

# INFORME DE VIAJE A LA AURORA DEL PALMAR: PRODUCCION Y CONSERVACION<sup>1</sup>

Esteban Aguirre<sup>2</sup>, Lucía Belén Alfonzo<sup>3</sup>, Lucila Bujanda<sup>4</sup>, María Laura Herrera<sup>5</sup> y Sol García Acevedo<sup>6</sup>



<sup>1</sup> Este trabajo es producto del viaje de intensificación realizado al Refugio Privado “La Aurora del Palmar” de Entre Ríos durante Junio de 2013, organizado por la Cátedra de Economía General de la Facultad de Agronomía - Universidad de Buenos Aires.

<sup>2 3 5 6</sup> Alumnos avanzados de la Licenciatura en Ciencias Ambientales

<sup>4</sup> Alumna avanzada de la Licenciatura en Economía y Administración Agrarias

## INTRODUCCIÓN

La Aurora del Palmar es una reserva privada que forma parte de la Red de Refugios de la Fundación Vida Silvestre. El establecimiento se encuentra dentro del núcleo correspondiente al Palmar Grande de Colón, caracterizada por poseer palmeras yatay (*Butia yatay*), la especie con la ubicación más austral del mundo.

La estancia posee 1600ha y se encuentra ubicada en el departamento de Colón, provincia de Entre Ríos. Limita al este con la vía del ferrocarril, al norte con campos vecinos y al sudoeste con el Arroyo Palmar. El mismo es un corredor biológico entre la reserva privada y el Parque Nacional El Palmar y fue designado Sitio Ramsar en 2011.

El clima de la zona es templado húmedo. La temperatura media anual es de 18,5°C<sup>1</sup>, con valores medios mínimos de 12°C en Enero y máximos de 25,5°C en Diciembre. La precipitación media anual es de 1080mm, distribuida en forma casi uniforme, siendo los meses del invierno los menos lluviosos y los de primavera y otoño los que registran las mayores precipitaciones<sup>2</sup>.

Presenta una topografía ondulada y suelos en donde dominan 3 tipos de ordenes: Entisol, Molisol y Vertisol. Los horizontes subsuperficiales son muy densos y poco permeables con baja capacidad de infiltración. Cabe mencionar que Entre Ríos es una de las provincias argentinas más afectadas por la erosión hídrica<sup>3</sup>.

Las principales actividades productivas del departamento de Colón son la ganadería, la producción de arroz, la forestación y el cultivo de cítricos. Colón posee aproximadamente 200.000 de las 4.500.000 cabezas existentes en la Provincia<sup>4</sup>. El valor

de la tierra en la zona del Establecimiento ronda los 4000 U\$/ha<sup>5</sup>.

El Establecimiento combina técnicas de producción con conservación. Destina 1.000ha a la ganadería, 80ha a la forestación de eucaliptos, 50ha a la citricultura, 20ha de verdeo (avena) para suplementación forrajera y un monte a la producción de nueces de pecan. Actualmente se está evaluando la posibilidad de convertir la producción de cítricos a nueces de pecan. Esto se debe a que los rendimientos en la producción muestran un fuerte descenso en los últimos dos años, debido a la enfermedad causada por la mosca de los frutos y el cambio climático. Este último produjo variaciones en las heladas, actualmente son más intensas y tardías, y los veranos son más duraderos.

Sumado a estas actividades económicas, la estancia cuenta con servicio de ecoturismo. El mismo entre los meses de Abril a Octubre se destina principalmente a grupos de estudiantes, mientras que durante vacaciones de verano o fines de semana largo se destina principalmente a particulares, en especial parejas. Se ofrece alojamiento además de diversas actividades recreativas para los visitantes como safari, canotaje, cabalgata, trekking, paseos en bicicletas.

La conservación se centra en cinco ambientes: el palmar de yatay, las selvas en galería, los pastizales de lomada, los pajonales de inundación y el parque mesopotámico.

Teniendo en cuenta la dependencia que tiene la sociedad y su economía por los bienes y servicios ecosistémicos se planteó como objetivo de la visita testear la aplicación de diferentes métodos de valoración ambiental para La Aurora del Palmar, como ejemplo de gestión del ambiente en tierras privadas. Se aplicarán

<sup>1</sup> Ver mapa de Temperatura Media Anual en Anexo I

<sup>2</sup> Ver mapa de Precipitación Media Anual por INTA Paraná en Anexo I

<sup>3</sup> Ver mapa de suelos por INTA en Anexos I

<sup>4</sup> Según datos de la Dirección de Estadísticas y Censos de la Provincia de Entre Ríos

<sup>5</sup> Según cotización Mayo 2013 de la Compañía Argentina de Tierras para el Dpto. de Colón

dos tipos de valoración: el costo de oportunidad y el costo de viaje.

## METODOLOGÍA

Se propusieron dos métodos de valoración ambiental. El primero es el Costo de oportunidad. Éste mide el ingreso que se sacrifica por la elección de la alternativa conservacionista.

Para este método se considera la actividad ganadera realizada en La Aurora contra la alternativa de eliminar el palmar y realizar forestación de eucaliptos, tal como se realiza en campos lindantes. En La Aurora del Palmar se destinan 1.000ha a la cría en pastizal natural. Estas mismas hectáreas tienen un gran potencial de forestación que es desestimado en pos de lograr la conservación del pastizal y de las palmeras de yatay.

El segundo método aplicado fue el de Costo de Viaje, el cual se utiliza para obtener una valoración aproximada de los servicios recreativos y paisajísticos que ofrece La Aurora y por los cuales los visitantes deben movilizarse hasta allí. Este método permite determinar la demanda de los servicios provistos por La Aurora para cada visitante, en función de los costos de acceder a la reserva y las características socioeconómicas del mismo. Los datos se obtienen a partir de encuestas, para luego definir una curva de demanda individual del encuestado. A partir de la agregación de las diferentes curvas de demanda individual se obtiene una curva de demanda total.

En la encuesta se hicieron preguntas referidas al lugar de procedencia del visitante, el tiempo y la frecuencia con que visita el sitio, el transporte que utilizó para llegar, el costo en el que incurrió para llegar al sitio y el ingreso personal neto mensual. Además se buscó caracterizar el perfil de visitante: edad, nivel de estudio alcanzado, profesión, intereses y preferencias<sup>6</sup>.

## RESULTADOS

Para valorizar el Costo de Oportunidad de las 1000ha. que se dedican a la cría, y dado que se carece de información precisa sobre los valores económicos que arroja el Establecimiento, se utilizará un modelo estimado de Cría para la zona norte de Entre Ríos realizado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación<sup>7</sup>. El mismo resulta particularmente apropiado para trabajar la producción de la Aurora dado que presenta un planteo extensivo basado exclusivamente en campo natural, similar al caso de estudio. Dicho modelo arroja un margen bruto para la zona de 380\$/ha.

Para realizar una comparativa entre la cría y la forestación realizada en campos lindantes se ha tomado como valor de referencia un margen bruto para la forestación de eucalipto de 850\$/ha/año. Dicho valor se obtiene del calcular el valor anual equivalente de la actividad, con el fin de poder compararla con el resultado anual por ha de otras actividades. El valor de 850\$/ha/año considera los costos de las labores de plantación, poda y raleo y el ingreso en el año del corte final. Se supone una densidad de plantación 1000 plantas por ha (4m x 2,5m). La productividad fue extraída de papers consultados<sup>8</sup> y los precios tomados surgen de la planilla de valores de referencia de productos forestales para Mayo 2013 del INTA EEA Concordia.

Cabe resaltar que La Aurora del Palmar forma parte de La Alianza del Pastizal, una iniciativa de conservación basada en la certificación de carne producida a partir de pastizal natural. Dado que la estimación del margen bruto se basa en un modelo zonal y no en datos específicos del Establecimiento, no es posible analizar si el sello de certificación aporta algún tipo de valor

<sup>6</sup> Ver encuesta completa en Anexo II

<sup>7</sup> Ver modelo en Anexo III

<sup>8</sup> Según datos tomados de los documentos "Aportes metodológicos para el cálculo del costo de oportunidad del uso del suelo forestal" y "Análisis de resultados y sustentabilidad económica de sistemas ganaderos representativos en el noreste argentino"

agregado al producto que pueda verse reflejado en los precios de venta.

Respecto a la valoración por costo de viaje, no se logró cumplir con este objetivo ya que en la fecha del viaje sólo se contó con la presencia de alumnos de un colegio secundario de Buenos Aires que participaba de un viaje de estudio a la reserva. Se realizaron encuestas a los docentes del colegio, pero las mismas no se consideran significativas ya que todos se encontraban allí por el mismo motivo y pertenecían a un mismo grupo.

## CONCLUSIONES I

El análisis de los resultados alcanzados presenta diversos disparadores relacionados a los métodos utilizados. Respecto al costo de oportunidad, el primer aspecto relevante surge del análisis económico comparativo entre la cría y la forestación. La decisión de conservar frente a la opción de realizar desmonte representa un perjuicio económico importante, ya que si se decantase por plantaciones de eucaliptus podría aumentar su margen bruto un 223%. Al mismo tiempo, este análisis permite valorizar la importancia dada a la preservación del ambiente por parte de los dueños, quienes incluso en detrimento

del resultado económico se decantan por la alternativa sustentable, compatibilizando el uso productivo con la conservación. De cualquier manera debe recalcar que esta metodología no incorpora el resto de las actividades del Establecimiento (el turismo, la citricultura y la nuez de pecan).

En lo relativo al costo de viaje, el principal aspecto a destacar es que las pocas encuestas realizadas no fueron representativas. Por carecer de datos individuales de los visitantes, se imposibilitó la estimación de la curva de demanda. Dado que la formulación de la encuesta apuntaba a grupos familiares o parejas se dificultó su aplicación con el grupo escolar, por lo que la propuesta de este trabajo apunta al desarrollo de una encuesta destinada a este tipo de visitantes, ya que sus objetivos son distintos y por ende la aproximación por costo de viaje debe abordarse de una manera diferente.

Además, en temporada alta turística se contaría con el flujo de visitantes suficiente para realizar una valoración completa por costo de viaje que permita la aproximación de una curva de disposición a pagar por los servicios ecosistémicos y paisajísticos que brinda La Aurora. Respecto a la ampliación del ecoturismo, podría avanzarse con el



concepto de un ciclo cerrado, a través de desarrollos como la producción de energía dentro del Establecimiento, la generación de huertas para abastecer al centro gastronómico y el reciclado de los desechos producidos para la generación de compost de posterior utilización, que permitan ofrecer a La Aurora como un emprendimiento ecoturístico autosustentable.

## CONCLUSIONES II

Los desafíos y oportunidades que presenta la conservación en tierras privadas son diversos y apuntan en diferentes direcciones. El limitante de más fácil identificación es el económico, dada la complejidad del desarrollo de una alternativa sustentable que sea atractiva económicamente. La realidad demuestra que actualmente la decisión de conservación se ve reflejada en un deterioro significativo de los resultados económicos. Al mismo tiempo, no hay evidencias de un reconocimiento por parte del Estado del valor de la actividad conservacionista realizada en la Aurora. Las dificultades para acceder incluso a una compensación por Ley de Bosques Nativos que le correspondería por los lotes de palmares preservados denotan la baja implicancia estatal en este tipo de

actividades, lo que se complementa con una ausencia de ventajas impositivas que podrían promocionar este tipo de explotaciones (lo que sí sucede, contradictoriamente, con la actividad forestal, que recibe subsidios y exenciones de impuestos).

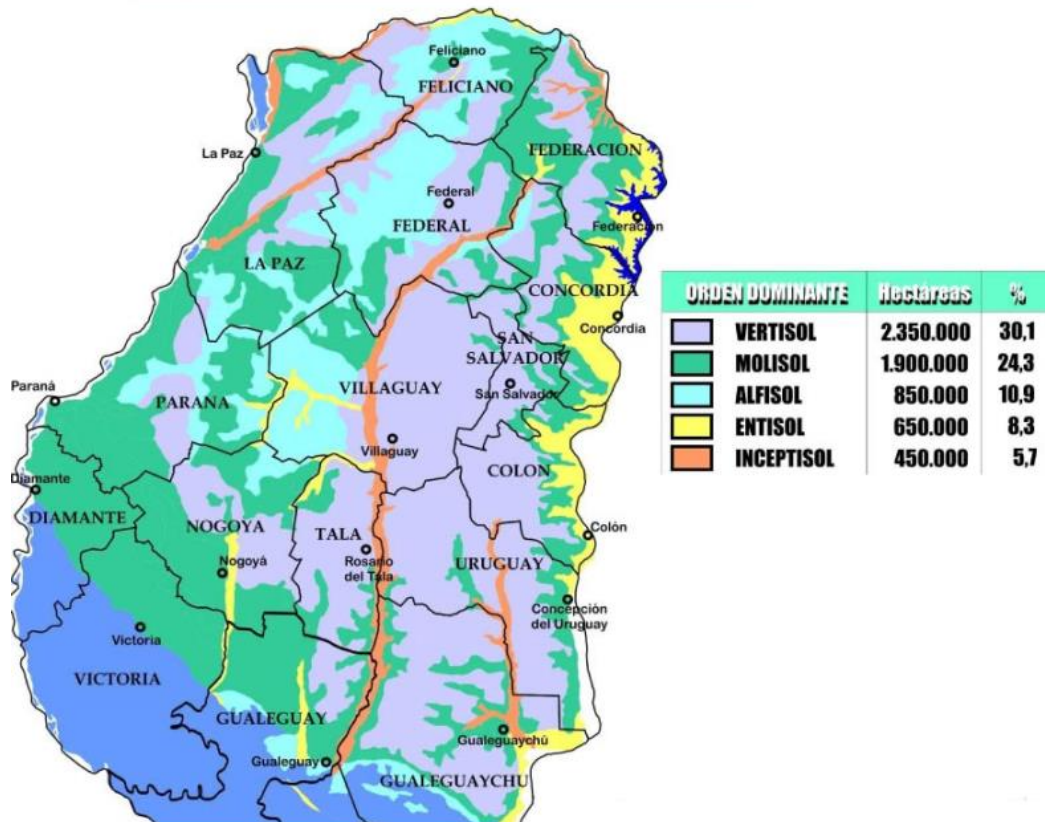
Al mismo tiempo, las oportunidades de este tipo de explotaciones también son muy importantes. La Aurora en particular y las reservas privadas en general tienen la potencialidad para convertirse en centros que actúen como motor del desarrollo local de la región. A partir de la vinculación con instituciones como Vida Silvestre y diversas Universidades podría actuar como nexo entre generadores de tecnología y pequeños productores, transfiriendo conocimientos sobre producciones sustentables y adoptando el papel centralizador de eventuales cooperativas que podrían comercializar la producción que surja alrededor de emprendimientos conservacionistas, dada su importancia en la región y su identificación con el ecoturismo.

## ANEXO I – Información topográfica y climática



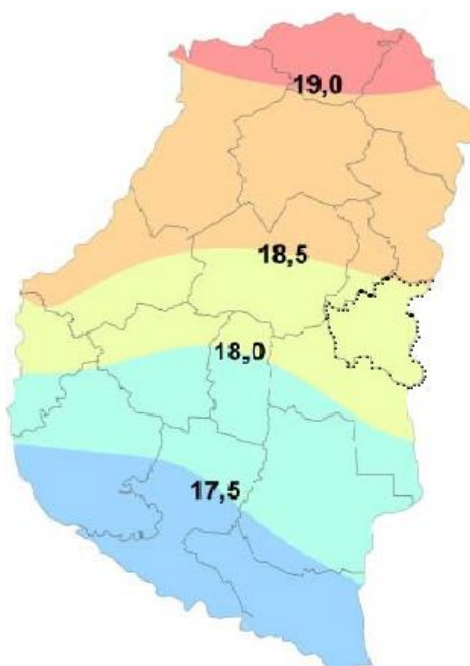
### SUELOS

Fuente: Mapa Básico de Suelos de la Prov. de E. Ríos.  
Convenio Marco INTA-Gob. de la Prov. de Entre Ríos (2005)



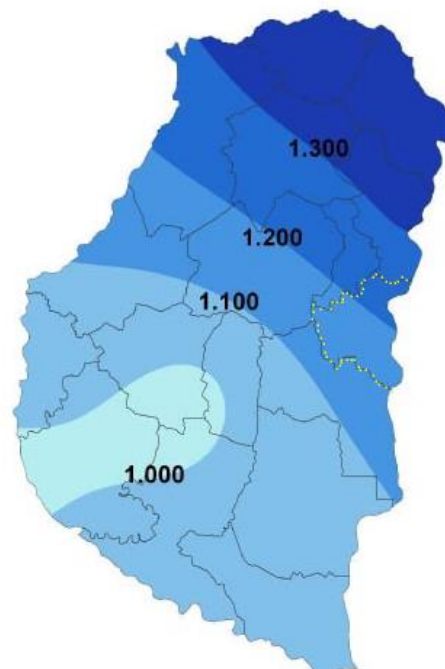
### TEMPERATURA MEDIA ANUAL (°C)

Fuente: Observatorio Meteorológico de la  
EEA Paraná INTA. Serie 1971- 2000 (2008)



### PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL (mm)

Fuente: Observatorio Meteorológico de la  
EEA Paraná INTA. Serie 1971- 2000 (2008)



## ANEXO II — Encuesta para valoración por Costo de Viaje

1) Nivel de estudios alcanzado:

- a- Primario
- b- Secundario
- c- Terciario
- d- Universitario
- e-Posgrado

2) Ocupación:

- a- Profesional
- b- Estudiante
- c- Comerciante
- d- Docente
- e- Empleado
- f- Otro

3) Ingreso personal neto mensual (Preguntar a todos los mayores de edad del grupo):

- a- Hasta 5000\$
- b- entre 5000 y 10000 \$
- c- entre 10000 y 15000 \$
- d- más de 15000\$

4) Localidad de origen del viaje

5) ¿Cuántas personas viajan con usted? Edades (identificar entre paréntesis el N° de encuesta si corresponde)

6) ¿Por qué decidió venir a El Palmar?

7) ¿Con cuánta frecuencia visita la zona del Palmar? ¿Volvería a visitarla? Si / No Porqué?

8) En este viaje, ¿Tiene pensado recorrer otro sitio? Cuál/es

9) ¿Cuántos días tiene pensado estar de viaje en total?

8) ¿Cuántos días dedicará para recorrer La Aurora del Palmar?

8) ¿Cuántos días dedicará para recorrer la zona del Palmar? (incluir San José, Colón, Villa Elisa, Liebig)

10) ¿Qué medio/s de transporte utilizó para poder llegar a la zona?

- a- vehículo particular
- b- vehículo alquilado (¿desde donde?)
- c- transporte público (¿cuál/es?)

## ANEXO III — Modelo zonal de cría elaborado por MAGyP

### Cría Entre Ríos Norte

| CARACTERÍSTICAS DEL MODELO |      |         |
|----------------------------|------|---------|
| Superficie total           | 500  | has     |
| Carga de vientres          | 0,46 | cab/ha  |
| Vacas                      | 230  | cabezas |
| Destete                    | 67%  |         |
| Edad al destete            | 6    | meses   |
| Reposición                 | 23%  |         |
| Edad 1º servicio           | 18   | meses   |
| Carga                      | 0,55 | cab/ha  |
|                            | 204  | kg/ha   |
|                            | 0,41 | EV/ha   |
| Eficiencia de stock        | 32%  |         |
| Producción de carne        | 65,0 | kg/ha   |
| Porcentaje toros           | 4%   |         |
| Desbaste                   | 5%   |         |

| PRECIOS DE CATEGORÍAS |        |         |
|-----------------------|--------|---------|
| Ternero invernada     | 11,80  | \$ /kg  |
| Temera invernada      | 11,60  |         |
| Vaca gorda            | 6,62   |         |
| Vaca conserva         | 4,38   |         |
| Vaquillona recría     | 10,26  |         |
| Toro venta            | 6,40   | \$ /cab |
| Toro compra           | 15.000 |         |

| DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES |      |         |
|-----------------------------|------|---------|
| Campo Natural               | 100% | 500 has |
| Praderas                    | -    | -       |
| Verdeos de invierno         | -    | -       |
| Verdeos de verano           | -    | -       |
| Rastrojos                   | -    | -       |

| INGRESO NETO                |            |               |               |              |                |              |
|-----------------------------|------------|---------------|---------------|--------------|----------------|--------------|
| <i>Ventas por Categoría</i> | <i>cab</i> | <i>kg/cab</i> | <i>kg</i>     | <i>\$/kg</i> | <i>\$</i>      | <i>\$/ha</i> |
| Vacas gordas                | 32         | 380           | 12.160        | 6,62         | 80.499         | 161          |
| Vacas conserva              | 11         | 370           | 3.867         | 4,38         | 16.939         | 34           |
| Toros rechazo               | 2          | 600           | 1.140         | 6,40         | 7.301          | 15           |
| Termeras                    | 24         | 160           | 3.840         | 11,60        | 44.544         | 89           |
| Terneros                    | 77         | 165           | 12.705        | 11,80        | 149.919        | 300          |
| <b>Ventas Totales/año</b>   | <b>146</b> | <b>231</b>    | <b>33.712</b> | <b>8,88</b>  | <b>299.202</b> | <b>598</b>   |
| Gastos de comercialización  |            | 5,96%         |               | 0,53         | 17.818         | 36           |
| Compras de toros            | 2          | 650           | 1300          | 24,69        | 32.100         | 64           |
| <b>INGRESO NETO</b>         |            |               |               | <b>7,69</b>  | <b>249.284</b> | <b>499</b>   |

| COSTO                            |               |                   |              |                |              |
|----------------------------------|---------------|-------------------|--------------|----------------|--------------|
|                                  | <i>\$/cab</i> | <i>\$/vientre</i> | <i>\$/kg</i> | <i>\$</i>      | <i>\$/ha</i> |
| Personal                         | 134           | 160               | 1,13         | 36.791         | 74           |
| Sanidad                          | 48            | 58                | 0,41         | 13.293         | 27           |
| Alimentación                     | 33            | 40                | 0,28         | 9200           | 18           |
| <b>Costos Directos Totales</b>   | <b>216</b>    | <b>258</b>        | <b>1,82</b>  | <b>59.283</b>  | <b>119</b>   |
| Estructura e impuestos           | 293           | 350               | 2,47         | 80.424         | 161          |
| Amortizaciones                   | 75            | 90                | 0,63         | 20.604         | 41           |
| <b>Costos Indirectos Totales</b> | <b>367</b>    | <b>439</b>        | <b>3,11</b>  | <b>101.028</b> | <b>202</b>   |
| <b>COSTO TOTAL</b>               | <b>583</b>    | <b>697</b>        | <b>4,93</b>  | <b>160.311</b> | <b>321</b>   |

| RESULTADOS ECONÓMICOS |               |                   |              |                |              |
|-----------------------|---------------|-------------------|--------------|----------------|--------------|
|                       | <i>\$/cab</i> | <i>\$/vientre</i> | <i>\$/kg</i> | <i>\$</i>      | <i>\$/ha</i> |
| <b>MARGEN BRUTO</b>   | <b>691</b>    | <b>826</b>        | <b>5,84</b>  | <b>190.001</b> | <b>380</b>   |
| <b>RESULTADO NETO</b> | <b>324</b>    | <b>387</b>        | <b>2,74</b>  | <b>88.973</b>  | <b>178</b>   |

## BIBLIOGRAFÍA

- *“Relevamiento Ecológico Rápido”* - G. Zunino - 1997
- *“Estudio de la regeneración del palmar de yatay (butia yatay)”* - Fundación Vida Silvestre
- *“Distribución de la tierra según categorías de aptitud”* - <http://www.entrieriostotal.com.ar/agropecuaria/distribuciontierras.htm>
- Dirección General de Estadística y Censos, Provincia de Entre Ríos
- Valor de la tierra en Entre Ríos por zona de producción <http://www.cadetierras.com.ar/estadisticas/valor-de-la-tierra-en-argentina/valor-de-la-tierra-en-entre-rios/>
- *“Análisis de resultados y sustentabilidad económica de sistemas ganaderos representativos en el noreste argentino”* - Calvi, Mariana - 2012
- *“Aportes metodológicos para el cálculo del costo de oportunidad del uso del suelo forestal”* - Componente bosques nativos y su biodiversidad, Proyecto manejo sostenible de los recursos naturales; Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación - 2010
- *“Modelos productivos regionales”* - Subsecretaría de Ganadería; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación - 2013
- Planilla de precios forestales, zona NE de Entre Ríos - INTA EEA Concordia - 2013