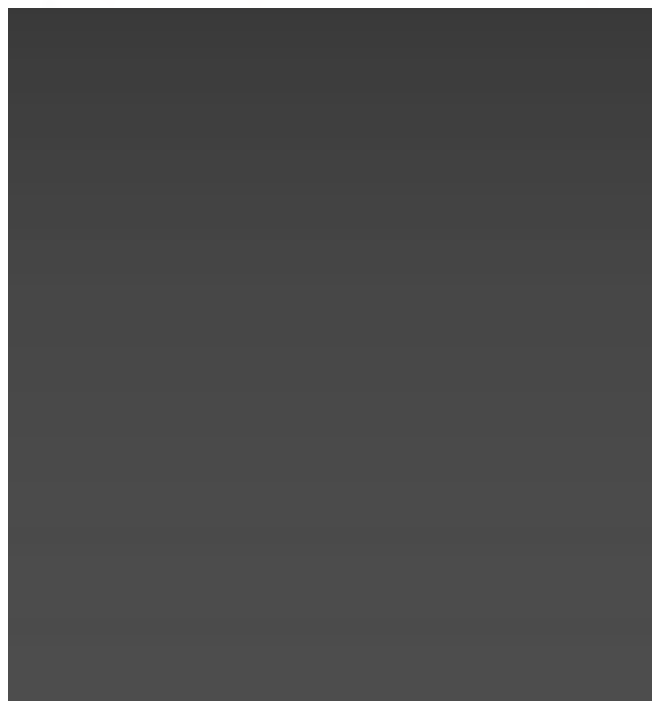
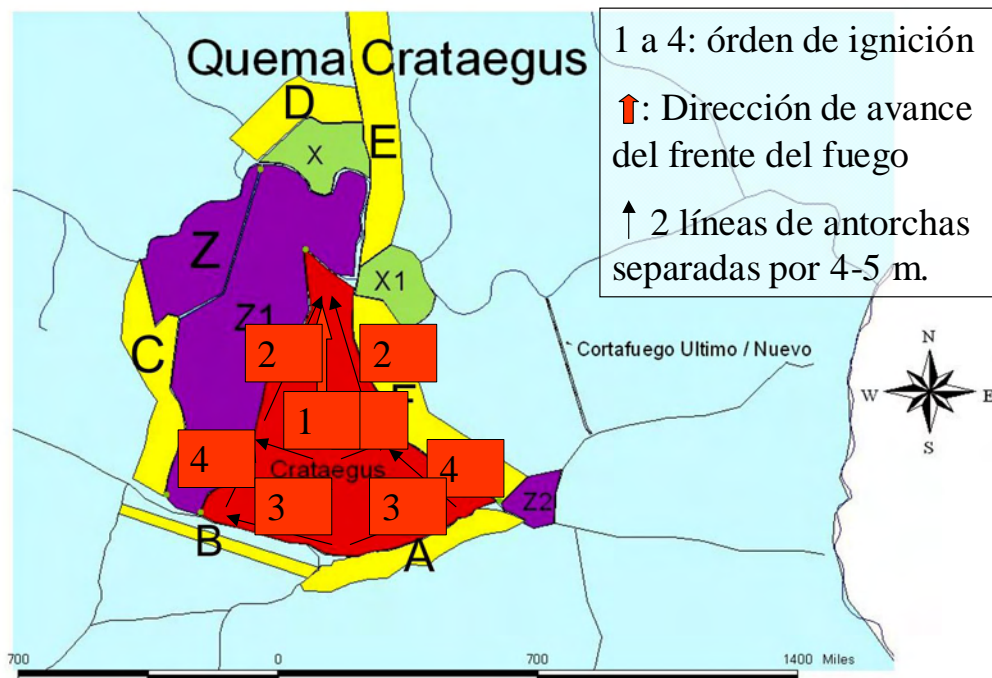
- Por CUESTIONES ECOLÓGICAS ??
- Por cuestiones OPERATIVAS ?????
- Por falta de CAPACIDAD TÉCNICA ?
- Por razones POLÍTICAS ??

Veamos si se justifican los
retrasos ñ ñ

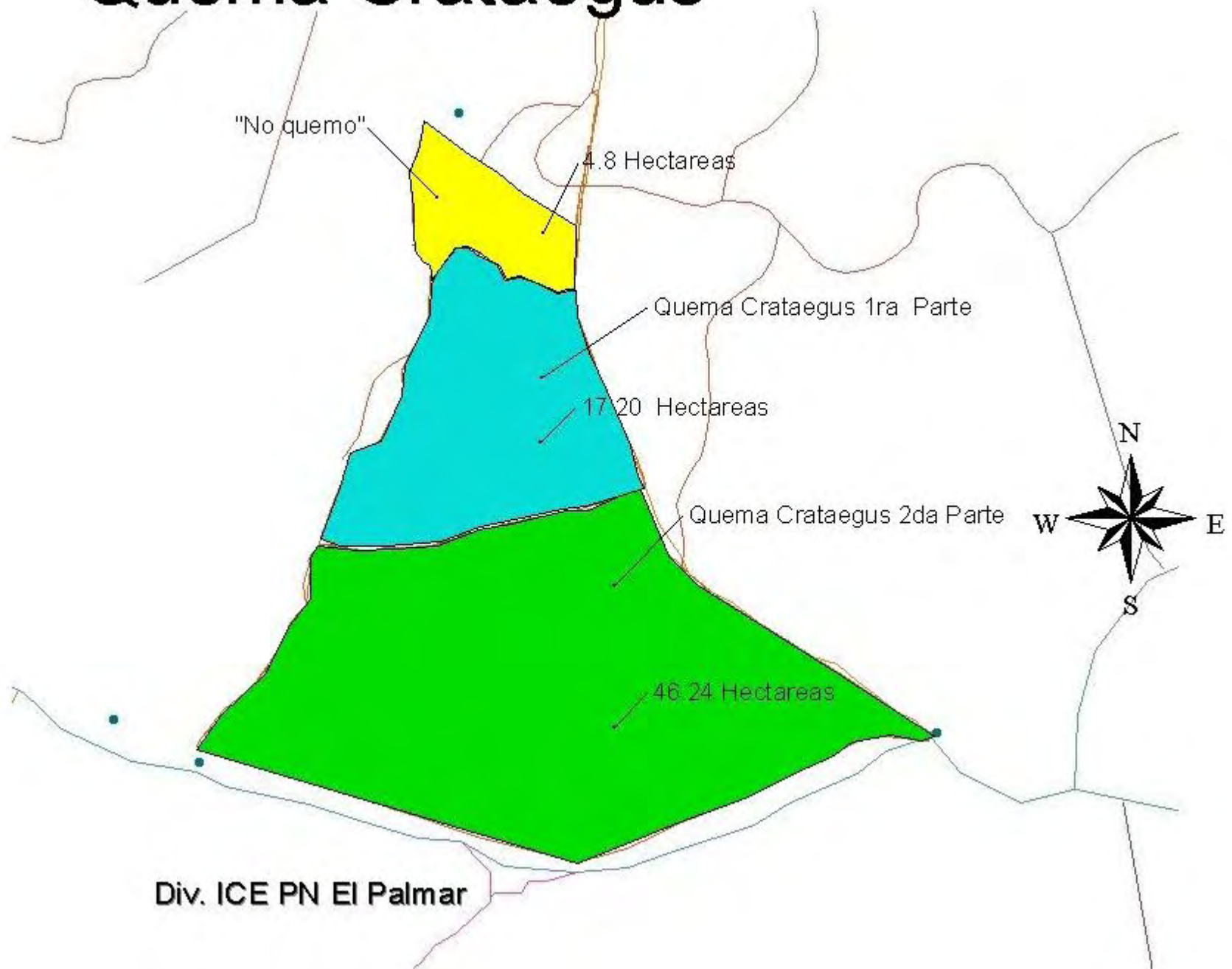
PROTOCOLO DE QUEMA DE ALTA INTENSIDAD

- OBJETIVO de mínima: matar cobertura aérea de arbustos de 10 m de diámetro y 4 m de altura.
- OBJETIVO de máxima: matar cobertura aérea de bosquecitos 60 m de diámetro.

Cómo se hace una quema PRESCRIPTA **muy intensa** para eliminar arbustos como el crataegus : FUEGOS FRONTALES.



Quema Crataegus











PRINCIPALES CONDICIONES DEL PROTOCOLO

- **Cantidad:** entre 8000 y 12000 kg/ha. **Distribución:** Heterogénea.
- **Etapas de desarrollo en que se encuentra el pastizal:** se prevé que los pastos estén en estado secos por las heladas del invierno.
- **Rango de condiciones para ejecutar la quema:**
- *Hora de inicio:* el horario se adaptará a las condiciones meteorológicas pero se buscará un horario donde la tendencia de la Temperatura sea a disminuir y la Humedad Relativa a aumentar.
- *Humedad Relativa:* no menor a 45 %.
- **Temperatura:** No mayor a 33° C
- *Velocidad viento (a 2 metros):* 8 a 12 km/h con ráfagas de hasta 18 km/h
- *Dirección Viento:* del cuadrante Sur o Sudeste.
- *Índice de Peligro de Incendios:* Índice de Peligro ALTO y MUY ALTO
- **Comportamiento del fuego:**
- Longitud de llama esperada: 5-6 metros con máximos de 10 metros
- Velocidad propagación del frente: probable 10 a 20 m/min
- Velocidad propagación en retroceso: probable 1 a 2 m/min























CONDICIONES REALES

Parcela: Quema Experimental Crataegus Primera Parte

Dia:26/02/08

Hora	Temperatura	HR	v. Viento
14:40	25,5	39	8 Este
15:00	38	35	10 Este
16:00	34	49	6 Este
16:30	33,5	46	7 SE
16:40	33,5	46	7 SE

Parcela de ensanche

INICIO

FIN

CONDICIONES 2ª QUEMA

Parcela: Quema Experimental Crataegus Segunda Parte

Dia: 10/03/08

Hora	Temperatura	HR	v. Viento
15:15	26	72	14 S
15:30	25	68	14 SO
16:00	26	68	12 S

Se Suspende No quema

CONDICIONES 3º PARTE

Parcela: QEC Segunda
Parte

Dia: 14/03/08

Hora	Temperatura	Hr	V. Viento
15:05	26	53	12 SE
15:20	26	53	18 SE
15:35	27	49	13 SE/E
15:50	27	48	6 SE
16:07	27	48	3 SE
16:20	27	48	14 SE
16:35	28	48	6 SE
16:50	28	47	5 SE

Fin quema



Algunos desafíos QUE NOS QUEDAN

- Simplificar operatoria sin descuidar seguridad.
- Dar más proyección a la elaboración de los protocolos (CREER MÁS EN LA PLANIFICACIÓN)
- Seguir quemando, sistematizando los datos : PLAN DE APRENDIZAJE.
- MEJORAR LOS MONITOREOS POSQUEMA.

Preguntas para los responsables del Registro y Evaluación de la percepción e intereses de LA COMUNIDAD Y PUEBLOS VECINOS

- Cómo participa la GENTE en los proyectos de Parques Nacionales ?
- Por qué es tan importante la participación de las comunidades locales en el Manejo del Parque ?
- Cómo se plasma la OPINIÓN HISTORIA DE LAS QUEMAS I DE LA GENTE en el desarrollo del proyecto ?
- Qué lugar

Muchas gracias

