

Valorización de la Biomasa como Energía

Aportes y Aspectos Críticos.

Rony Pantoja T.
Unidad Dendroenergía
Corporación Nacional Forestal
Ministerio de Agricultura



Biomasa, Energía de Nuestros Bosques y Nuestra Gente

- 
1. Políticas Públicas Desarrollo Biomasa
 2. Aportes y Aciertos
 3. Aspectos críticos
 4. Conclusiones

2.- POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL DESARROLLO DE LA BIOMASA

- Mercado eléctrico, PDA, Normas, Legislación Forestal, Formalidad, etc

Normativa y Regulatorias:

- Riesgos, Brechas, Subsidios primeras fases, inclusión, distribución, etc

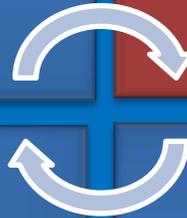
Compensación y subsidiaridad:

Innovación y desarrollo

- Tecnificación, complementación energías, automatización, etc

Fomento e Inversión

- Fondos Inversión, Programas asesoría y extensión, Asociatividad, etc



2.- POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL DESARROLLO DE LA BIOMASA

Política

Responsable

Enfasis

Acciones relacionadas a biomasa

Energética
2050

Min. Energía

Fomento

Fondo + Leña Seca, Balance Energético, certificación artefactos, co-combustión, fomento renovables, equidad tarifaria, etc

Uso Leña

Comité Inter-
ministerial

Regulación y
Fomento

institucionalidad, Estándar Leña Perfiles Competencias, desarrollo normas, plataforma información, educación, Mesas Fiscalización, capítulo Indígena, etc

Política Forestal

MINAGRI

Regulación y
Fomento

Promotores Dendroenergía, Plataforma Monitoreo Acopios Leña, Programa Inversión Pequeños Productores, Certificación SNCL, Trazabilidad, Asociatividad, etc

2.- POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL DESARROLLO DE LA BIOMASA

Política

Responsable

Enfasis

Acciones relacionadas a biomasa

Estrategia
Cambio
Climático

CONAF

Compensación

Pilotos Pagos Resultado, Superficie
Sostenible Bosque Nativo

Descontamina-
ción
Atmosférica

Ministerio
Medio
Ambiente

Regulación

Monitoreo Calidad Aire, Norma
Emisiones, Programa Recambio
Calefactores a Pellet, Educación,
Alertas Sanitarias (Salud),
Propuesta Norma Cocinas, etc

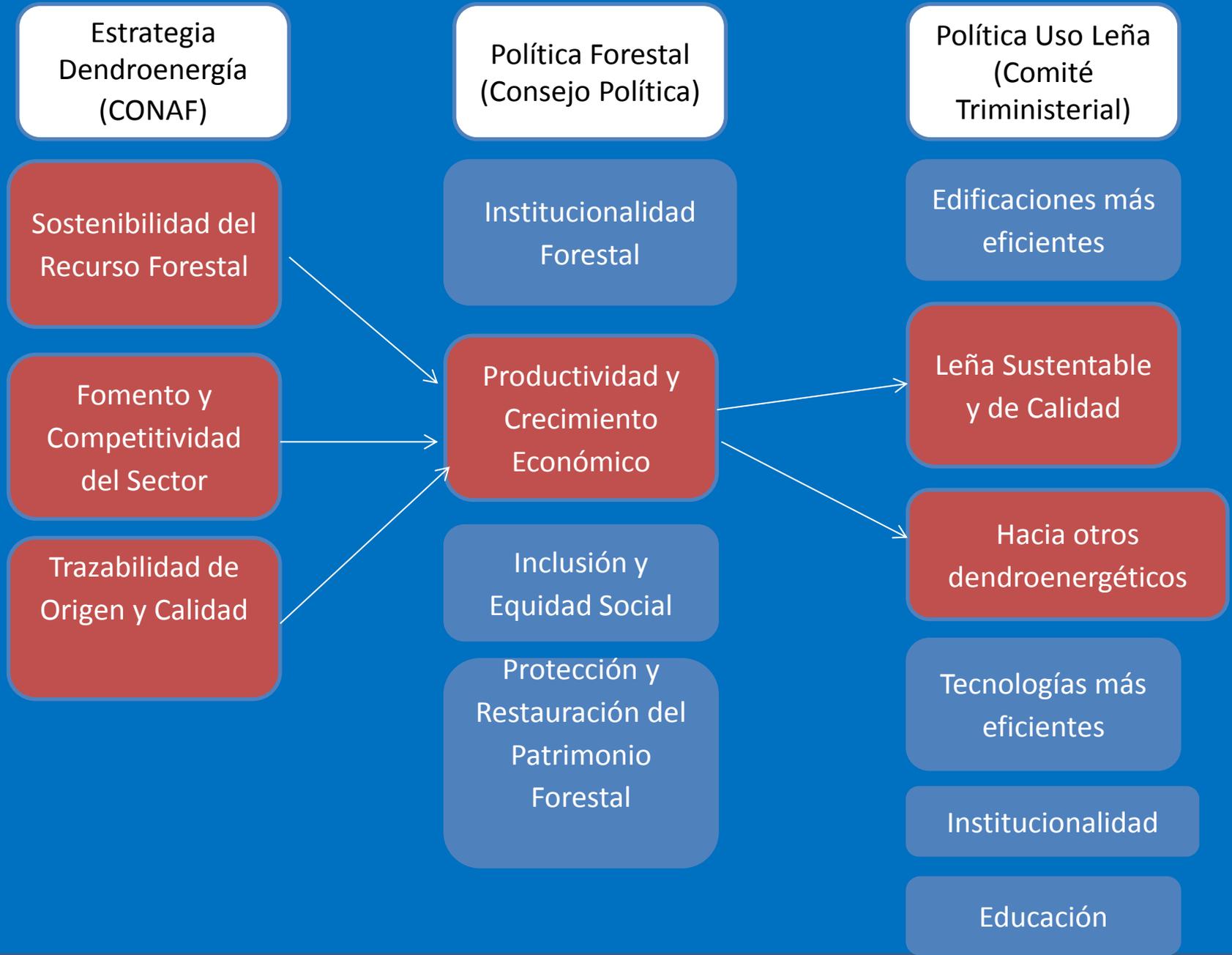
Económicas

CORFO

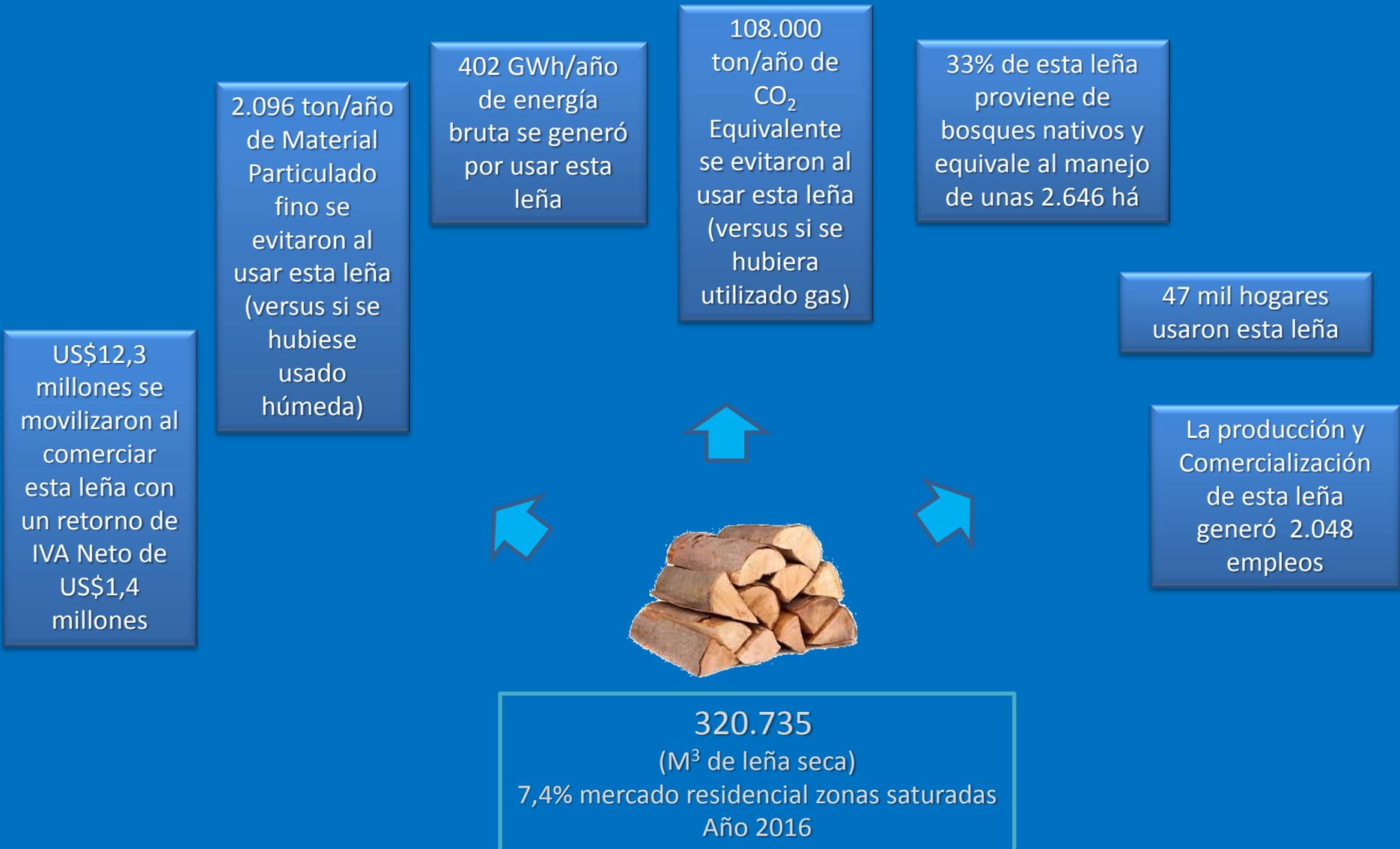
Fomento e
Inversión

IFI Dendroenergía, desarrollo
plataformas información,
proyectos de inversión, etc

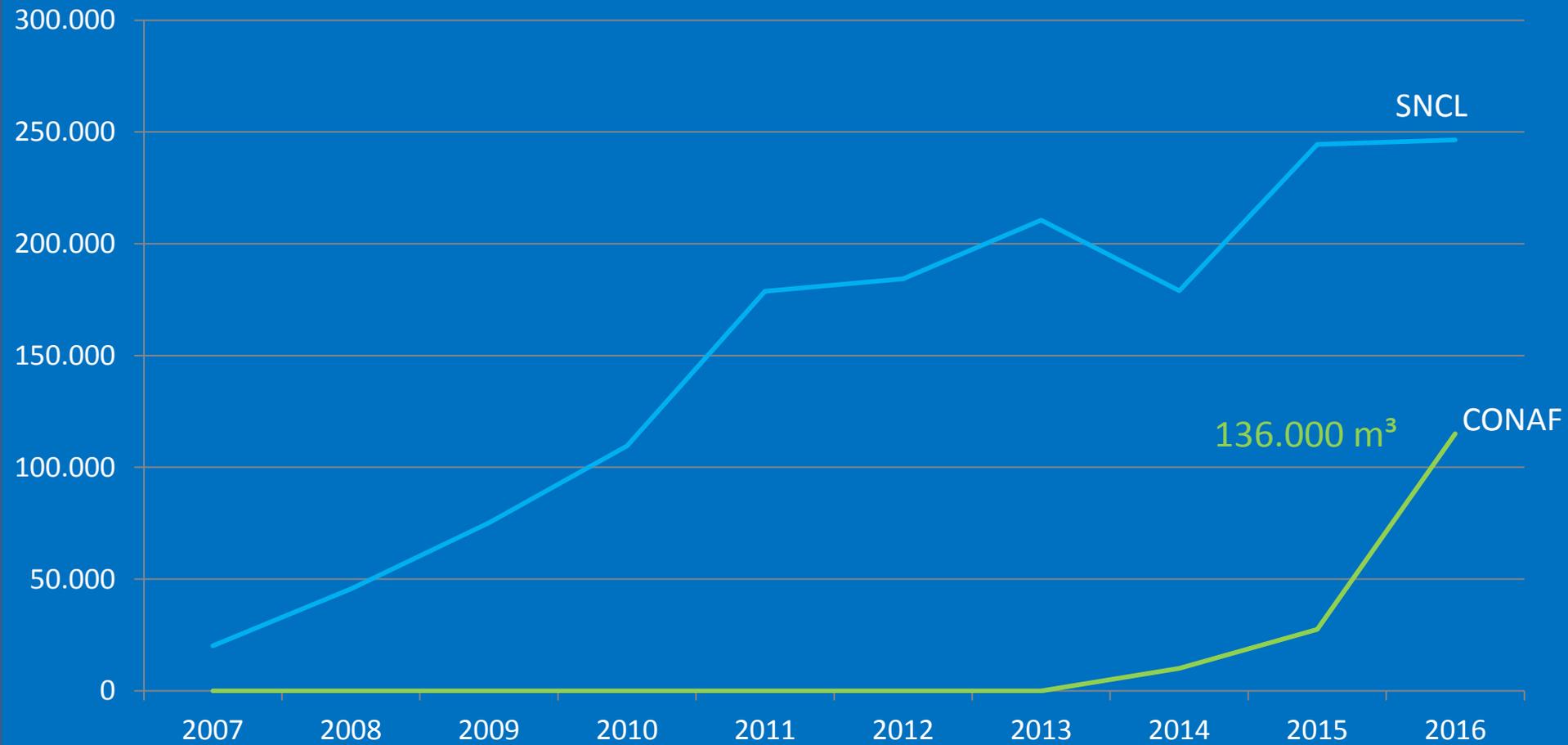
Ejemplos de Sinergias



2.- APORTES Y ACIERTOS



Evolución Monitoreo Leña Seca con Origen Sostenible



2.- APORTES Y ACIERTOS (AÑO BASE 2014)

Sostenibilidad



Ejecutivo BN
Ejecución PM

12% incremento en pago de bonificaciones (21.980 UTM)
7% menos en superficie de actividades bonificadas(4.451 ha).
3% incremento en número de propietarios beneficiados (664)

Fomento



Promotores
Convenios INDAP, SNCL
SIGEFOR

1,5 veces de incremento en acopios leña asesorados (400)
3,5 veces de incremento oferta leña seca CONAF (136.000)
85% de incremento inversión productiva INDAP (383 MM)

Trazabilidad



Programa Fiscalización
Mesas Fiscalización
Piloto Trazabilidad y
Alerta Temprana

11% incremento en actividades de fiscalización (7.053)
23% incremento en requerimientos judiciales (1.020)

Institucionalidad



Política Leña
Comité Interministerial

Fondo Más Leña Seca
Plataforma Precios (INFOR)
Perfiles Competencias

Principal Pendiente:

“Chile tiene la oportunidad de contar en la biomasa con una abundante fuente de energía que es local, renovable, limpia y equitativamente accesible, siempre que se tomen las decisiones correctas para incentivar un uso adecuado. Para ello será necesario una regulación que declare a la biomasa forestal como combustible sólido, así como un recambio de calefactores y calefacción colectiva en zonas saturadas o latentes.”

3.- ASPECTOS CRÍTICOS



3.- ASPECTOS CRÍTICOS

¿Subsidios oferta red+aislación térmica+redes intradomiciliarias?

Impulso
Calefacción y
ACS Distrital (77
\$/KWh)

¿Subsidio al
productor o al
generador?

Brechas
aprovechamiento
biomasa residual
(15 US\$/ton)

DESAFÍOS

¿Crecimiento
económico +
aumento
demanda?

Precio Energía
Eléctrica
proyectos
biomasa (80
US\$/MWh)

- Otros Desafíos o tendencias a considerar:
 - Maduración de *base estadística nacional* de biomasa
 - Tecnificación para evitar “*Black Carbon*”
 - ¿importación de *carbón vegetal*? ¿y su trazabilidad?
 - ¿Triplicar oferta/demanda pellet? ¿Hay suficiente *materia prima*?
 - Aprovechamiento de biomasa residual para evitar riesgos de *incendios forestales*.
 - Complementación con otras renovables y tecnologías (solar, aerotermia)

4.- CONCLUSIONES

- Tenemos una mirada compartida con el sector privado respecto a que debemos aprovechar las oportunidades de la biomasa a través de su regulación para evitar distorsiones de mercado y plantear reglas claras.
- Estamos conscientes también de los desafíos estructurales que este desarrollo implica, en orden a instalar políticas públicas más profundas y específicas para profesionalizar y formalizar este mercado.
- Sin embargo lo anterior, el Estado debe tener también una mirada global del tema y debe resguardar tanto el crecimiento e innovación del sector como la inclusión de los sectores más rezagados que viven y han vivido tradicionalmente de la leña. (Un ejemplo de ello es el proceso levantado junto a 100 comunidades Huilliches en conjunto con INDAP).

4.- CONCLUSIONES

- La organización de la oferta en centros de biomasa es una acción en el cual la Red de Fomento de Min. Economía y el sector privado jugarán un rol clave.
- Es un desafío también el avanzar hacia la transparencia de contratos, métrica y precios en el abastecimiento de biomasa de proyectos industriales, algo que CONAF ha comenzado a monitorear (¿\$/m³, \$/ton, \$/BDMT, \$/MWh?).
- Junto a los Ministerios de Energía y Medio Ambiente hemos dicho desde un comienzo que la gradualidad era un principio clave en este proceso, se logró instalar estructuras y políticas marco a largo plazo, ahora corresponde pasar a una nueva fase con políticas públicas o instrumentos más específicos.



Muchas Gracias Por Su Atención