**Clase de Modelos de predicción del crecimiento y la producción de rodales**

**Actividad Práctica Grupal.**

Usted se encuentra trabajando en el manejo de plantaciones de *Pinus taeda* en la Región Mesopotamia Norte (Misiones – N de Corrientes). El objetivo productivo principal de dichas plantaciones es la producción de trozas para molienda en rotaciones cortas (15 años).

1. Para la nueva campaña de plantación se le consulta respecto de la densidad inicial de plantación; puntualmente se viene utilizando una densidad inicial de 1600 plantas/ha y se desea evaluar si una densidad inicial de 2000 plantas/ha permite lograr rendimientos mayores con el mismo turno.

-La calidad de sitio de los sectores a forestar es de IS 21 (edad índice 15 años)

-La sobrevivencia promedio es del 95%

-La rotación se maneja sin raleos

-El diámetro menor (punta fina) de las trozas es de 5 cm

Ud. cuenta con el modelo “PLAFORNEA 1.0” para realizar evaluaciones

1. ¿qué densidad inicial de plantación es más conveniente teniendo en cuenta sólo los rendimientos de madera con corteza al turno?
2. Mediante ensayos en campo medidos al año 4 se ha visto que la fertilización de arranque permite lograr a esa edad alturas medias dominantes de 7 m y los mismos valores de supervivencia (95%). ¿Cómo evaluaría Ud. el impacto de esta nueva práctica cultural en los rendimientos al turno? ¿tiene el modelo alguna alternativa de evaluación? ¿qué implicancias tiene la misma?
3. Analice la evolución de los crecimientos y comente que observación puede realizar en relación a la determinación de un turno de máxima producción continua.
4. Evalúe dos nuevas alternativas en las cuales el rodal objetivo será manejado para producir conjuntamente madera para triturado (diámetros menores a 16 cm), madera para aserrado (mayor o igual a 15 cm) y densidad inicial 1600 pl/ha. En estas alternativas considere:

**a)** Un raleo sistemático a los 13 años con una intensidad (masa extraida) del 40% en N de individuos y turno de 20 años.

**b)** Un 1er raleo sistemático a los 7 años una intensidad (masa extraida) del 40% en N de individuos y un 2do raleo sistemático a los 14 años con una intensidad del 60% en N de individuos y turno de 20 años.

Decida cuál sería la mejor alternativa teniendo en cuenta el mayor volumen en madera para aserrado.

**c)** Cual sería el IDR máximo aproximado en estas plantaciones?

1. ¿qué tipo de modelo es el Simulador PLAFORNEA: Plataforma de gestión forestal?