

# Cultivo de forestales con fines energéticos

Experiencias en  
Mendoza

# Cultivo de forestales para biomasa

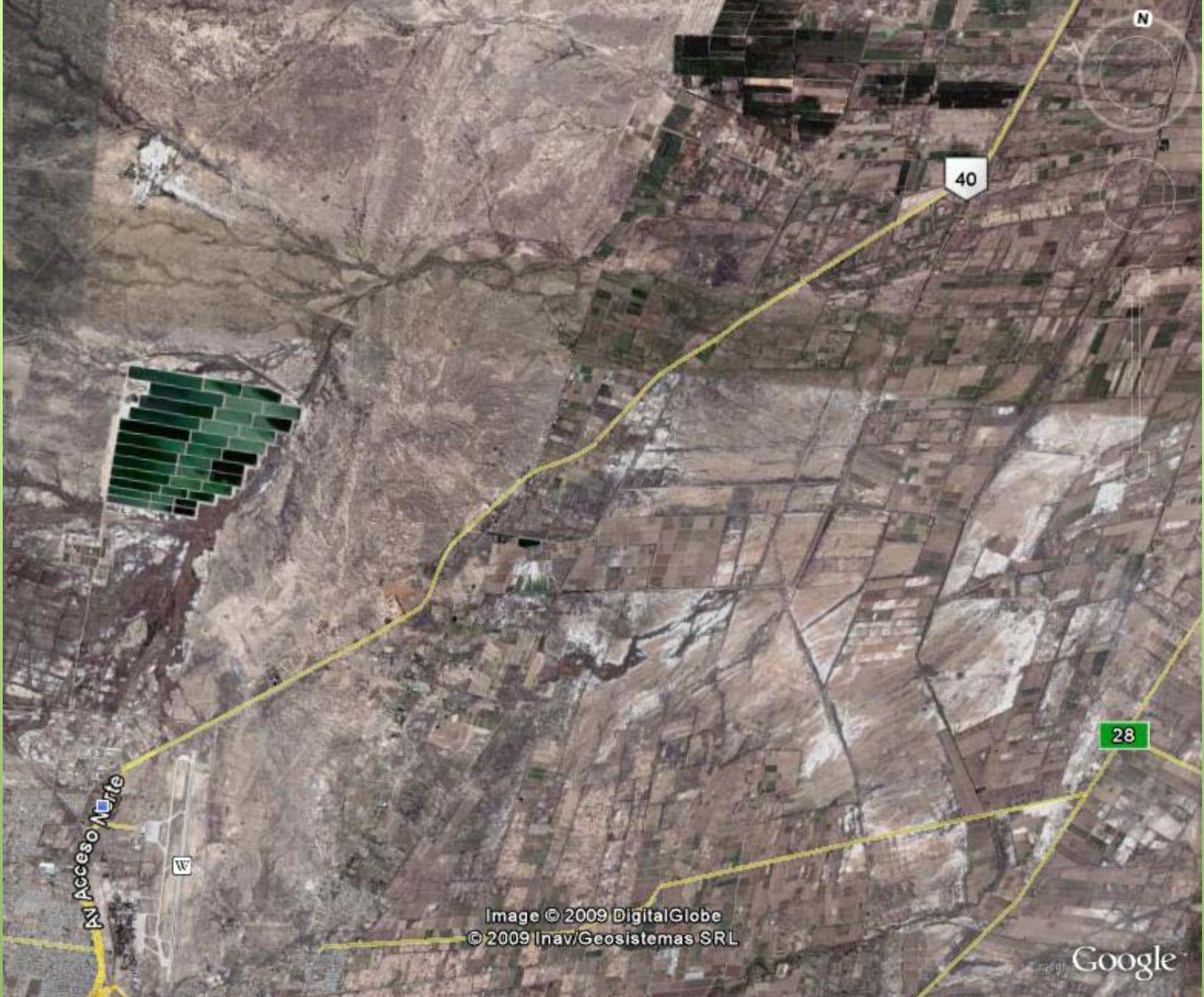
- “Un sistema silvicultural basado en cortos ciclos de corta; generalmente de uno a quince años, empleando técnicas culturales intensivas tales como, fertilización, irrigación y control de malezas; utilizando material vegetal genéticamente superior de especies forestales que en general poseen una alta capacidad de regeneración por rebrotes de cepa” ( Dickmann, D.; I.; 2006 ).

# Experiencia 1

# Finca El Pastal

## Objetivo general

- Seleccionar de entre especies y/o clones forestales de buen comportamiento en la zona los más aptos para generar la mayor cantidad de biomasa, y de energía, por unidad de superficie



Al Acceso Norte

40

28

W

Image © 2009 DigitalGlobe  
© 2009 Inav/Geosistemas SRL

Google

32°47'09.11" S 68°44'24.96" O

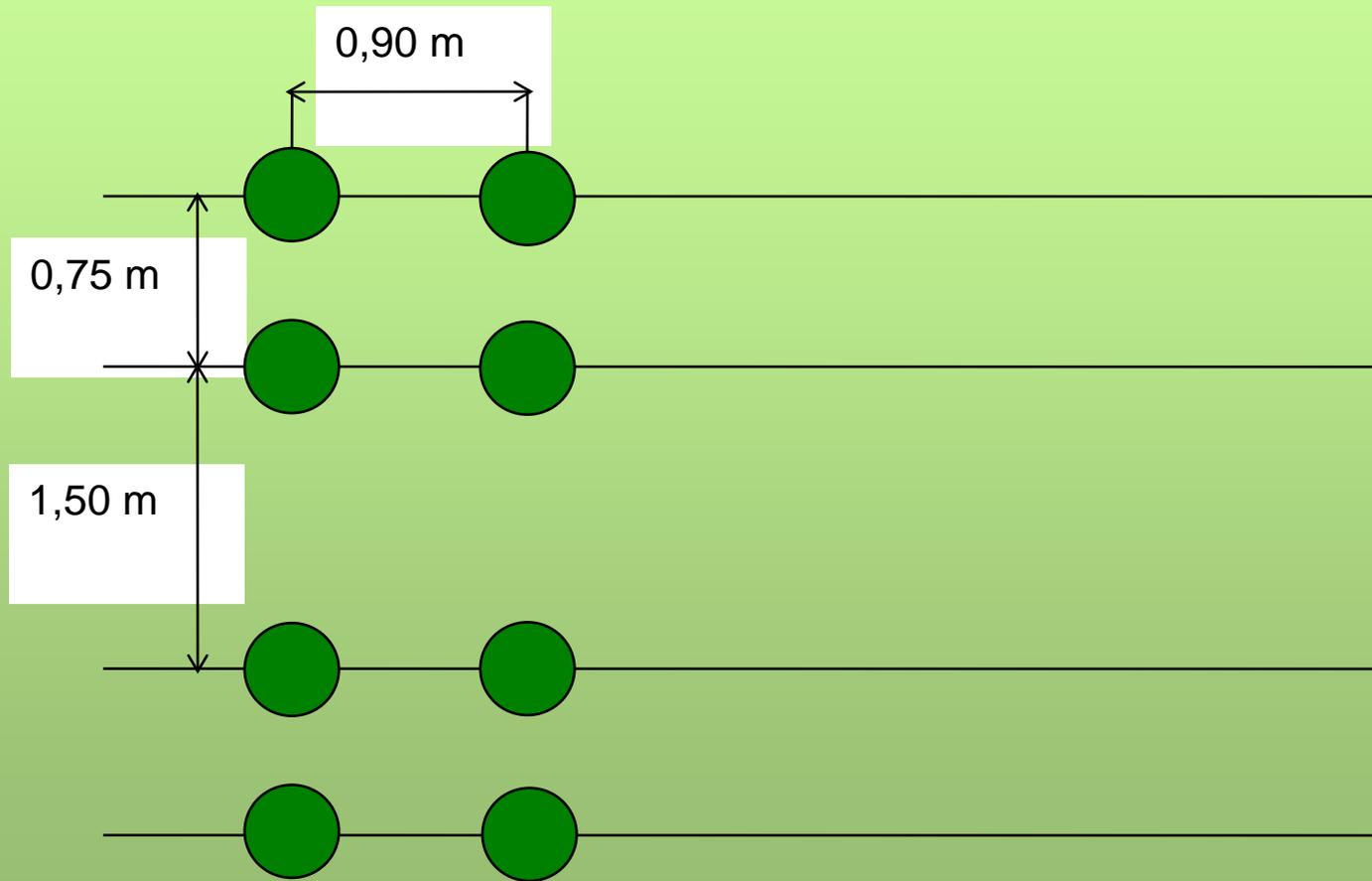
elev. 2145 pie(s)

Alt. ojo 45898 pie(s)

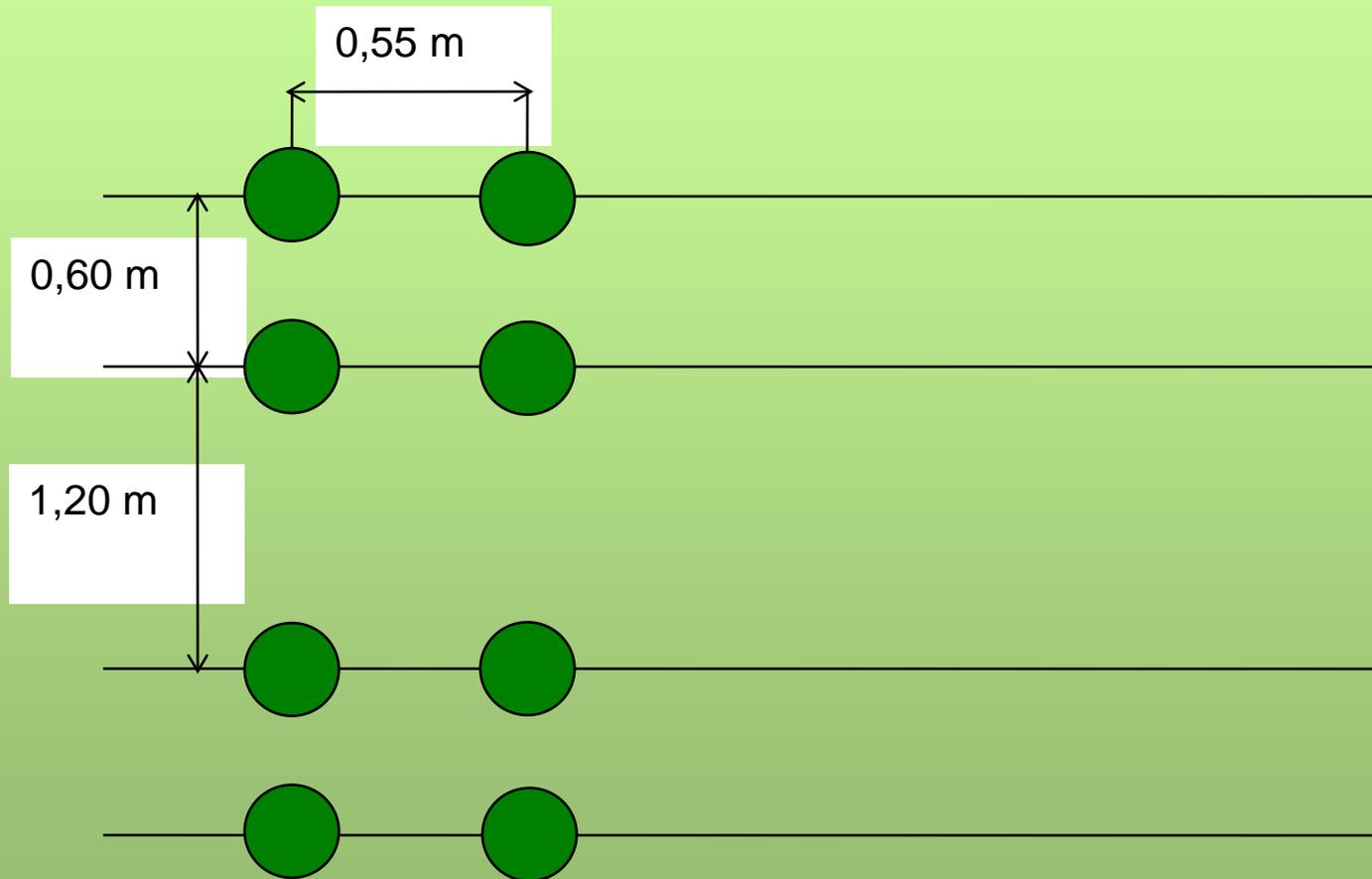
# Especies utilizadas

- *Salix babylónica x Salix alba*, 'A - 131-27'  
*Salix babylónica var. sacramenta* Hortus,  
'Sauce americano'
- *Populus x canadensis* 'Conti-12' y  
*Populus deltoides* 'Harvard'
- *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh

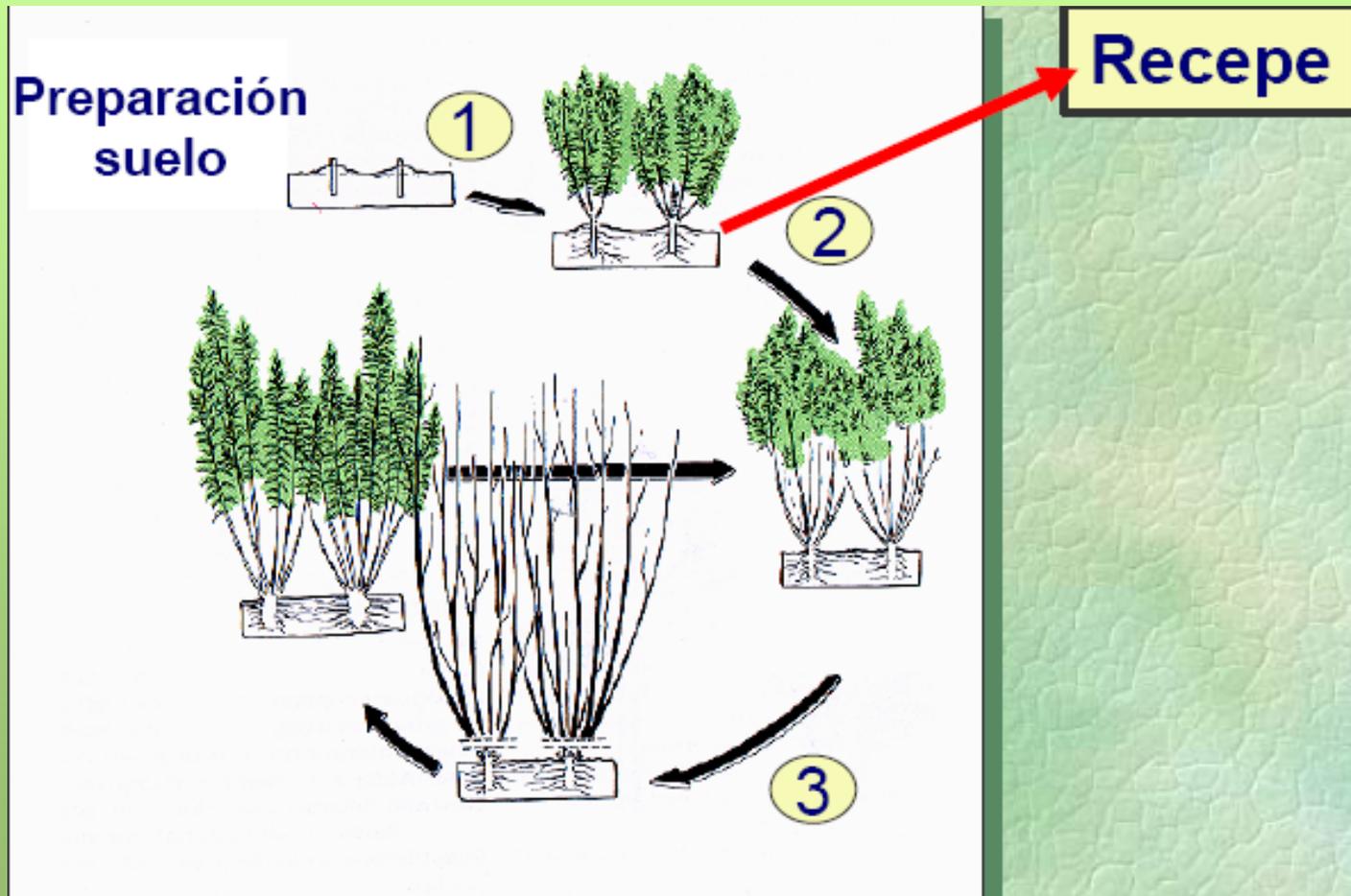
# Esquema de plantación densidad 10.000 plantas/ha



# Esquema de plantación densidad 20.000 plantas/ha



# Esquema de Manejo

















# Supervivencia al primer año

E. camaldulensis	68 %
Álamo Harvard	18,5 %
Álamo Conti 12	43,5 %
Sauce americano	26 %
Sauce 131/27	43,5 %

# Peso seco por planta en g

densidad 10.000 pl/ha

E. camaldulensis	760
Álamo Harvard	265
Álamo Conti 12	274
Sauce americano	589
Sauce 131/27	211

# Peso seco por planta en g

densidad 20.000 pl/ha

E. camaldulensis	733
Álamo Harvard	574
Álamo Conti 12	158
Sauce americano	286
Sauce 131/27	402

# Poder calórico en cal/g

E. camaldulensis	3.653
Álamo Harvard	4.003
Álamo Conti 12	4.529
Sauce americano	4.719
Sauce 131/27	4.463

# Experiencia 2

## Finca Perdriel

### Objetivo general

- Establecer y conducir una parcela de álamo en alta densidad de plantación , a mayor escala a fin de evaluar la producción de biomasa, costos y balance energético de la misma.
- Hacer un uso más eficiente del recurso hídrico, comparando riego por goteo vs. riego por surcos.



Image © 2009 DigitalGlobe  
© 2009 Inav/Geosistemas SRL

Google

33°04'27.20" S 68°55'34.51" O

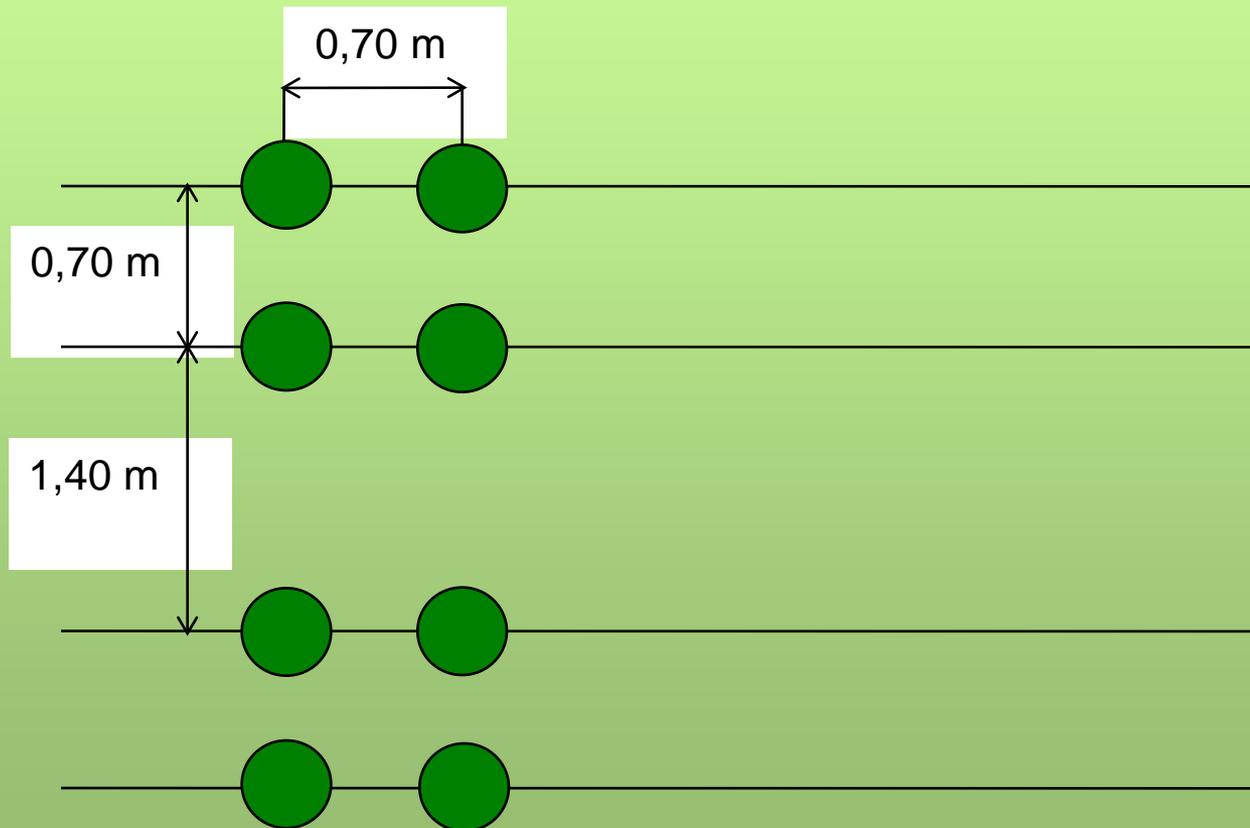
elev. 3302 pie(s)

Alt. ojo 28249 pie(s)

# Especie utilizada

- *Populus x canadensis* 'Conti-12'

# Esquema de plantación densidad 14.578 plantas/ha







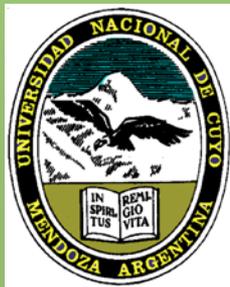
# Conclusiones preliminares

- Mendoza es apta ecológicamente para el desarrollo de especies destinadas a obtener biomasa.
- Se deben seguir los estudios de comportamiento de las especies plantadas e introducir nuevas en virtud de las diferencias encontradas.
- Las mayores dificultades actuales se centran en el control de malezas y la mecanización del cultivo.

# Conclusiones preliminares

- Evaluar el mejor ciclo de rotación del cultivo.
- Adoptar o desarrollar tecnología para la recolección y acondicionamiento de la biomasa obtenida.

i Muchas gracias  
por vuestra  
atención !



Universidad Nacional de Cuyo  
Facultad de Ciencias Agrarias  
Dpto. de Producción Agropecuaria  
Cátedra de Dasonomía