



# UPM Forestal Oriental

Encuentro Nacional CREA

Agosto, 2019

UPM **BIOFORE-BEYOND FOSSILS**

# Objetivo y Contenidos



*Planteo de FUCREA a UPM*



*Apoyar al productor CREA a que pueda incorporar la forestación de una forma sostenible y responsable, generando mayor capacidad de ahorro y replanteando el sistema ganadero a uno más intensivo.*



1. Forestación y medio ambiente
  - Algunos comentarios de los efectos ambientales de la forestación

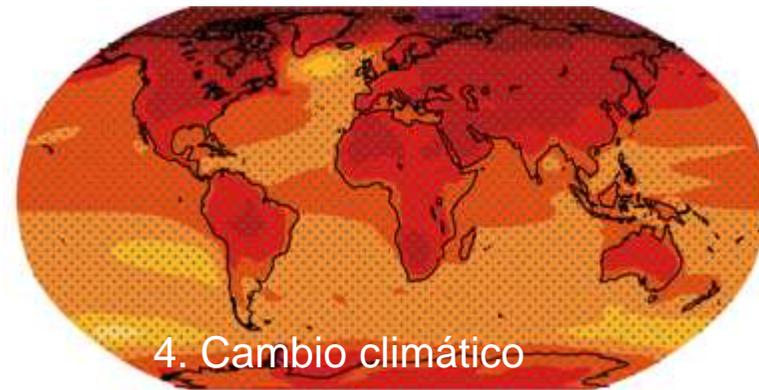
2. Forestación y ganadería
  - Incorporación del rubro forestal: Afectación ganadera y alternativas para forestar

3. Programa de Fomento
  - Modelización comercial de la incorporación de la forestación en 2 casos

4. Razones por las que UPM es un buen socio

# 1- Aspectos ambientales potencialmente afectados por la forestación...

Percepciones / expectativas  
Estudios  
Buenas practicas  
Realidad



# 1- Aspectos ambientales potencialmente afectados por la forestación...

Percepciones / expectativas  
Estudios  
Buenas practicas  
Realidad



## Suelos

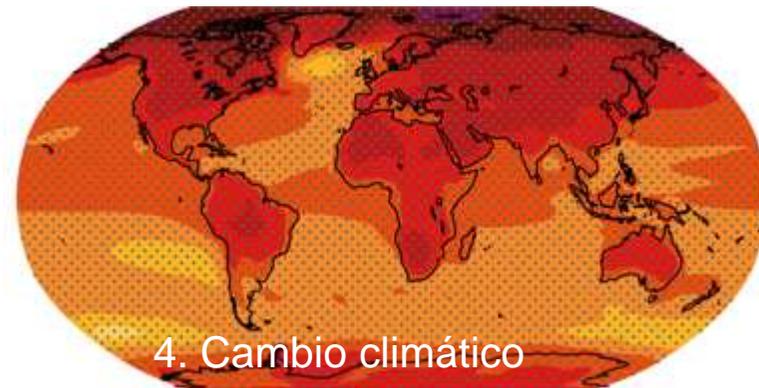
- “Alto uso de nutrientes, compactación, no se podrán usar para otra cosa...”
- Monitoreo continuo muestra ligera baja de pH y Ca (reversibles con encalado si fuera necesario) y un aumento de M.O.
- Laboreo en fajas, reciclaje ramas y corteza. Maquinaria de cosecha transita por rameros minimizando compactación
- Luego de varias rotaciones se mantiene productividad. Hay ejemplos de regeneración de CN y uso agrícola post-forestacion.



2. Agua



3. Biodiversidad



4. Cambio climático

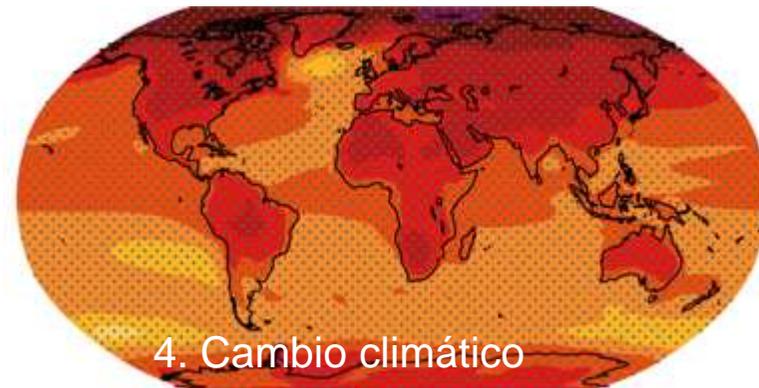
# 1- Aspectos ambientales potencialmente afectados por la forestación...

Percepciones / expectativas  
Estudios  
Buenas practicas  
Realidad



## Agua

- “La forestación secará acuíferos y ríos”. Calidad de agua?
- Monitoreos de >20 años de Udelar demuestran leve reducción de escurrim. superficial (<erosión). No afecta recarga de acuíferos
- No se plantan zonas bajas ni desagües, mínimo uso de agroquímicos y fertiliz. evita afectación de calidad de agua
- No se han observado problemas, aun en zonas con grandes bloques forestados



# 1- Aspectos ambientales potencialmente afectados por la forestación...

Percepciones / expectativas  
Estudios  
Buenas practicas  
Realidad



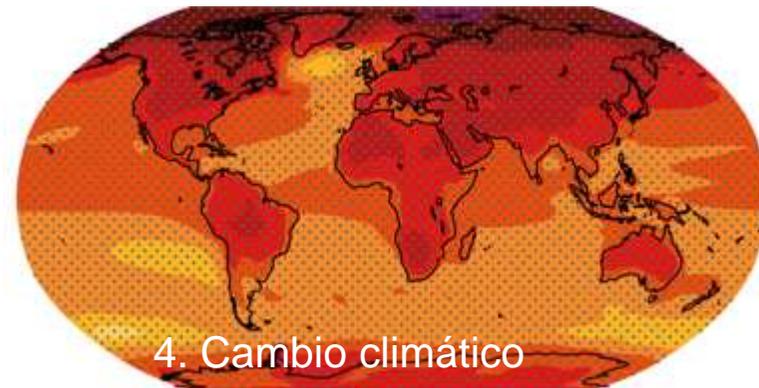
1. Suelos



2. Agua

## Bio-diversidad

- “Se reducirá la biodiversidad. Cotorras y chanchos-jabalíes...”
- UPM FO monitorea biodiversidad desde hace >25 años, con expertos en flora y fauna. Red de 8 puntos de monitoreo de regeneración de tapiz post forestación (con Udelar)
- ~35% no se planta (CN con pastoreo). Red de 24 Areas de Conservación (una en SNAP). Se dejan corredores biológicos
- Areas circundantes a plantaciones mantienen reserva de biodiversidad. No se evidencian problemas por cotorras ni jabalíes



4. Cambio climático

# 1- Aspectos ambientales potencialmente afectados por la forestación...

Percepciones / expectativas  
Estudios  
Buenas practicas  
Realidad



## Cambio climático

- "Secuestro de CO<sub>2</sub> que permitirá la venta de bonos de C"
- MGAP realiza estimación del balance de Gases de Efecto Invernadero (GEI) mostrando mejoras por efecto forestación
- UPM FO ajustó tecnología de plantación, reduciendo intervenciones → bajando uso de Gasoil / ha – Forestación = secuestro de carbono
- UY es de los pocos países que ha mejorado su balance de GEI por aumento del área forestada. Venta de bonos de C no se ha desarrollado



## 2- Incorporación del rubro forestal: afectación ganadera

- Retiro de las áreas a forestar implica reformulación del sistema ganadero
- Esto no implica una reducción del stock ganadero directamente proporcional al área a forestar
  - Se asignan para forestar áreas de menor aptitud pastoril (\*)
  - Sinergias entre ganadería y forestación (sombra y abrigo) (\*\*)
- Alternativas ganaderas
  - Extensivo: Achico el stock ganadero, o lo mantengo tomando pastoreo (en UPM FO por ejemplo)
  - Intensivo: Reinvertir capital de ganado en sistemas más intensivos dentro del establecimiento
  - Pastoreo en UPM FO implica un posible aumento de estructura que podría ser encarada en forma cooperativa

(\*) Establecimiento con mucha proporción de suelos superficiales pueden ser una excepción a esto

(\*\*) Antecedentes técnicos: Investigación de Simeone en UPM FO (Publicación) (Experiencias de casos ganaderos de Prod. Fomento)

# 2- Incorporación del rubro forestal: Tipos de acuerdos de FOMENTO



Modelo	Arrendamiento U\$\$/ha/año	Arrendamiento %	Asociación
<b>Descripción</b>			
<b>Desafío productivo</b>			
<b>Inversión</b>			
<b>Propiedad de los bosques</b>			
<b>Plantación</b>			
<b>Material Genético</b>			
<b>Operaciones</b>			
<b>Plazo</b>			

### 3- Modelización comercial de la incorporación de la forestación en 2 casos



Descripción técnica	Bloque Forestal	Forestación Fraccionada (Cortinas)
Superficie Total	889 ha	889 ha
Superficie Forestal	249 ha	140 ha
Área Forestada	28%	16%
Tipos de suelo (Coneat)	2.12	5.02b / 5.4 / 2.12 / 2.21 / 2.13
Distancia (km)	80 - 120	80 -120
IMA (m <sup>3</sup> /ha/año) estimado	26 - 29	25 - 28
Turno (años)	10 -12	10 -12

### 3- Modelización comercial...si FUCREA logra 3.000ha a forestar con UPM FO



Diseño	Bloque Forestal		
Tipo de acuerdo	Caso Base	Fucra	Ahorro Fucra
Arrendamiento U\$S/ha/año (**)	145	145	100
Participación U\$S/m <sup>3</sup> (a cosecha) (**)	0,25	0,25 + 0,50 (*)	2,15 + 0,50 (*)
Diseño	Forestación Fraccionada (Cortinas)		
Tipo de acuerdo	Caso Base	Fucra	Ahorro Fucra
Arrendamiento U\$S/ha/año (**)	130	130	100
Participación U\$S/m <sup>3</sup> (a cosecha) (**)	0,25	0,25 + 0,50 (*)	1,50 + 0,50 (*)

Renta y Participación se ajustan por PPI (USA Producer Price Index)



## 4- Razones por las que UPM es un buen socio

- Líder mundial en el sector forestal y 30 años de experiencia en Uruguay
- Desarrollo de Comunidades Rurales Fuertes
  - Ocuparnos de tener conocimiento y competencias humanas para el desafío futuro
  - Integración y fortalecimiento sectorial (los desafíos son más realizables en conjunto)
- Convencidos que el compromiso con el Medio Ambiente implica oportunidades
  - Globalización de los mercados impone a todos los negocios a ser responsables en cómo se produce y llega la producción al consumidor
- Industria local, sostenible y cercana

UPM **BIOFORE**  
**BEYOND** FOSSILS

