

**PIA 12027 - Gustavo Braier - Fundación Ambiente y
Desarrollo**

Análisis acerca del precio de las distintas clases
diamétricas de las trozas que den rentabilidad al
forestador y maximicen el valor agregado de una
cuenca

Concordia, Entre Ríos
Julio de 2015

Correo: gdbraier@ambienteysesarrollo.org.ar

Esquema teórico

- Visión de conjunto
 - Se origina en las plantaciones
 - Finaliza en la venta de productos forestoindustriales
- Comienza en el árbol
 - Distintas clases diamétricas
 - Diferentes usos industriales
- Oligopsonio en el mercado de madera fina
 - ¿Hay un efecto en los otros mercados de madera?

Esquema institucional

- Realización del trabajo
- Entrega al INTA de un sistema informático de soporte para hacer estas tareas
- Entrega al INTA de un hardware para utilizar el sistema informático
- Entrenamiento de un operador para el sistema informático
- Adicional: realización de otro trabajo sobre el área del Delta del Paraná sobre los nuevos clones registrados.

Conceptos

- Plantaciones de rápido crecimiento
 - Es más importante el flujo de abastecimiento y no el stock
 - La proporción de trozas de diferente diámetro se puede elegir mediante diferentes tratamientos silviculturales
- Precios de la madera como un factor que podría ignorarse para una visión de conjunto
 - Los mecanismos de mercado no operan en el sector forestal por el largo plazo
- Presencia en economías regionales
 - Factores de inserción en la economía regional

Modelo de programación lineal

- Análisis del conjunto
 - Sin precios y con valor agregado
- Supuestos
 - Proporcionalidad
 - Aditividad
 - Divisibilidad
 - Certidumbre

Función objetivo

- Ingresos por ventas de los productos industriales (internos y externos)
- Valuación de las tierras plantadas
- Valuación de los módulos de producción
- Menos
 - Gastos de compra de tierras
 - Gastos de plantación, corta y transporte
 - Quema de raleos o chips
 - Gastos de fabricación industrial
 - Gastos de inversión industrial

RESULTADOS

- 4 CASOS
 - Precio de la madera triturable igual a la categoría siguiente
 - Precio intermedio
 - Precio del pulpable
 - Sin demanda pulpable
- VALORES ABSOLUTOS
- VALORES MARGINALES

VALORES MARGINALES

Período	Cajonería	Laminado	Tabla primera	Tabla segunda	Tableros de partículas
2013	583	1044	752	898	143
2014	737	976	696	919	0
2015	686	912	646	726	426
2016	639	851	598	652	398
2017	544	793	554	743	373
2018	415	736	513	693	349
2019	509	676	500	636	319
2020	478	631	493	597	303
2021	0	403	151	282	0
2022	308	432	292	315	0
2023	231	306	196	250	0
2024	267	385	261	279	0
2025	248	347	235	247	0
2026	190	279	184	229	0
2027	184	267	178	223	0
2028	254	335	233	317	0

Valores absolutos: cosechas (edades medias)

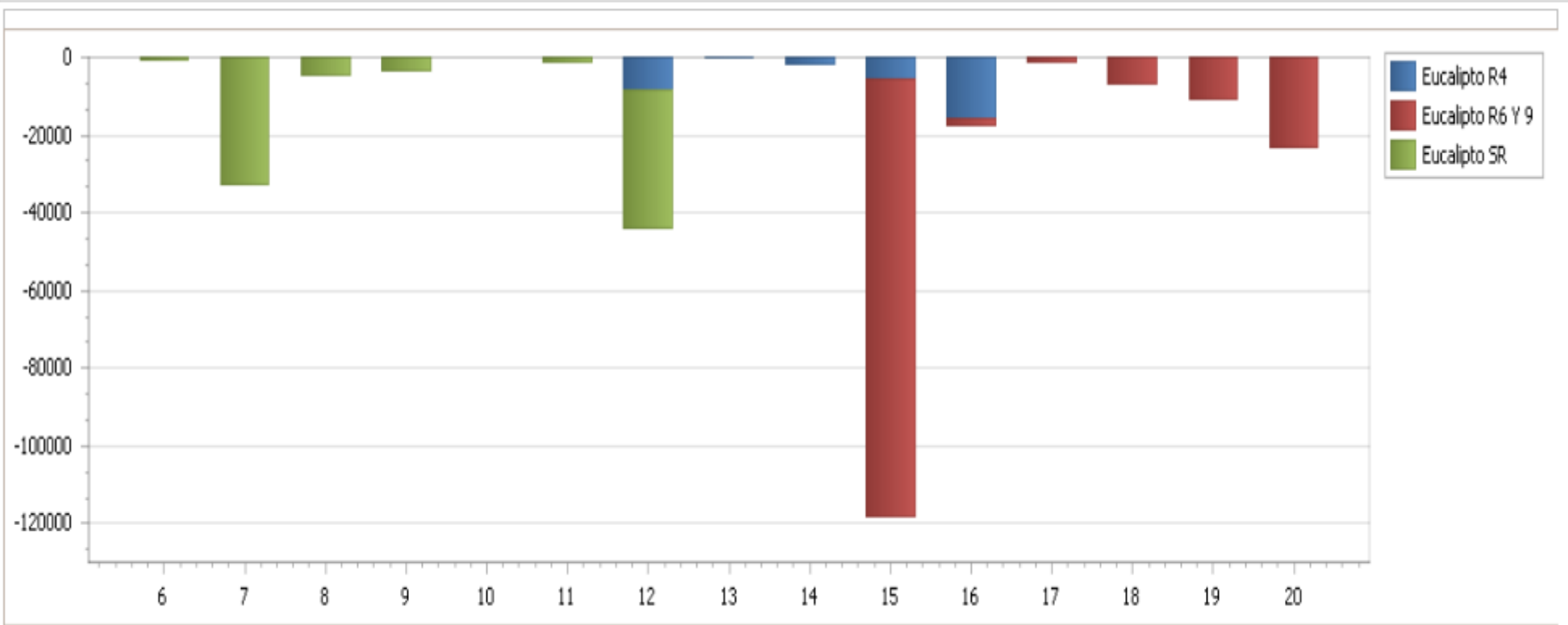


Ilustración 3: Edades promedio de las cosechas en el período 2021-2053 (ha)

FUENTE: Elaboración propia

Valores absolutos: plantaciones

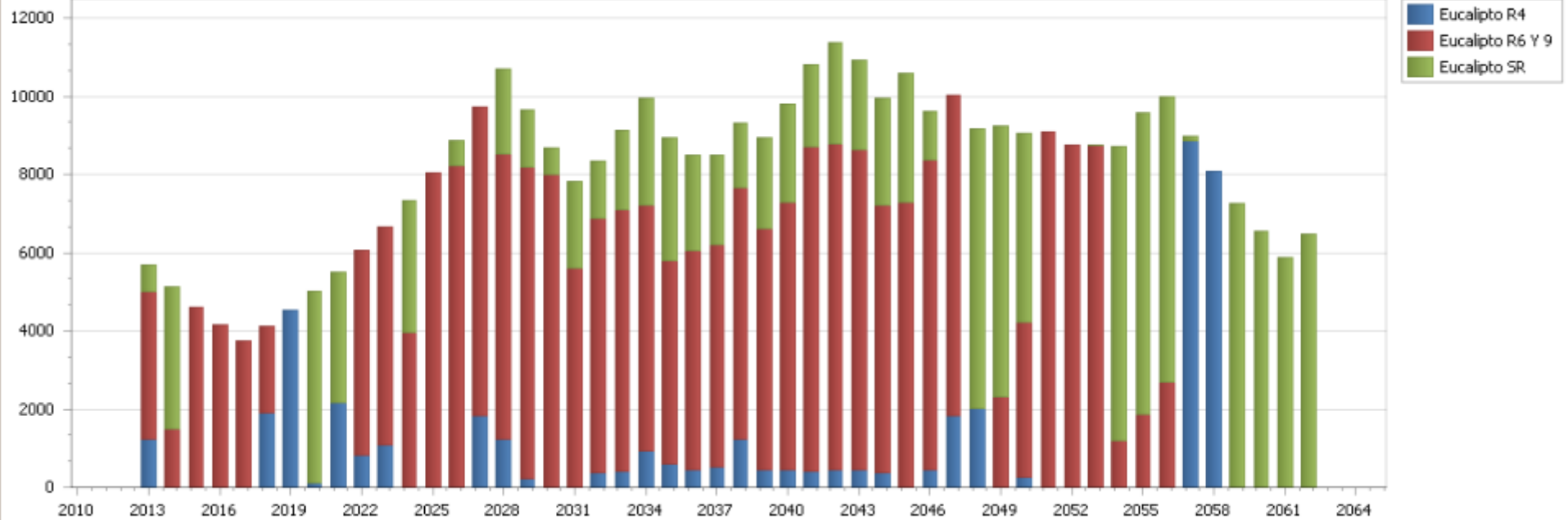


Ilustración 2: Plantaciones realizadas anualmente (ha)

DIFERENCIAS DE PRODUCCIÓN CASO ACTUAL VS PRECIO PULPABLE 0

Período	Cajonería	Chip Papel	Laminado	Tabla primera	Tabla segunda	Tableros de partículas
2013	0	81	0	0	0	-22556
2014	0	0	0	0	0	-22556
2015	0	-41	0	0	0	-22556
2016	0	-49	0	0	0	-22556
2017	0	-59	0	0	0	-22556
2018	0	-69	0	0	0	-22556
2019	0	-81	0	0	0	-22556
2020	0	-252	0	0	0	-22556
2021	0	0	0	0	0	-76442
2022	0	0	0	0	0	-122556
2023	0	0	0	0	0	-205735
2024	0	0	0	0	0	-122556
2025	0	0	0	0	0	-122556
2026	0	0	0	0	0	-155094
2027	0	0	0	0	0	-231253
2028	0	75	0	0	0	-122556
2029	0	71	0	0	0	-122556
2030	0	203	0	0	0	-122556
2031	-262812	0	0	-10000	89203	-42287
2032	-382111	0	0	0	227732	-46609
2033	-399286	18	0	37188	298948	-38070
2034	-410523	23	0	0	298948	-45639
2035	-410523	21	0	0	298948	-46677

DIFERENCIAS EN ACTIVIDADES CONCRETAS

Período	Cosecha	Costos-Flete	Costos-Logisticos	Costos-Modulos	Costos-Produccion	Plantacion	Quema-Subprod.	Tierra	Ventas	Total General
2013	5.699.239	-898.995	-2.481.144	-45.111.710	42.037.020	0	0	0	56.406.623	55.651.033
2014	-589.952	-902.234	-2.481.144	0	41.956.029	-11.997.118	0	-15.197.971	56.406.629	67.194.239
2015	-5.157.151	-903.868	-2.481.144	0	41.915.188	626.063	0	1.498.292	56.439.774	91.937.153
2016	-5.672.867	-904.212	-2.481.144	0	41.906.593	-8.684.384	0	12.559.273	56.455.475	93.178.735
2017	-6.240.153	-904.590	-2.481.144	0	41.897.138	-916.311	0	12.845.355	56.462.551	100.662.846
2018	-6.864.169	-905.006	-2.481.144	0	41.886.738	-4.880.822	0	-4.166.186	56.456.982	79.046.394
2019	-7.550.586	-905.463	-2.481.144	0	41.875.298	-7.230.039	0	-17.660.430	56.480.608	62.528.243
2020	-8.305.644	-912.325	-2.481.144	0	41.703.751	4.546.351	0	-2.313.880	56.454.436	88.691.546
2021	-8.351.333	-3.057.679	-8.408.618	-12.948.479	-70.479.154	6.109.530	0	-4.122.016	191.121.952	89.864.202
2022	-11.928.891	-4.902.234	-13.481.144	-187.051.521	-141.043.971	-9.874.408	0	-18.799.528	306.406.629	-80.675.068
2023	-13.242.113	-8.229.417	-22.630.898	0	-318.216.477	-9.135.485	0	-32.685.339	514.355.580	110.215.850
2024	-14.037.855	-4.902.234	-13.481.144	0	-141.043.971	9.518.643	0	-10.276.117	306.406.629	132.183.951
2025	-15.255.384	-4.902.234	-13.481.144	0	-141.043.971	-13.802.153	0	-13.861.872	306.406.629	104.059.871
2026	-16.593.017	-6.203.766	-17.060.357	0	-210.350.555	-7.972.566	0	-20.486.935	387.752.385	109.085.189
2027	-18.064.412	-9.250.115	-25.437.817	0	-372.568.631	-13.341.975	0	-14.236.106	578.149.188	125.250.132

REFLEXIONES

- DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS
- IMPACTOS DIRECTOS EN EL NIVEL DE ACTIVIDAD
- IMPACTOS INDIRECTOS EN EL NIVEL DE ACTIVIDAD
- COMPETITIVIDAD SUBSECTORIAL
- IMPACTO REGIONAL
- ACEPTACIÓN SOCIAL
- VISIÓN DE CONJUNTO

**PIA 12027 - Gustavo Braier - Fundación Ambiente y
Desarrollo**

Análisis acerca del precio de las distintas clases
diamétricas de las trozas que den rentabilidad al
forestador y maximicen el valor agregado de una
cuenca

Concordia, Entre Ríos
Julio de 2015

Correo: gdbraier@ambienteydesarrollo.org.ar