

Simpósio Internacional sobre Biotecnologia Florestal para Agricultura Familiar -FBS 2015-

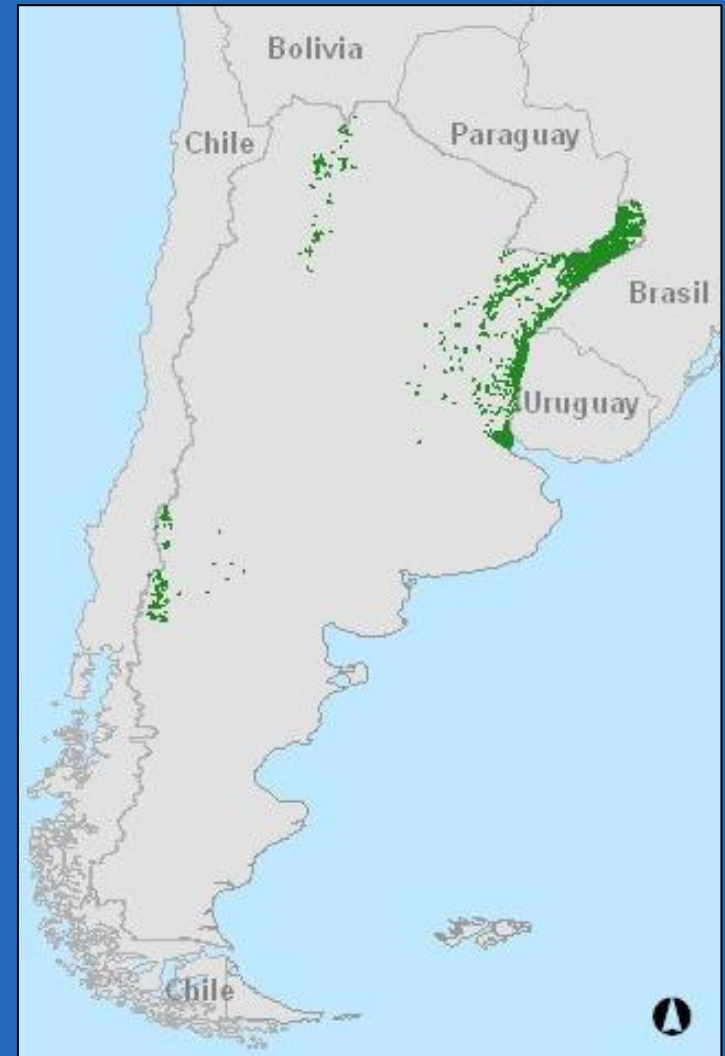
"ANÁLISE QUALITATIVA DAS CAUSAS QUE AFETAM A ADOÇÃO DA TECNOLOGIA NA AGRICULTURA FAMILIAR PRODUTORA DE PINHEIROS PARA MADEIRA, EM MISIONES, ARGENTINA"

**Ing. Agr. M. Sc. Silvana Inés Giancola
INTA-Instituto de Economía**

Foz do Iguaçu-Brasil, 21 de maio de 2015

FORESTACIÓN EN ARGENTINA

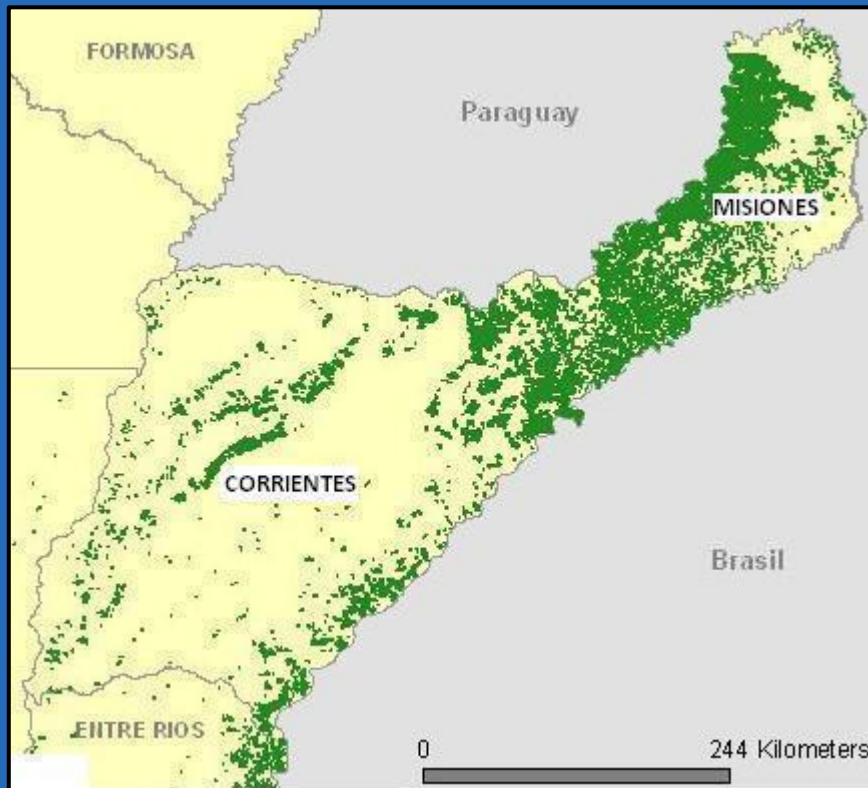
Os recursos florestais da Argentina estão representados por 33.000.000 hectares de florestas nativas e 1.200.000 hectares de plantações florestais.



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Rep. Argentina

FORESTACIÓN CON PINO EN ARGENTINA

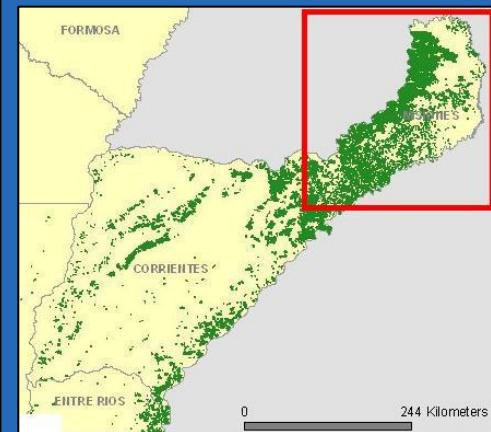
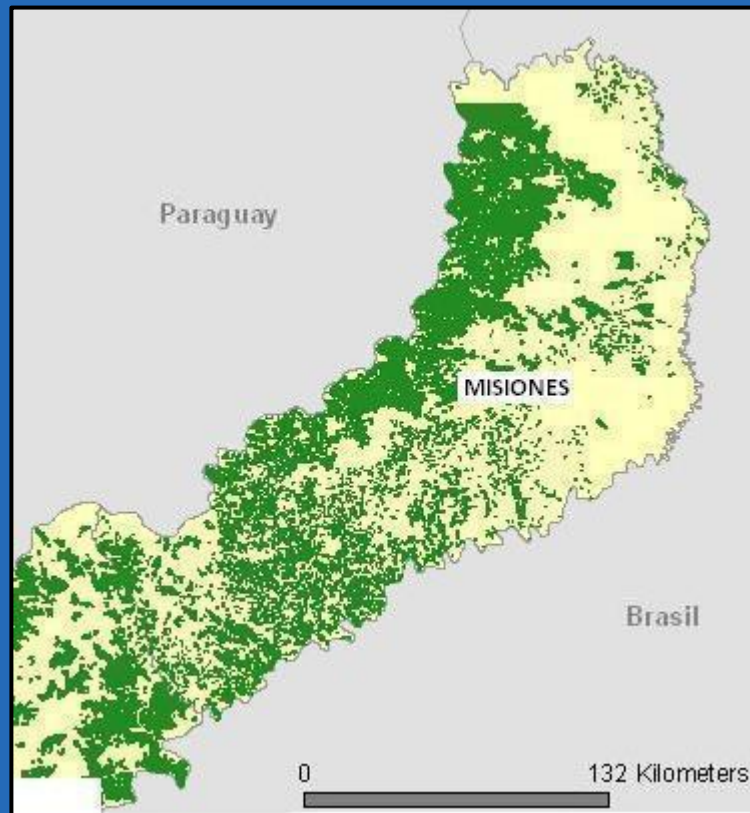
Na Argentina, as províncias de Corrientes e Misiones tem 82% das plantações do gênero *Pinus* no país.



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Rep. Argentina

FORESTACIÓN CON PINO EN ARGENTINA

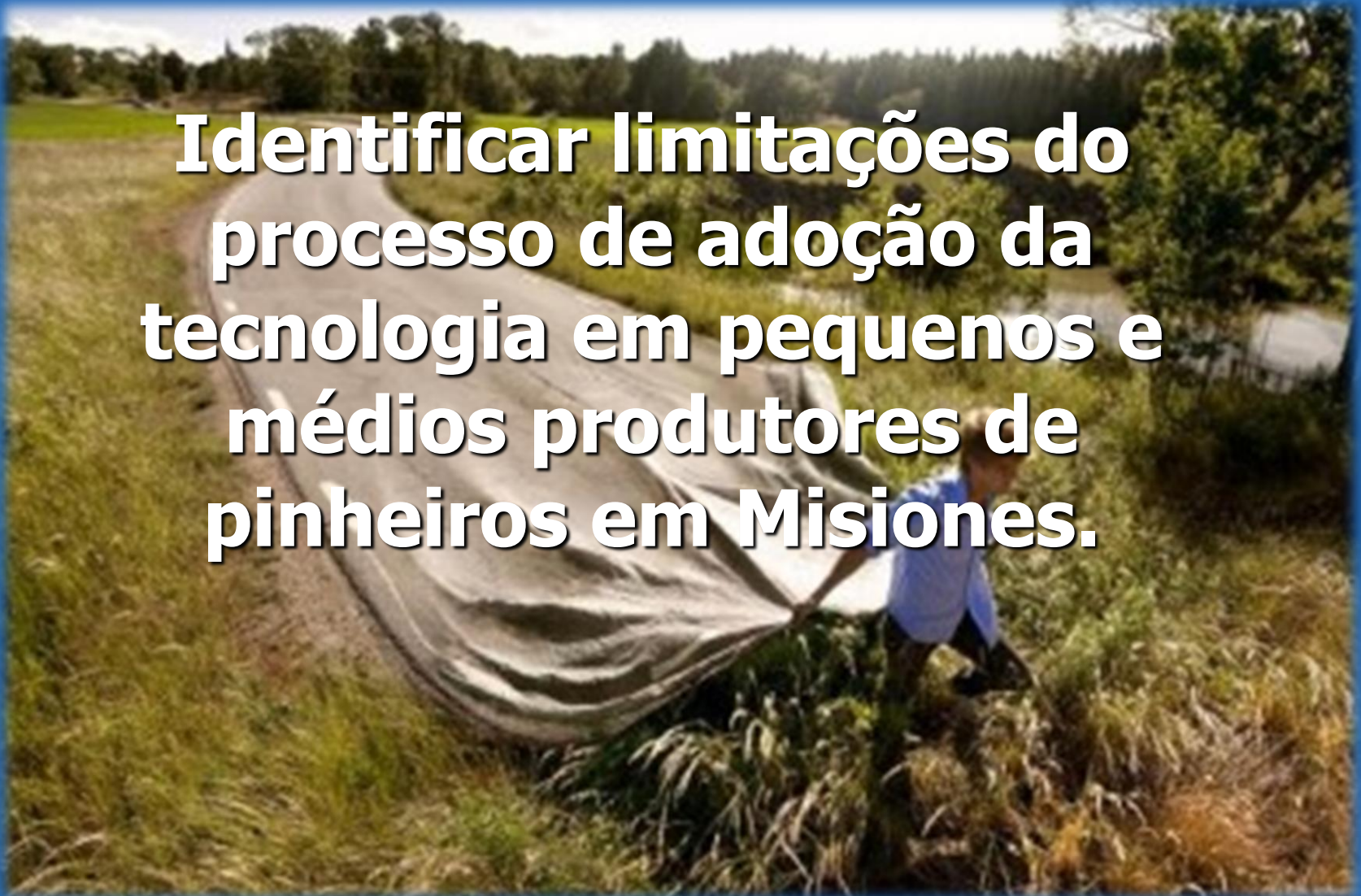
Em Misiones, a superfície florestal atinge 380.000 hectares (32% do total nacional) e 87% corresponde ao gênero *Pinus*.



- ✓ Embora haja um desenvolvimento de tecnologias disponíveis para a produção de pinho na região, observa-se que, por diferentes razões, a adoção dessas tecnologias não atinge o nível esperado
- ✓ As diferenças na produtividade podem chegar até 40%, entre produções com baixa adoção e alta adoção da tecnologia, sob as mesmas condições agroecológicas.
- ✓ O desafio... reforço dos processos de incorporação da tecnologia.

Objectivo

Identificar limitações do processo de adoção da tecnologia em pequenos e médios produtores de pinheiros em Misiones.



METODOLOGIA

Três fases de trabalho:

- ❖ **Identificação das tecnologias críticas.**
- ❖ **Seleção dos segmentos de produtores e locais estratégicos.**
- ❖ **Obtenção das causas que afetam a adoção da tecnologia.**

Workshop participativo com técnicos referentes.
EEA Montecarlo em 2010.

Metodologia de procura de consensos.
Caracterização da situação tecnológica - produtiva.
As práticas do processo de produção são listadas e
estima-se a adopção delas utilizando três níveis de
produção (Perfil tecnológico). Finalmente as
tecnologias críticas são identificadas*.

**Tecnologias críticas, pelo seu impacto na produtividade e/ou
qualidade, considerando as questões ambientais e sociais.*

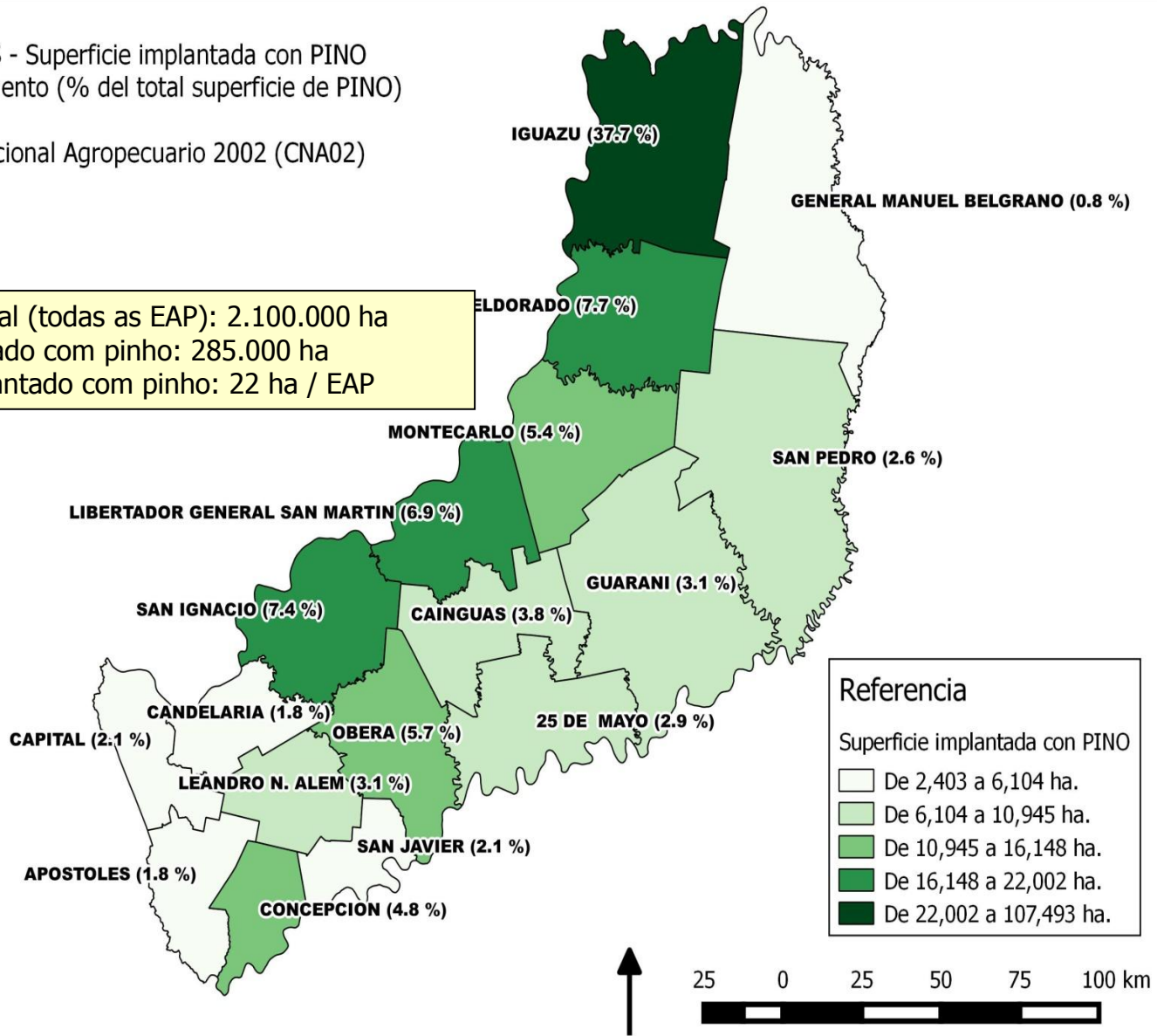
ETAPAS	TECNOLOGÍAS CRÍTICAS	
Material genético	Huertos semillas clonales	
	Clones para producción	
Plantación - Materiales de Plantación	Plantín	Calidad
	Densidad	Media (500-1200 árboles/ha)
Alta (más de 1200 árboles/ha)		
Tecnología silvícola de implantación, conducción, aprovechamiento	Control de malezas postplantación	Manual, mecánica, química, combinaciones MMQ
	Poda	Con control de diámetro sobre muñones (DMSM)
		Con control de intensidad (proporción de copa verde)
	Raleo	Con control de intensidad
		En momento oportuno
	Gestión del rodal	Raleos y podas en función de objetivos
		Optimización turno de corte
	Protección	Control de hormigas hasta el logro de implantación
Consortios de control de incendios c/equipamiento y logística		
Aprovechamiento planificado		

Informantes cualificados: Colcombet, L., Fassola, H., Correa, M., Carvalho, A., Crechi, E., Keller, A., Rohatsch, P., Pinazo, M., Pachas, N. (2010)

MISIONES - Superficie implantada con PINO por departamento (% del total superficie de PINO)

Censo Nacional Agropecuario 2002 (CNA02)

Superficie total provincial (todas as EAP): 2.100.000 ha
 Superficie implantado con pinho: 285.000 ha
 Superficie média implantado con pinho: 22 ha / EAP

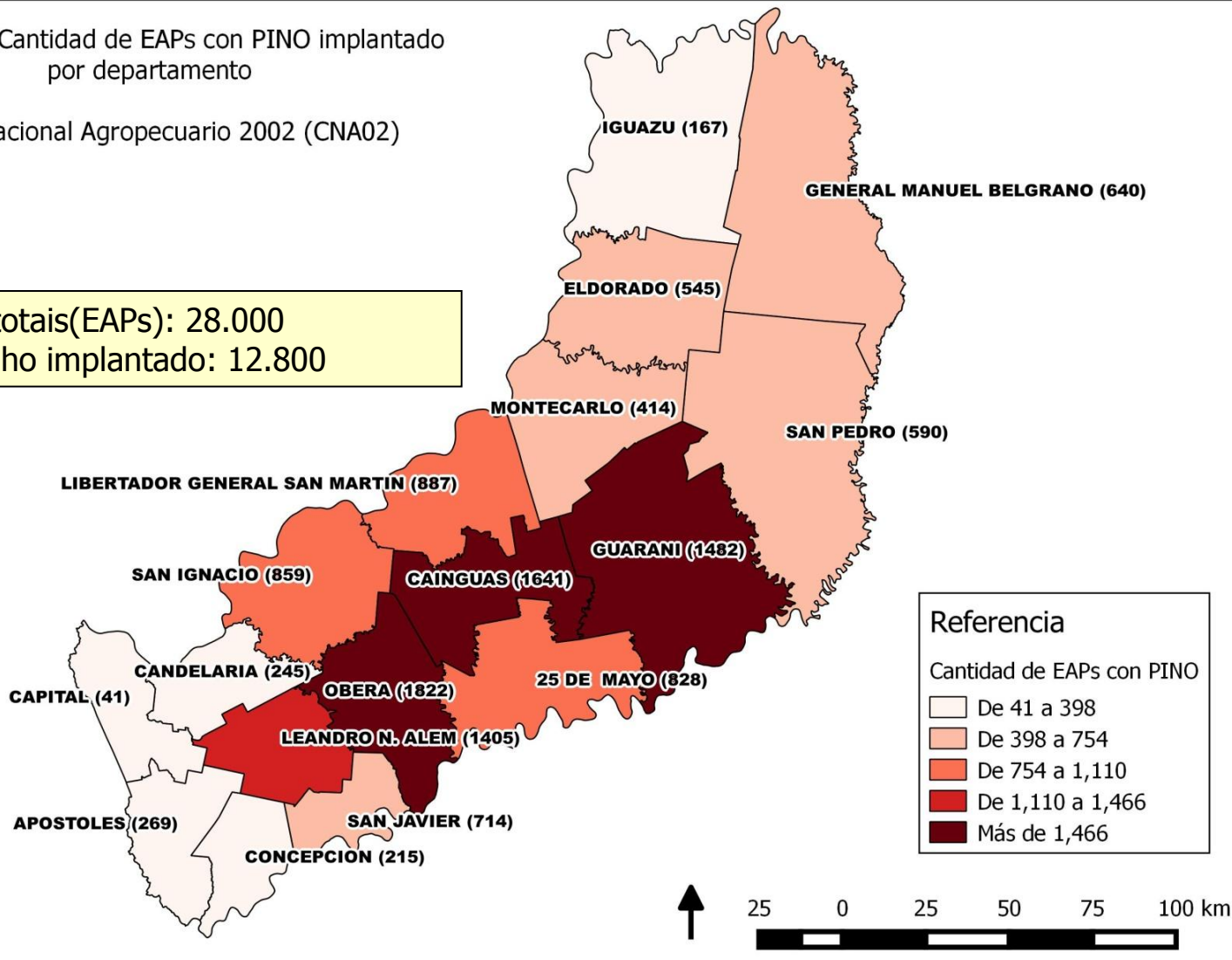


Fuente: elaboración propia en base a datos del CNA 2002 provisto por el INDEC durante la ejecución del Convenio de Cooperación INTA-INDEC-ArgenINTA 2006 y cartografía del Atlas de Suelos de la Rep. Argentina publicado por ArgenINTA-INTA-Aerotertra S.A.

MISIONES - Cantidad de EAPs con PINO implantado por departamento

Censo Nacional Agropecuario 2002 (CNA02)

Fazendas totais(EAPs): 28.000
EAPs com pinho implantado: 12.800



Fuente: elaboración propia en base a datos del CNA 2002 provisto por el INDEC durante la ejecución del Convenio de Cooperación INTA-INDEC-ArgenINTA 2006 y cartografía del Atlas de Suelos de la Rep. Argentina publicado por ArgenINTA-INTA-Aeroterra S.A.

Grupos de discussão com produtores de pinho



Montecarlo, 11 de dezembro de 2012



Montecarlo, 11 de dezembro de 2012

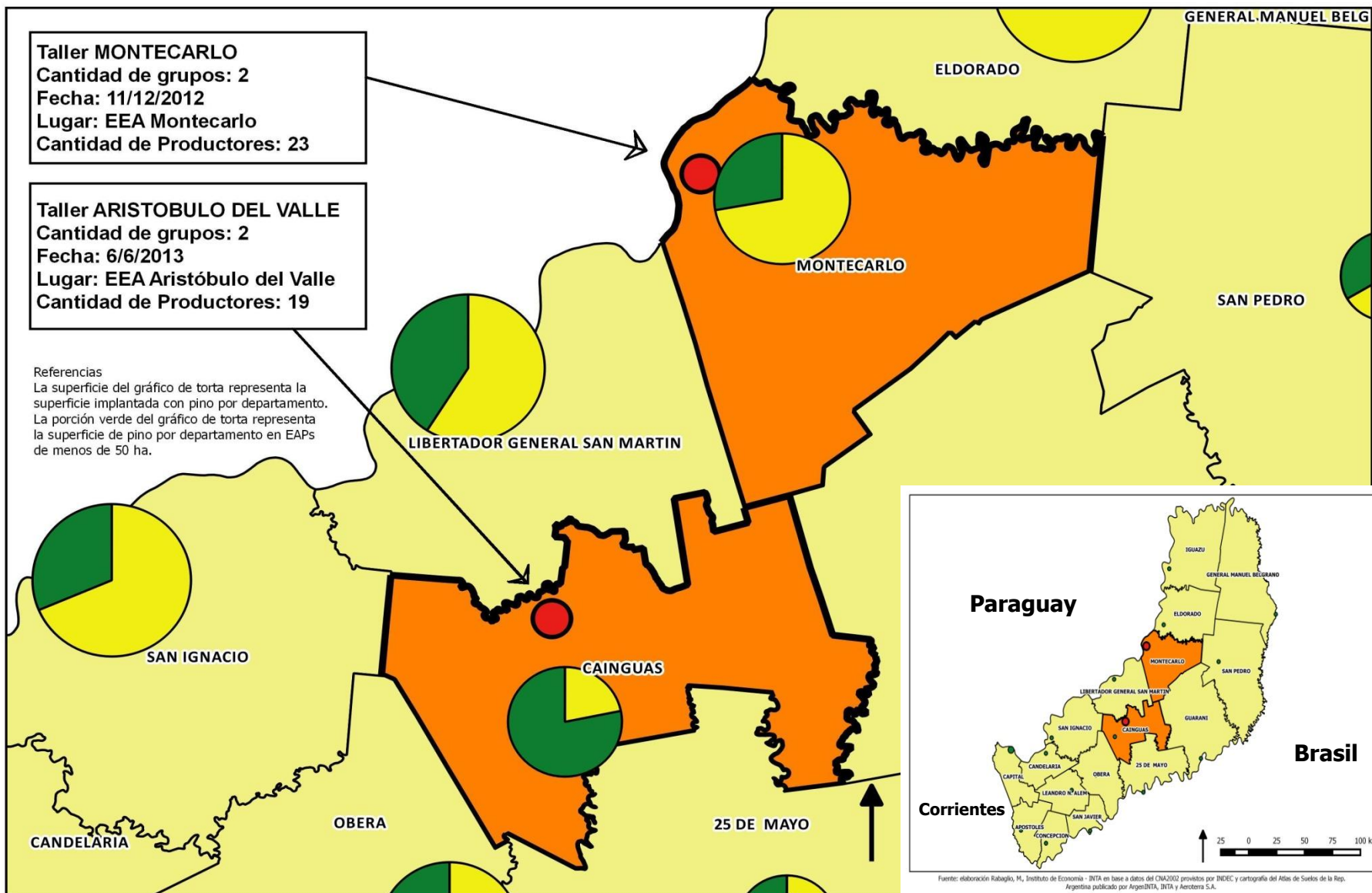


Aristóbulo del Valle, 2 de 2013



Aristóbulo del Valle, 2 de junho de 2013

Estrutura conceitual: pesquisa qualitativa



Fuente: elaboración Rabaglio, M., Instituto de Economía - INTA en base a datos del CNA2002 provistos por INDEC y cartografía del Atlas de Suelos de la Rep. Argentina publicado por ArgenINTA, INTA y Aeroterra S.A.

RESULTADOS

As informações recolhidas a partir dos grupos de discussão foram trabalhadas desde diferentes aspectos da análise:

- ❖ **A visão dos produtores, no que diz respeito a atividade e o contexto em que a produção de pinho desenvolve-se na região.**
- ❖ **Identificação de expressões e práticas mencionadas de forma espontânea pelos produtores.**
- ❖ **A compreensão do conhecimento, uso e causas que afectam a adopção de cada tecnologia crítica designada pelos técnicos.**
- ❖ **Opinião da assistência técnica na região, com ênfase na visão dos produtores em relação ao papel do INTA.**

A visão da atividade

O positivo...

- ✓ Espontaneamente a atividade está relacionada com o afeito pelas plantações, além do sacrifício.
- ✓ Fidelidade com atividade e a viabilidade para plantar gradualmente pequenas superfícies.
- ✓ Diferentes visões: investimento a longo prazo, capital para filhos, aposentadoria, meios de subsistência, uma caixa de poupança, sustento.
- ✓ Diversificação. Conversão de tabaco e a combinação com a pecuária e cultivos.
- ✓ Rusticidade. Seca e geada resistente. Adaptação a solos pobres/degradado.
- ✓ Visão positiva com o meio ambiente. *“Serve para restaurar terrenos degradados”*
- ✓ Materiais de rápido crescimento (Nova genética).
- ✓ Madeira de qualidade; para venda é possível aproveitar tudo.
- ✓ Possibilidade de subsídios (Planos de floresta, Lei 26.432).

O negativo...

- ✓ Crescimento lento e produz menos vs. eucalipto.
- ✓ Requer limpeza.
- ✓ Dificuldades com o controle de formigas e *capuera* (nos primeiros anos).
- ✓ Desmatamento indiscriminado, descontrolado, em geral, e dos grandes produtores em particular. Surge o problema da conservação de florestas nativas.
- ✓ Rentabilidade incerta em pequena escala. *“Hoje o tema de madeira é muito estagnado.”. “serraria de pequeno porte, impossível competir (com o grande) ”.*
- ✓ Visto como fornecedores de matérias-primas para a indústria com baixa participação no rendimento (do total cadeia).
- ✓ Preocupação com os atrasos no pagamento de programas florestais (Lei 26.432).
“(...) você deve pagar o engenheiro; Nós fizemos ... em 2008 e hoje está em 2013 (...). O grande produtor pode esperar, o pequeno não”.

O valor da espontaneidade...

☐ Visão espontânea do desbaste.

“O mercado hoje não paga pelos cuidados feitos oportunamente... madeira podada ou não podada é a mesma coisa...”.

“Existem também planos (Lei 26.432) para um desbaste morto, mas pelo atraso na liquidação dos planos não temos dinheiro suficiente para fazer todo o trabalho ... por isso estamos diversificando a atividade, o que ajuda a sobreviver ...”.

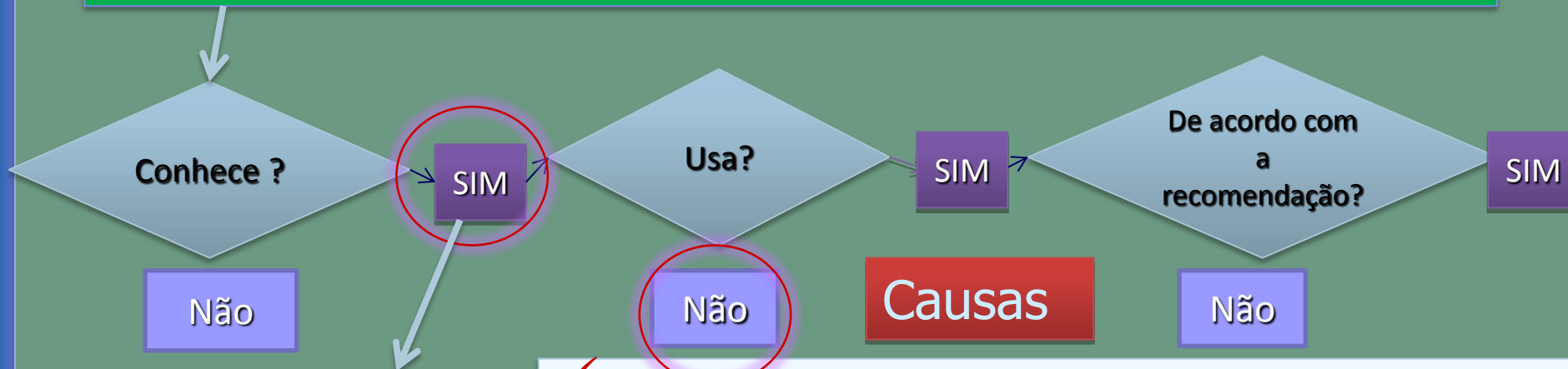
☐ Com grande preocupação os produtores mostram a propagação da vespa do pinho (Sirex).

«O tema da Vespa não é uma questão menor, e acho que faltam controles neste tema...além disso, as pepeleiras estão trazendo pinho desde Corrientes, desbaste morto (...)».

Exemplo de análise de tecnologias críticas

MATERIAL genético SUPERIOR y CALIDAD del PLANTÍN

Sementes de pomares clonais de segunda geração e material de propagação agâmico de famílias de árvores eleitos em pomares de semente. Aumenta a produtividade, melhorando o desempenho industrial (24 m³/ha por ano versus 42 m³/ha por ano)



- Eles reconhecem a importância do material genético.
- Eles sabem que devem plantar antes da eclosão das mudas.

- Causas**
- ✓ Uso de material desconhecido para reduzir os custos de implementação.
 - ✓ Percepção de alto custo do híbrido.
 - ✓ Não reservam com antecedência suficiente as mudas
 - ✓ Falta de mão de obra qualificada temporária para preparação do local.
 - ✓ Eles se voltam para o viveiro de "confiança".
 - ✓ Desinformação geral, não recebem certificado e é caro.
 - ✓ Pequenos produtores agrupados recebem mudas por Lei 26.432: não escolhê-los.

CONCLUSÕES

- Os produtores associam o cultivo de pinheiros com uma caixa de poupança, aposentadoria e em menor medida, como um meio de subsistência.
- Indicaram uma grande incerteza em relação a rentabilidade da produção primária de pinho, com base em aumentos de custos e o excesso de oferta de matérias-primas na região.
- Atrasos na coleção de subsídios (pequenos produtores - Lei 26.432).
- Há dificuldades para obter mão de obra qualificada, que afeta a poda.
- A atitude e hábito: plantação de alta densidade.
- Controle e gestão integrada de bacias hidrográficas é solicitada (em A. del Valle).

A subvalorização da madeira *clear*¹ emerge como ponto crítico, dado que gera desincentivo para a produção de madeira de qualidade. Esta situação afeta a adoção de tecnologias tais como a poda. Ela também limita a adoção do desbaste intensivo.

O desconhecimento de muitas tecnologias e seu impacto também é identificado como limitante.

(Exemplo: telhados verdes para o controle de formigas; Material genético; Qualidade de muda; Extensão do tempo de plantação).

¹ Madeira isenta de nós, como atributo de qualidade.

CONCLUSÕES

- **Combinado com o conhecimento insuficiente, a falta de tempo e falta de planejamento limitam as práticas como a poda, desbaste e controle de ervas daninhas.**
- **O problema com formigas e re-infestação de terras adjacentes, requer mais pesquisas e ações mais abrangentes. Reivindicações para o município de Aristóbulo del Valle e INTA.**
- **O problema dos produtores, não considerado crítico por profissionais: a possível infestação da vespa do pinho (Sirex) em Misiones (Montecarlo).**
- **São detectadas tensões entre os atores em desmonte, hormiguicidas, vespa sirex (pequeno-grande produtor; pequeno produtor - serrarias; Produtores-Governo; Produtores-Ecologistas).**

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa da adoção da tecnologia foi realizada através de uma abordagem complexa, orientada para o ator, trabalhando com diversas tecnologias que tornam o processo de produção primária de madeira de pinho.

A metodologia apresentada constitui uma contribuição pela combinação e sequenciamento de ferramentas com diferentes instâncias com técnicos e produtores.

O processo de identificação das tecnologias críticas mostra a visão dos especialistas técnicos e fornece informações para otimizar a instância de pesquisa com os produtores.

A pesquisa qualitativa fornece uma melhor compreensão da racionalidade dos produtores florestais, a partir da visão do contexto em que são tomadas as decisões e os constrangimentos para a adoção da tecnologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Análise qualitativa. Input/contribuição para:

- O sistema público-privada de investigação-extensão.**
- Continuar a investigação através da consulta com outros intervenientes no sector.**
- Suplementação com o método quantitativo (survey).**
- A concepção de propostas específicas de intervenção, que exigirá um processo de construção coletiva e participativa entre os diferentes atores do território.**



Muito obrigada!

Silvana Inés Giancola

(Instituto de Economía-INTA)

giancola.silvana@inta.gob.ar

Equipe de pesquisadores

Luis Colcombet (INTA EEA Montecarlo)

Hugo Fassola (INTA EEA Montecarlo)

Patricia Egolf (INTA EEA Montecarlo)

Silvina Di Giano (Pesquisador independente)

Valeria Laveccini (INTA EEA Cerro Azul)

Cristina Marzocca (INTA Instituto de Economía)

Processamento do CNA 2002 e cartografia

Marcelo Rabaglio (INTA Instituto de Economía)

Tradução em português

Silvina Di Giano (Pesquisador independente)