



RECOMENDACIONES PARA UNA GANADERÍA SOSTENIBLE EN EL DELTA ENTRERRIANO DEL RÍO PARANÁ

Aportes al manejo del sistema productivo para
la sostenibilidad de la ganadería de islas



RECOMENDACIONES PARA UNA GANADERÍA SOSTENIBLE EN EL DELTA
ENTRERRIANO DEL RÍO PARANÁ. Aportes al manejo del sistema productivo para la
sostenibilidad de la ganadería de islas.

Massa, E; Brassesco, R.F; Vallejos, M; Valentinuz, E; Benavidez H.

ISSN 0326 - 1379 SERIE MISCELANEAS INTA PARANÁ

N° 22 Año 2024 Estación Experimental Agropecuaria Paraná del INTA. Oro Verde,
Entre Ríos.

RECOMENDACIONES PARA UNA GANADERÍA SOSTENIBLE EN EL DELTA ENTRERRIANO DEL RÍO PARANÁ

Aportes al manejo del sistema productivo para la sostenibilidad de la
ganadería de islas

Ing. Agr. (Mgr.) Ernesto Massa¹

Ing. Agr. (M. Sc.) Raúl F. Brassesco²

Ing. Agr. (M. Sc.) Maximiliano Vallejos²

Ing. Agr. Ezequiel Valentinuz³

Ing. Agr. Hugo Benavidez⁴

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

¹Estación Experimental Agropecuaria Paraná, Departamento Producción

²Estación Experimental Agropecuaria Paraná, Agencia de Extensión Rural Victoria

³Estación Experimental Agropecuaria Paraná, Agencia de Extensión Rural Gualeguay

⁴Estación Experimental Agropecuaria Concepción del Uruguay, Agencia de Extensión Rural Islas del Ibicuy.

RECOMENDACIONES PARA UNA GANADERÍA SOSTENIBLE EN EL DELTA ENTRERRIANO DEL RÍO PARANÁ

Aportes al manejo del sistema productivo para la sostenibilidad de la ganadería de islas

EDITOR

Estación Experimental Agropecuaria Paraná del INTA

DIRECTOR

Ing. Agr. (M. Sc.) Rubén Isaurralde

AUTORES

Ing. Agr. (Mgr.) Ernesto Massa

Ing. Agr. (M. Sc.) Raúl F. Brassesco

Ing. Agr. (M. Sc.) Maximiliano Vallejos

Ing. Agr. Ezequiel Valentinuz

Ing. Agr. Hugo Benavidez

COMPAGINACIÓN Y DISEÑO

Lic. (Mgr.) Bernardita Zeballos

Comunicaciones EEA Paraná

COMISIÓN ASESORA DE PUBLICACIONES DE LA EEA PARANÁ

Secretaria: Lucrecia Corina LEZANA

Colaborador: Ignacio Gabriel VICENTIN

Noelia Cecilia CALAMARI

Ernesto MASSA

Alejandra CUATRIN

Pablo VELAZQUEZ

Maricel Andrea GALLARDO

Oscar Rodolfo VALENTINUZ

Diego José SANTOS

Sergio LASSAGA

Bernardita ZEBALLOS

Marina Alejandra SAHDA

Natalia WOUTERLOOD

SEDE EDITORIAL

EEA Paraná del INTA- Ruta 11 km 12m,5 Oro Verde

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	8
<i>Caracterización del Sistema Productivo Ganadero de Islas del Delta del Río Paraná en Entre Ríos</i>	8
<i>Régimen de tenencia de la tierra presente en el Delta</i>	13
<i>Buenas Prácticas. Concepto</i>	15
METODOLOGÍA	17
Planificación productiva de la Ganadería de Islas	22
▪ Diagnóstico y Planificación	23
Prácticas N° 1 y 2	
▪ <i>Ingreso de la hacienda</i>	24
Prácticas N° 3, 4, 5, 6, 7 y 8	
▪ <i>Manejo del pastizal natural</i>	25
Prácticas N° 9, 10 y 11	
▪ <i>Manejo integrado y secuencial del pastoreo</i>	28
Prácticas N° 12 y 13	
▪ <i>Manejo del animal y rodeo (categorías y razas vacunas presentes en islas)</i>	29
Prácticas N° 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	
▪ <i>Estrategias de suplementación de la hacienda</i>	31
Prácticas N° 25 y 26	
▪ <i>Manejo sanitario durante la permanencia de la hacienda y la salida</i>	32
Prácticas N° 27 y 28	
▪ <i>Bienestar Animal</i>	32
Prácticas N° 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 y 38	
Planes de Contingencia y de Instalaciones	36
▪ <i>Plan contingencia para inundaciones y repuntes anuales</i>	36
Prácticas N° 39, 40, 41 y 42	
▪ <i>Plan contingencia incendios</i>	36

Prácticas N° 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49 y 50	
▪ <i>Plan de mejoras y manejo instalaciones</i>	43
Prácticas N° 51 y 52	
Dinámica y Balance de Nutrientes	46
▪ <i>Tiempos de ingreso de hacienda post inundación (respecto de la sedimentación)</i>	
Práctica N° 53	
▪ <i>Ingreso de hacienda post-inundación (respecto a la regeneración vegetal)</i>	47
Práctica N° 54	
▪ <i>Regeneración del pastizal en la ganadería de islas, importancia.</i>	48
▪ <i>Manejo del agua y movimientos de tierra en el sistema productivo isleño</i>	49
Prácticas N° 55, 56, 57 y 58	
Estrategias de gestión de la Biodiversidad, la Cultura, la Investigación y experimentación adaptativa	52
▪ <i>Preservación de la flora y la fauna. Parches y corredores biológicos</i>	53
Práctica N° 59	
▪ <i>Preservación de sitios arqueológicos y ambientes correspondientes a la cultura indígena. Sitios investigación y experimentación adaptativa</i>	
Prácticas N° 60 y 61	
Recomendaciones para competencias extra prediales. Acciones articuladas entre actores	55
Prácticas N° 62, 63, 64, 65, 66. 67, 68, 69, 70 y 71	
CONCLUSIONES	58
AGRADECIMIENTOS Y PARTICIPANTES DEL TALLER	59
BIBLIOGRAFÍA	60

ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS

Figura 1 – Esquema estrategia para el desarrollo sostenible	18
Figura 2 – Esquema organizativo del taller y escritura del documento final	19
Cuadro 1 – Actores institucionales invitados y participantes del taller	20
Figura 3 – Imágenes Comisiones y Plenario Taller Victoria 02-12-2021	21
Figura 4 – Eliminación semillas de malezas al ingreso a las islas	25
Figura 5 – Pastizal corto de islas del Delta Superior	26
Figura 6 – Isla Don Ricardo – Dpto. Diamante	27
Figura 7 – Mapa fisonomías vegetales Isla Don Ricardo	28
Figura 8 – Efectos adversos por falta de aguadas internas en condiciones	33
Figuras 9/10 – Ejemplos sombra natural y clones de sauces	34
Figura 11 – Usos implementos Isla San Felipe	38
Figura 12 – Altas cargas animales	40
Figura 13 – Imágenes fuego en islas – calles corta fuegos	41
Figura 14 – Realizaciones canales corta fuegos	42
Figura 15 – Apotreramientos con alambrado eléctrico	43
Figura 16 – Implementos e instalaciones en islas	44
Figura 17 – Instalaciones adaptadas para el Bienestar Animal	45
Figura 18 – Trampa de sedimentos	46
Figura 19 – Comunidades vegetales características	47
Figura 20 – Ubicación sitio ecológico muestreado isla de Diamante	48
Figura 21 – Sitio estudio Isla del Dpto. Diamante	48
Figura 22 – Acumulación biomasa en islas de Diamante	49
Figura 23 – Superficies ocupadas por agua en diferentes fechas	50
Figura 24 - Sitios arqueológicos pozos indios y parches biológicos	52
Figura 25 – Sitios arqueológicos indígenas de Entre Ríos	53
Figura 26 – Sitio INTA Victoria – Isla San Felipe	54
Figura 27 – Sitio INTA Diamante – Isla El Madrejón	55

INTRODUCCIÓN

Caracterización del sistema productivo ganadero de islas del delta de Paraná en Entre Ríos



El fenómeno de “agriculturización” de los territorios lindantes al río Paraná en los últimos 25 años tuvo una fuerte incidencia en las islas. En todo el delta del Paraná el número de cabezas de ganado aumentó de 160 000 en 1997 a 734 935 en 2007 (Informe SENASA Victoria, comunicación personal, 2018), lo que muestra una clara migración de la ganadería continental a la región insular. Sin embargo, el ingreso y egreso de hacienda a la región está fuertemente ligado al régimen hidrológico del río Paraná, el cual comprende períodos de inundaciones y sequías que modifican el rodeo islero en las diferentes regiones del Delta. En los períodos inter-inundaciones la carga ganadera se incrementa conforme hay más superficie forrajera disponible. Con las inundaciones (años 1905, 1966, 1983, 1992, 1998, 2007, 2010, 2013 y 2016) los productores retiraron la hacienda de las islas por diferentes medios, disminuyendo el rodeo; y pasadas las inundaciones la dotación de ganado se fue recomponiendo. Así, es fundamental comprender la importancia del ciclo hidrológico y su influencia en la actividad ganadera de las islas.

Es importante también tener en cuenta que las inundaciones son parte de un ciclo virtuoso de la naturaleza. Si bien pueden generar problemas a la población local y a las actividades productivas, también permiten la entrada de sedimentos (arena, limo y arcilla), nutrientes y propágulos (semillas) que fertilizan los suelos y generan una alta

productividad natural.

Esta región se caracteriza por presentar dos componentes fundamentales para el apropiado desarrollo de la ganadería: buen suministro de agua apta para el consumo animal y extensas áreas con abundantes especies vegetales de interés ganadero, tanto nativas como naturalizadas, de excelente calidad nutricional (Quintana *et al.*, 2014, Rossi *et al.*, 2014). La calidad de la carne producida por esta ganadería pastoril es reconocida y demandada, información del SENASA¹ (2018) da cuenta de que unos 1709 establecimientos ganaderos (74,3 %) están inscriptos para exportar a la Unión Europea² (Res.53/2017) y 562 (24,4 %) cumplen la normativa para exportar Cuota Hilton (Res. 53/2017 - Res. 1578/2019). Sin embargo, cuando la actividad se desarrolla sin los criterios adecuados de manejo (sanitario, logístico, productivo, plan de contingencias, gestión ambiental), podría verse afectada la provisión de servicios ecosistémicos que aportan los humedales (biodiversidad, producción primaria, captura de CO²), así como la rentabilidad del sistema productivo, pudiendo llegar al quebranto económico.

Producir en un humedal es absolutamente diferente a hacerlo en tierra firme. Dada su complejidad, el productor ganadero de islas debe enriquecer su experiencia y sus conocimientos sobre el agro-socio-ecosistema propio y distintivo del humedal donde desarrolla sus actividades. El productor ganadero debe comprometerse con las mejores prácticas de manejo que provean sustentabilidad en el total de las dimensiones que abarcan (ecológicas, sociales y económicas), minimizando los impactos que puedan afectar los servicios ambientales de los cuales depende.

Delta Superior

En las islas Diamantinas el rodeo general en el período 1982 - 2007 mostró leves variaciones en la cantidad total de cabezas, siendo el valor histórico más elevado cercano a las 100 mil cabezas en 1998 (FUCOFA³, Delegación Diamante, com. pers., 2022) en un contexto de estabilidad en los valores hidrométricos del río Paraná (hidrómetro de la ciudad de Diamante), que no obligaron al retiro de los rodeos. Esta situación cambió en el año 2007, donde una creciente extraordinaria causó la pérdida de una gran cantidad de cabezas de ganado (Churruarín, 2007). En los años siguientes se sucedieron eventos de crecientes ordinarias y extraordinarias, muy por encima de los niveles de emergencia y evacuación.

Antes del año 2010, el sistema estaba caracterizado por las veranadas, a partir de ese año, el 65 % de los sistemas ganaderos en islas del Pre-delta Diamantino eran de ciclo completo (Massa, 2010), entendiéndose por esto, a aquellos sistemas donde existen vientres, machos reproductores, hembras de reposición, y categorías menores (hembras y machos), que pueden eventualmente terminarse como novillos de exportación o para consumo interno (el tiempo desde la parición a su terminación oscila entre 3 y 4 años), cambiándose así la ganadería tradicional isleña, donde predominaba el engorde y terminación de novillos.

¹ Comunicación personal SENASA Delegación Victoria.

² Boletín Oficial de la Nación.

³ Fundación contra la Lucha de Fiebre Aftosa.

En el año 2016, debido a una creciente de 8 meses de duración, en las islas de Diamante se registró el menor rodeo vacuno de los últimos 25 años; con aproximadamente 24 500 cabezas.

La apertura del puente Victoria-Rosario, tuvo una gran influencia en los sistemas productivos de Entre Ríos, por su ubicación estratégica, la conexión bioceánica encontró en la unión vial un nodo carretero donde confluyen mercancías de Brasil y Uruguay y parte de la Mesopotamia Argentina y la producción primaria de la región agrícola - ganadera entrerriana. La incorporación de tierras a la agricultura argentina, dedicadas tradicionalmente a la explotación ganadera, desplazó la ganadería hacia tierras marginales, y también al sector de islas que llegó a albergar hasta el 25 % del rodeo total provincial (FUCOFA, Delegación Diamante, 2022).

Delta Medio

En esta sección del Delta, en las islas del Departamento de Victoria y Gualeguay (Entre Ríos) perteneciente al Delta Medio, la política de arrendamiento de tierras fiscales implementada contribuyó al aumento de la actividad productiva, sobre todo en el Dpto. Victoria (Donadille *et al.*, 2010).

Dichos arrendamientos fueron utilizados casi en su totalidad para actividades ganaderas, a través de las cuales el gobierno entrerriano se propuso, por un lado, recuperar la posesión estatal de las islas fiscales (que se encontraban en poder de terceros, ilegalmente) y obtener ingresos para Rentas Generales.

Asimismo, el ingreso de ganado desde el continente se vio favorecido por la presencia de un ciclo climático-hidrológico relativamente extenso de aguas bajas, en los que la rentabilidad de la actividad resultaba alta, y los costos de producción relativamente bajos.

El sistema tradicional ganadero de islas fue cambiando, de uno de baja carga estacional, a uno más permanente y de mayor carga animal. Además, implicó cambios en la modalidad de producción, con la expansión del sistema de engorde a corral (en muy pocos casos), que se instalaron a la vera de la traza vial Victoria – Rosario; y la construcción de diques y terraplenes o la obstrucción de cursos de agua realizados con el fin de facilitar la circulación y evitar el ingreso de agua al interior de los campos, con la consiguiente alteración del régimen hidrológico.

La mayor infraestructura posibilitó que las islas se convirtieran en un territorio visible y accesible para empresarios, inversores y productores que, en muchos casos, comenzaron a invertir en la producción ganadera, dada la ventaja de su ubicación estratégica, gracias a su cercanía con los centros de comercialización y consumo más importantes del país (complejo ferroviario Zárate-Brazo Largo, viaducto Rosario-Victoria), y por el valor inmobiliario de las tierras, varias veces menor con respecto a las continentales cercanas.

Antes de 2002 en las islas ingresaba solo el ganado de descarte; vacas flacas, vaquillonas, vaquillas, novillitos y novillos, para su recría y engorde. Desde septiembre a marzo-abril se realizaba la tradicional veranada, por lo que los animales permanecían

desde uno a dos años en la isla. Por su parte, la cría, era una actividad menor. A partir de 2002/03 ingresaron todas las categorías de animales y hubo un mayor ordenamiento de la producción ganadera, debido a la reciente implementación del régimen de arrendamientos de tierras fiscales y a la creciente valorización del recurso forrajero por parte de los productores.

El 50 % de los productores son grandes y a su vez propietarios de islas (tanto locales como foráneos) que se dedican a otras actividades como agricultura en tierra firme. El otro 50 % son productores medianos, predominantemente arrendatarios de tierras fiscales, con hacienda propia o que llevan hacienda de clientes. Los pequeños productores son los puesteros o isleños residentes permanentes, que tienen vacas dentro de los campos en donde trabajan, o en sus propias islas. Aproximadamente, un 60 % de los productores llevan a cabo su actividad en tierras fiscales y un 40 % en privadas. Predomina el arriendo tanto de tierras fiscales como privadas, muchas veces ocupadas ilegalmente sin contrato alguno (Vallejos, 2018).

Según el registro de vacunación, facilitado por la FUCOFA, delegación Victoria (Comunicación personal, 2021) se identificaron 282 establecimientos ganaderos en una superficie relevada de 362 870 ha⁴ (Bedendo *et al.*, 2014) el tamaño medio de los establecimientos fue de 1286 ha. El 75 % de los lotes tienen menos de 1750 ha; en el 25 % restante se encuentran establecimientos que superan las 3000 ha, llegando incluso a cubrir superficies de 10 000 ha. En relación con el tamaño del rodeo, el valor promedio es de 470 animales, el 75 % de establecimientos presentan menos de 580 bovinos totales, del 25 % restante, existen establecimientos que superan las 2000 cabezas de ganado llegando, en algunos casos, a los 4000 animales.

Predominó el engorde en sus 2 versiones: largo (requiere de dos veranos) y el engorde corto (una primavera, verano, otoño). La cría representó una baja proporción de los casos. Según el registro del FUCOFA, la categoría de animales más frecuente correspondió a novillos.

Actualmente los altos costos de traslado, el auge del abigeato y la necesidad de un mayor ordenamiento territorial, sumado a los eventos climáticos que han caracterizado a la región; han repercutido en la baja del rodeo islero. Hasta el ciclo ganadero la 2019-2020, inclusive, se notó un leve repunte, pero que no llegó al de los años de auge de esta actividad.

Bajo Delta

Los sistemas ganaderos de islas en el Bajo Delta son preponderantemente de cría, cría-recría, internada y sistemas silvo-pastoril. La ganadería de cría- recría e internada en bosque nativo se da en los cordones prelitorales (albardones marinos) del departamento Islas del Ibicuy. La ganadería con bosque implantado de salicáceas (álamos en los sectores altos del paisaje y sauces en los sectores bajos y más fácilmente anegables).

⁴ La superficie actualizada de las Islas de Victoria es de 405.000 ha, aproximadamente. Este dato fue actualizado por el Área de Geomática de la EEA Paraná en 2013, dentro del Proyecto GEOINTA.

La ganadería tiene cualidades propias que la hacen compatible con la forestación. Se destacan las siguientes:

- ◆ La ganadería mantiene el suelo libre de malezas, facilita el acceso a la forestación, y evita la aplicación de herbicidas. Actúa entonces como un medio de prevención de incendios, al disminuir el material combustible dentro de las plantaciones.
- ◆ Realiza un aporte significativo de materia orgánica al suelo a través de las deyecciones del ganado, mejorando la fertilidad de los suelos.
- ◆ Permite retornos económicos más rápidos que los de la forestación.
- ◆ Facilita el aprovechamiento de las hojas de álamo en las épocas de poda.
- ◆ Mejora el bienestar animal debido al efecto benefactor de la sombra y el reparo del viento, creando microclimas favorables para la convivencia de ganado y árboles.
- ◆ Diversifica la producción de la empresa, reduciendo los factores de riesgo biológicos y de mercado.

Analizados estos aspectos, la cría vacuna aparece como una actividad coherente para integrarse a la forestación de salicáceas bajo sistemas silvopastoriles, o a cielo abierto, dependiendo de la alimentación del ganado, de la producción y calidad de los recursos forrajeros existentes. Estos recursos, entre los que se destacan *Lolium sp.*, *Trifolium sp.*, *Nassella sp.*, *Paspalum sp.*, *Bromus sp.*, entre otras, crecen en forma espontánea y abundante, constituyendo la base de la alimentación del ganado, caracterizando y diferenciando al producto final de la zona respecto a otras regiones ganaderas del país (Arano 2006).

La ganadería de cría con bosque implantado de salicáceas se da al este del departamento Islas del Ibicuy y en el Bajo Delta bonaerense (partidos de Zárate, Campana, San Fernando).

Gran parte de los sistemas de cría y cría-recría se llevan adelante por productores encuadrados en la Agricultura Familiar (AF), con prácticas y estrategias productivas que varían de acuerdo con los niveles de intensificación de la producción y de las etapas del ciclo productivo, reflejando grandes saberes locales y flexibilidad. Este estrato convive y articula con productores empresariales de mayor escala.

La base forrajera por excelencia es el pastizal natural, con diferencias productivas y por ende de manejo, de acuerdo con el sitio geográfico del Bajo Delta.

Los **albardones marinos o cordones prelitorales** son sectores del paisaje más elevados y menos inundables de la región (Bonfils, 1962), se encuentran en disposición paralela y subparalela, de sudoeste a noreste. Sus suelos son predominantemente salinos y/o alcalino sódicos, se caracterizan por poseer bosque nativo (espinillo, algarrobo, ceibo, aguaribay, sarandí, etc., en albardones o lugares altos) y un recurso forrajero adaptado de especies nativas de valor forrajero. Entre estos cordones existen esteros, bañados y pajonales que aportan recursos forrajeros, cuya magnitud depende del estado hidrológico del humedal. Estos ambientes son muy ricos en biodiversidad. El uso inadecuado del pastizal asociado al bosque nativo y la excesiva tala del bosque nativo impacta degradando el humedal, lo que puede conllevar a la reducción de la receptividad ganadera, además de influir negativamente en otros servicios ambientales. En esta región

existen planteos ganaderos de invernada y ciclo completo en establecimientos empresariales, aunque también, productores familiares realizan veranadas y cría, con servicio continuo debido a la carencia de alambrados. Las aguadas son naturales, de bañados, arroyos o zanjas, pero no de molino, debido a la salinidad del agua subterránea.

En los **albardones de ríos y arroyos del Bajo Delta** existen bosques implantados de salicáceas o los relictos de bosque nativo con pastizal, que se extienden a los medios albardones y bajos. El periodo crítico es el invierno, cuando el estado del recurso es de baja calidad; reduciendo la capacidad de carga y la productividad animal, tornando susceptibles estos sistemas a las condiciones climáticas estacionales. Está más difundida la ganadería de cría. Las prácticas de manejo varían desde planteos ganaderos con servicios continuos realizados por productores de la AF y planteos más intensivos con tecnología adaptada, servicios estacionados, destetes de terneros entre 6 y 8 meses de edad, destetes controlados, (dependiendo de la condición corporal de los vientres), manejo sanitario, registros, trazabilidad, alternancia del uso forrajero de acuerdo con su oferta, aguadas de arroyos, zanjas y canales. Los índices productivos de estos sistemas, en su mayoría, obedecen a valores históricos de 50 a 60 % de ternero destetado, con una producción promedio de 60-70 kg carne ha⁻¹ año⁻¹, con carga promedios de 0,6 a 0,7 EV ha⁻¹ año⁻¹.

Régimen de tenencia de la tierra presentes en el Delta

La tenencia de tierras es sumamente compleja en las islas. En este apartado se describen normativas vigentes, de las formas actuales (formales y no formales) de posesión de superficies para ganadería. Los departamentos entrerrianos que poseen territorio deltaico (Diamante, Victoria, Gualaguay e Islas), poseen condiciones diferentes respecto a los niveles de tenedores propietarios de tierra (con escritura). Por ejemplo, el caso de Victoria, donde existe más de la mitad de la superficie administrada por la autoridad de aplicación (administración de Tierras Fiscales) designada por el Estado Provincial, quien posee la facultad de otorgar permisos de usos onerosos a productores ganaderos interesados en utilizar los recursos naturales de los humedales entrerrianos de propiedad del Estado (resolución 270/23). Algunas de las normas vigentes son:

Ley n° 13.246/48 arrendamientos y aparcerías rurales, atiende sobre dichos contratos, reemplazada con reformas por la ley n° 22.298/80 (Comunicación personal Dr. Maiztegui Marco, 2023)⁵.

Formales (Normativa Vigente)

1. **Arrendatario/Arrendador:** Una de las partes, el “arrendador”, (dueño o poseedor del predio), entrega el predio a otra parte el “arrendatario”, para llevar adelante la actividad agropecuaria en cualesquiera de sus especializaciones a cambio de un precio en dinero; esta suma en dinero, generalmente por unidad de superficie (ha) por mes o por año, con reajuste en los valores. Si no tienen contrato, desde el punto de vista sanitario, se exige un permiso escrito y firmado por parte del propietario de la isla, para el otorgamiento del Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (RENSPA) correspondiente.

⁵ Profesor Cátedra Política y Legislación Agraria F.C.A. – U.N.E.R.

2. **Propietario:** Productor que usa su propia isla para la producción ganadera, asume todos los riesgos y lleva adelante todo el proceso productivo.
3. **Aparcería pecuaria con entrega de un predio rural.** El contrato de aparcería pecuaria en que se entrega un predio rural, y se pacta la explotación ganadera de cría o de invernada, en forma asociativa. Es libre el porcentaje que pacten entregar de la producción (mayor valor) en la invernada (o porcentaje de las crías.) Este contrato cuando se entrega una isla o un predio es por un plazo mínimo de tres años.
4. **Aparcería pecuaria que solo se entregan animales.** Existe a la vez otro contrato de aparcería pecuaria, en la que no se entrega el predio rural ni una isla, sino que solo una parte entrega animales, en este caso esa parte es “dador”, y resulta ser aparcerero “tomador”, el que posee un predio rural o una isla y toma animales, y puede ser aparcería de invernada o de crías. Dentro de esta categoría hay 2 opciones:
 - a) **Aparcería de invernada.** Equivalente al contrato de capitalización de haciendas que hoy no tiene una regulación particular, y en ese caso, una parte entrega novillos o vaquillas de “invernada”, con destino a engorde, en este caso en predios ubicadas en las islas del río Paraná y cuando están gordos, en el plazo que pactaron las partes, que es de plazo libre, porque no se entrega un predio ni una isla, solo animales.

Las partes pesan el ganado, al ingreso y al egreso, y pactan distribuirse la diferencia de kilogramos ganados, en el porcentaje que acuerden, que puede ser habitualmente el 50 % de los kilogramos ganados. El aparcerero tomador, se hace cargo del cuidado, vacunaciones y demás, pero los remedios, las vacunas o los gastos sanitarios corren por cuenta del dueño del ganado.
 - b) **Aparcería de crías.** En el caso del contrato de aparcería, donde solo se entregan vacas preñadas o para ser preñadas, por una parte, el aparcerero dador, entrega el rodeo, y el aparcerero tomador, las recibe, se encarga de cuidarlas, y asume el manejo y cuidado del ganado siendo los gastos de los remedios a cargo del aparcerero dador (dueño de las vacas), y pactan, distribuirse el resultado, o sea las crías en la proporción que acuerden. Habitualmente se distribuyen un 50 % de las crías.
5. **Permiso precario de uso oneroso** para tierras públicas fiscales y privadas, administradas por la Dirección de Tierras Fiscales de la Provincia de Entre Ríos. Es reglamentada por Decreto N° 3005/09-09-2022, donde además de estipular el traspaso de la repartición de Tierras Fiscales a la Secretaría de Ambiente, se autoriza el cobro oneroso de tierras fiscales en zona de islas. Resolución N° 0038/06-02-2023; Resolución N° 6280 C.T.P. (Consejo Tasaciones de la Provincia) y Resolución N° 0270/12-06-2023 del Gobierno de la Provincia de Entre Ríos.

Informales

Se realiza de acuerdo con el uso y costumbre, generalmente se los conoce como personas “intrusadas”. Uno de los objetivos de la resolución N° 270/23, antes mencionada, es intentar clarificar quienes son los tenedores intrusados que producen en

estas condiciones.

1. **Pastajero receptor/dador:** Persona que administra/maneja, generalmente de manera informal un predio islero que, en la mayoría de los casos, **no es de su propiedad**; recibe hacienda en ellos para su engorde y cuidado. Como contraprestación del servicio productivo, percibe una suma en dinero, generalmente por cabeza y por mes; por superficie (ha) y por mes, o a capitalizar. Estos acuerdos entre partes no tienen contrato regulado por ley, se ocupan islas fiscales, incluso privadas; ilegalmente.
2. **Intrusado:** personas que utilizan las islas fiscales y privadas en forma ilegal; para introducir hacienda sin ningún tipo de autorización formal, y que, por la falta de controles estatales, generan conflictos de distinta naturaleza con los productores formales y habitantes isleños.

Buena Práctica. Concepto

Una “buena práctica” (BP) en forma general, se entiende como un conjunto de acciones que han demostrado que funcionan bien y produce buenos resultados, desde las perspectivas ecológicas, socioculturales y económico-productivas y, por lo tanto, se recomienda como modelo Según la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO 2015), se trata de una experiencia exitosa, que ha sido probada y validada, en un sentido amplio, que se ha repetido y que merece ser compartida con el fin de ser adoptada por el mayor número posible de personas. Las BP son una herramienta importante para mejorar la calidad de vida de los trabajadores, hacer más eficiente la producción, y proteger a los consumidores y al ambiente.

Estas prácticas responden también a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU para la Agenda 2030 (ONU 2015), a los cuales nuestro país adhirió. Algunos de los que se relacionan más directamente con los objetivos de esta guía, son:

1. Fin de la pobreza, 2. Hambre Cero, 3. Salud y Bienestar, 6. Agua limpia y saneamiento, 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles, 12. Producción y consumo responsables, 13. Acción por el clima, 15. Vida de ecosistemas terrestres, 17. Alianzas para lograr los objetivos.

Asimismo, nuestro país adhirió por ley n° 23.919/91 al Convenio Internacional conocido como "Convenio Ramsar", el cual provee a los países de una serie de consideraciones y recomendaciones con relación al uso sostenible de humedales, especialmente como hábitat de aves acuáticas.

En 2018, en su 13ava Reunión de las Partes, Ramsar reconoció las actividades tradicionales en los humedales y manifestó ser consciente de que los valores culturales de estos ecosistemas han revestido de gran importancia para las sociedades asentadas en ellos y han constituido parte de su identidad, y alentó a los países adherentes a identificar y apoyar los usos tradicionales e innovadores de los humedales y su diversidad biológica, manteniendo el carácter ecológico de los humedales y garantizando su uso sostenible.

Este contexto favorable, contribuye al desarrollo de prácticas productivas sostenibles que

promuevan una correcta gestión del agua, mejorando su retención en el paisaje, contribuir a la mitigación del cambio climático y de los impactos de las sequías.

En sentido y para aportar al uso sostenible de los humedales del delta del Río Paraná, desde INTA nos propusimos aportar herramientas para la mejora de la producción ganadera en las islas entrerrianas, discutir y legitimar de manera participativa, con Instituciones, Organizaciones de la sociedad civil y productores en talleres las practicas planteadas inicialmente con un documento que abriera la discusión y posterior construcción del presente documento final.

Para una mejor comprensión de este documento se ha propuesto interpretar las diferentes prácticas de la siguiente manera: 1) Desaconsejar las prácticas **no recomendadas**, 2) Cumplir con las **obligatorias**, 3) Aconsejar las **recomendadas**, y 4) Aconsejar con resguardos las **sugeridas** (empíricas y de saberes locales que se consensuen como beneficiosas).

METODOLOGÍA

La Agenda 21 es una iniciativa que surgió en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro de 1992, se basa en una herramienta de planificación y gestión ambiental orientada hacia el desarrollo sostenible desde el nivel local; un desarrollo que promueva la sostenibilidad de una sociedad desde la satisfacción de las necesidades básicas de la población de manera justa y equitativa, sin degradar o agotar el capital natural que provee de recursos (Miller T. 2007). Dicha iniciativa fue aprobada por los representantes de los 179 países participantes. Los acuerdos alcanzados se materializaron en cinco apartados, siendo el quinto el Programa 21 del que deriva la Agenda 21. Significa un plan de acción de las Naciones Unidas para un desarrollo sostenible en el siglo XXI. El Capítulo 28 del Programa 21 hace un llamamiento a todas las comunidades locales para que elaboren su propia Agenda 21 Local, en la que traduzcan los objetivos generales y la filosofía del proyecto en planes y actuaciones locales y territorialmente aplicables. En las Agendas 21 en las que hemos aplicado la Investigación de Acción Participativa (IAP⁶), se desarrolla un proceso de construcción social de conocimiento que apunta a la transformación mediante el trabajo con colectivos, asociaciones, grupos de vecinos, técnicos y representantes institucionales con sensibilidades o intereses diversos, primando la movilización hacia una implicación ciudadana que favorezca la creatividad social. Las características metodológicas de estas Agendas 21 son los rasgos propios de la adaptación de la IAP que se hizo durante el proceso en sus tres etapas (diagnóstico, planificación y ejecución) y que se evidencian en los elementos técnicos implementados.

La filosofía de la Agenda 21 requiere de la implicación de la población local en el proyecto, para lo que instaba a los poderes locales a iniciar un proceso de diálogo con la ciudadanía, organizaciones y entidades en la elaboración de un plan de desarrollo hacia la sostenibilidad a escala eminentemente local, aunque con visos de contribuir a la sostenibilidad global dada la imbricación que tiene la doble dimensión local-global. En esta línea, el Programa 21 (ONU, 1992) recomienda que las autoridades locales inicien un proceso de concertación con los actores sociales, haciendo mención también a los colectivos menos implicados tradicionalmente en la toma de decisiones, como las mujeres y los jóvenes.

Para el proceso participativo se tuvo en cuenta el enfoque de planificación para el desarrollo sostenible (Figura 1). Este enfoque, comprende desde el reconocimiento de la sostenibilidad de los ecosistemas naturales y sus aportes a nuestra vida urbana y rural, hasta su apropiación y posterior desembarco en el territorio.

⁶ Investigación de Acción Participativa (IAP) es un enfoque de investigación en comunidades que enfatiza la participación y la acción.



Figura 1. Enfoque aplicado en el trabajo. Fuente: Lucca, E. "Estrategias para el desarrollo sostenible" Catedra Gestión Ambiental; Maestría "Desarrollo y Gestión Territorial (F.C.E.y E. – U.N.R.).

Esta metodología fue adoptada y adaptada para llevar adelante este ejercicio de construcción colaborativo, el de una visión sobre la producción ganadera integral en el humedal entrerriano, que representa el 83 % de la superficie del delta con fundamentales aportes de servicios ecosistémicos a millones de personas en los territorios lindantes. Este proceso de construcción comienza con la formación del Grupo L5F (conformados por las agentes de la EEA Paraná y las Agencias de Extensión Rural del CRER, cuyos territorios están compuestos por tierra firme y humedal/islas), Figura 2.

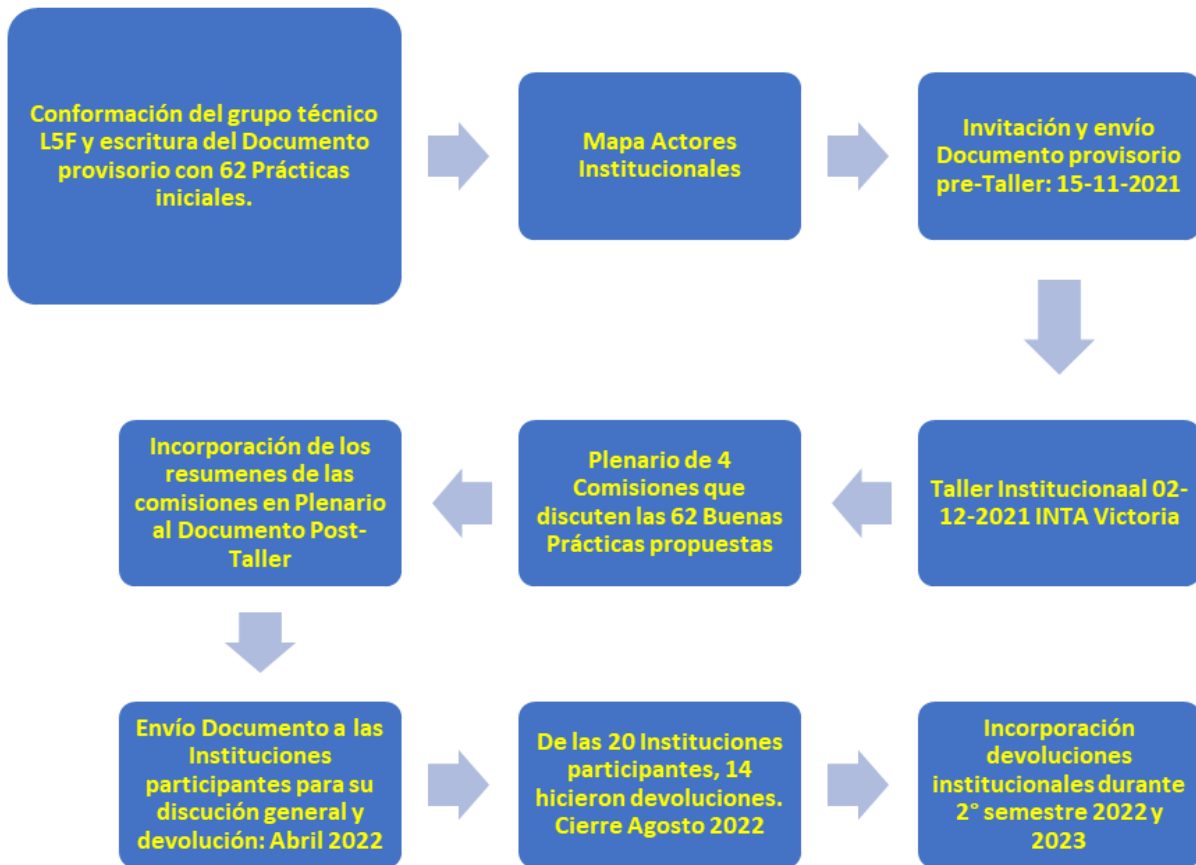


Figura 2. Esquema de organización y realización del Documento Participativo Final.

Concretamente, se realizó un taller institucional organizado por el INTA en Victoria el 2 de diciembre de 2021, para discutir en comisiones todas las prácticas planteadas con un borrador que les fuera entregado para su análisis a cada institución participante (Cuadro 1), 15 días antes del mismo.

PROCESO TALLER PARTICIPATIVO INSTITUCIONAL					
Instituciones invitadas	Recibieron la invitación, NO respondieron	Instituciones que confirmaron su "NO PARTICIPACIÓN"	Instituciones que confirmaron participación	Instituciones participantes del Taller	Instituciones que hicieron devoluciones de las prácticas propuestas post taller
Delegación Islas Municipio Victoria					
Dtor. Producción Animal Gobierno E.R.					
Sociedad Rural Rosario					
Mesa B.P.A. Entre Ríos					
Fundación Wetlands y G.I.E.H. - U.B.A.					
Equipo Técnico Dcción. Áreas Naturales Gobierno E.R.					
ONG "Identidad" (Victoria)					
Sociedad Rural Victoria					
Municipio y Consejo Deliberante					
ONG Taller Flotante (Victoria)					
Secretaría de Medio Ambiente E.R.					
Facultad de C. Agrarias U.N.R. - Cátedra Ecología					
ONG "El Paraná No se toca"					
C.A.R.S.FE.					
C.I.A.C. (Asociación Civil Comunidad Isleña)					
Facultad de C. Agrarias U.N.R. - Cátedra Forrajes					
ONG "Taller Ecologista"					
Facultad de C. Veterinarias U.N.R. - Cátedra Ecología					
Facultad de Ciencias Agropecuarias - U.N.E.R.					
FUCOFA - Consejero Consejo Local Asesor AER INTA Victoria					
SENASA Del. Victoria					
Sociedad Rural Gualeguay					
ONG Guardianes de Victoria					
CO.P.A.E.R. - C.I.A.V. (Col. Profesionales Agrónomos de ER y Circulo de Ingenieros Agrónomos de Victoria)					
Municipio de Villa Paranacito					
Coop. Agrícola Productores del Delta Ltda.					
Grupo Veterinarios Isleños (Islas del Ibicuy)					
Parques Nacionales					
AERs LA Paz y Diamante					
Equipo Técnico Mesa ER INTA "L5F"					
G.B.P.G.H./I. - Proy. Nac. INTA ex - I506 (actualmente I131)					
Dirección Nacional INTA					
Coordinadora Proy. Nac. I506 "Producción y Usos Sostenible Humedales"					
		ORGANIZACIÓN TALLER			

En Verde las instituciones que confirmaron, participaron e hicieron devoluciones post taller

Cuadro 1. Actores institucionales invitados y participantes del Taller.

El día del taller, en el plenario al final (Figura 3), los participantes expresaron sus

opiniones, plasmadas en un resumen por comisión. Una vez finalizado el taller, el grupo de trabajo de INTA reelaboró nuevamente el documento con las 62 prácticas y fueron enviadas nuevamente a los participantes. Al cabo de 5 meses, 14 de las 20 instituciones convocadas, hicieron sus respectivas devoluciones, recomendaciones, cambios, sugerencias; las cuales fueron tenidas en cuenta y volcadas a este documento final.



Figura 3. Comisiones y plenario final del taller realizado el 2 de diciembre de 2021 en la AER Victoria.

PLANIFICACIÓN PRODUCTIVA DE LA GANADERÍA DE ISLAS



La ganadería de islas históricamente se realiza con un componente importante de conocimiento empírico, abordado por las diferentes figuras involucradas (o actores) que llevan adelante la producción (puesteros, productores, isleros, pobladores históricos, etc.). Estas recomendaciones pretenden aportar conocimiento formal y experiencias legitimadas durante la elaboración de este documento, para lograr la aplicación y que redunde en la mejora de los usos de los humedales deltaicos. Necesitamos producir en este ambiente, en forma equilibrada, preservando los servicios ecosistémicos que brinda el humedal.

Por todo esto, es importante incorporar la herramienta de la planificación a los procesos productivos, sobre todo por las características que presenta este territorio insular.

La planificación constituye la base que permite ejecutar en el futuro las prácticas que se pretendan realizar para alcanzar los objetivos propuestos. Para poner en marcha el proceso productivo ganadero en el sector deltaico, es fundamental planificar. El proceso debería iniciarse con la caracterización y diagnóstico de situación, para luego planificar, gestionar (seguimiento - evaluación - aprendizajes) y volver a rediseñar incorporando lo aprendido.

El diagnóstico debería abarcar los 2 grandes componentes de la producción ganadera en humedales: zona del delta, tipo de islas (baja, alta, etc.), fisonomías vegetales dominantes (extensión de cada una de ellas, especies dominantes, etc.); y por el otro, lo atinente al ganado: zona geográfica de donde proviene (Corrientes, norte de Entre Ríos, Buenos Aires, etc.), categorías (ternero de destete, novillitos, vacas, etc.), estado sanitario, cantidad de animales a ingresar, etc.

Diagnóstico y Planificación

Para planificar adecuadamente, se sugiere la confección de un Informe Técnico, a solicitud del productor, con el mayor detalle que se pueda, llevado a cabo por profesionales especializados (Ingeniero Agrónomo y Médico Veterinario), respecto a la capacidad productiva de la isla (conociendo la composición, estructura de los ambientes naturales presentes, y ver cómo compatibilizar su mantenimiento en buen estado de funcionamiento). Debe mencionarse por qué medio se trasladará la hacienda, su preparación sanitaria para el ingreso, documentación obligatoria en regla, etc. Este informe técnico, que es parte fundamental del Plan de Acción más general; es realizado a pedido de los productores, con o sin experiencia en la producción en islas. En el caso de las personas físicas o jurídicas que estén interesadas en los permisos de uso oneroso o sobre los inmuebles pertenecientes al dominio público y privado del Estado Provincial (resolución N° 0270/23 de la Secretaria de Ambiente de la Provincia) en el anexo II (resolución N° 0380/23 de dicha Secretaria) estipula los requisitos con los cuales se deben cumplir en las actividades pecuarias en islas. Dichos requisitos son complementarios al informe técnico, para contribuir al Plan de Acción General y lo denominan *Proyecto Productivo*.

Es importante aclarar que la lógica de la escritura de estas recomendaciones, en formato de BP, describe el proceso productivo desde que se prepara el rodeo para ingresar al humedal/islas, el traslado, ingreso, adaptación, producción y salida a tierra firme una vez finalizado el proceso.

Práctica Recomendada N° 1: “Diferenciación de carne”

En base a las características de la región que comprende el sistema de humedales del Delta del Paraná, se recomienda promover la producción de carne vacuna con diferentes estrategias de diferenciación, tales como: a) un producto alimentado a pasto, preservando la biodiversidad del humedal; en esta estrategia se debe demostrar y comprobar que los animales alimentados con pasturas naturales poseen menor contenido graso intramuscular, niveles más bajos de colesterol y resaltar la contribución que los animales alimentados sobre pastizales y su aporte a la preservación de especies de flora y fauna del humedal; b) un producto orgánico donde mediante un proceso de certificación⁷ se demuestre que los animales son alimentados en pastizales naturales, sin ningún tipo de suplementación y con productos de sanidad animal, adaptados y aprobados para este tipo de producción. Este punto es clave a la hora de confeccionar el Plan de Acción, por sus características específicas, de acuerdo con que tipo de producción se decida hacer.

Práctica Recomendada N° 2: “Organización productiva en base al Plan de Acción”

Realizar un informe técnico de producción sostenible, previo al ingreso de las islas, y que forme parte de la confección del plan de acción, hecho por profesionales especializados, en particular para los productores sin experiencia en islas, que permita describir el manejo integral del recurso natural, sectorizar por comunidades, determinar la producción vegetal

⁷ La “certificación orgánica” de cualquier alimento, la hacen certificadoras oficiales, que conforman una Red Nacional/Internacional; bajo un estricto “protocolo productivo” que requiere controles permanentes de parte de la certificadora. Si se cumplen las condiciones obligatorias de la certificación, estos alimentos quedan habilitados para su comercialización como tales.

y la carga animal, disposición de los alambrados eléctricos correspondientes, y establecer los descansos necesarios para la regeneración de la vegetación, basados en el pulso estacional de la altura del río. Para aquellos productores con experiencia, deberán incorporar nuevos conceptos productivos, por ejemplo: sostenibilidad, capacidad productiva, receptividad de las diferentes comunidades vegetales, de acuerdo con el pulso hidrológico, asegurando la sostenibilidad del ecosistema.

Ingreso de la hacienda

Práctica Recomendada N° 3: “Identificación de hacienda”

La trazabilidad es fundamental en el proceso productivo de la ganadería de isla, es importante que cuando se ingresa al territorio deltaico la hacienda esté debidamente identificada, desde su nacimiento hasta su envío para faena; cumpliendo los estándares de acuerdo con los lineamientos nacionales (uso de chips, caravanas electrónicas y otros dispositivos).

Práctica Recomendada N° 4: “Plan sanitario ingreso”

Cumplir con el Plan Sanitario Básico obligatorio (aftosa: 2 veces por año, brucelosis: en hembras de 3 a 8 meses). A su vez cuando en el establecimiento posea una problemática sanitaria específica se debe actuar con vacunas para carbunco, clostridiales, respiratorias, antiparasitarios internos. Se recomienda contar con infraestructura de instalaciones adecuadas y personal idóneo para la identificación y control de enfermedades.

Práctica Obligatoria N° 5: “Control de ectoparásitos”

Lo debe hacer el productor porque la Ley lo exige, FUCOFA hace los controles obligatorios sobre “garrapata del ganado” (*Rhipicephalus B. microplus*) en el caso de proceder de “campos sucios”⁸.

Práctica Obligatoria N° 6: “Tenencia formal de la tierra”

Los usuarios de predios en islas deberán contar, según sea la figura legal correcta, con contrato de arrendamiento, permiso de uso oneroso (tierras fiscales) o permisos escritos a pastajeros; para justificar el/los RENSPA, de acuerdo con la normativa vigente.

Práctica Sugerida N° 7: “Barrera de ingreso de malezas”

Se recomienda controlar el ingreso de semillas de malezas ajenas al ecosistema a través de la hacienda, por ej.: desabrojado (Figura 4), identificación adecuada, cuidados iniciales especiales de adaptación al humedal, sobre todo en categorías como terneros.

⁸ Fuente FUCOFA Victoria: Resolución provincial 426/17 del Ministerio Producción E. R. convalidada por Res. 684-E/17 del SENASA, que hace obligatorio el control de presencia de “garrapata” en el territorio entrerriano. Tener en cuenta que en la provincia de Santa Fe no es obligatorio, y que hay un porcentaje menor de ingreso de hacienda a las islas entrerrianas, que provienen de Santa Fe.



Figura 4. Eliminación de semillas de malezas (abrojo grande) adosados al pelaje de los animales (Fotos: Isla San Felipe – Dpto. Victoria; gentileza del productor Emiliano Merzbacher. Año 2007).

Practica Sugerida N° 8: “Adaptación de la hacienda”

Disponer de potreros empastados, cercanos al puesto del establecimiento para adaptación o acostumbramiento de categorías frágiles tales como terneros destetados y acceso supervisado a las aguadas naturales.

Manejo del Pastizal Natural

Plan de manejo del pastizal, secuencia lógica, que se resume en los siguientes puntos:

1. Realizar un mapa del establecimiento donde se delimiten los diferentes ambientes naturales, como por ejemplo albardones, medias lomas altas, medias lomas bajas y lagunas internas. En todos los casos se recomienda también incluir un detalle de las fisonomías o comunidades vegetales predominantes en cada uno de los ambientes. Esto permite asignar el uso ganadero de la vegetación y a su vez planificar una secuencia del pastoreo en el tiempo, alternando descansos estratégicos (para favorecer la recuperación de la vegetación). Es deseable dividir las diferentes fisonomías vegetales⁹ (Aiello *et al.*, 2022), lo más homogéneas posibles y poder realizarla con un solo alambre eléctrico (Figura 5).

⁹ En la medida de las posibilidades, esta división por fisonomía vegetal debería incluir, por lo menos; zonas boscosas y aguadas.



Figura 5. Pastizal corto en islas del Delta Superior. El uso de alambrado eléctrico muestra las diferencias en la disponibilidad de la vegetación. -: menor disponibilidad; +: mayor disponibilidad.

2. Como en todos los sistemas ganaderos pastoriles, se recomienda el ajuste de la carga animal. Teóricamente, es un concepto sencillo de comprender, pero de difícil aplicabilidad, fundamentalmente en la isla. La principal carencia, es la falta de conocimiento de la receptividad de los diferentes tipos de vegetación presentes en las islas. El ajuste de la carga animal debe comprender variables fundamentales como son: productividad vegetal, biomasa disponible, distribución estacional de la productividad vegetal, calidad forrajera entre estaciones y entre las diferentes comunidades vegetales y composición botánica.
3. Con los elementos descritos anteriormente (puntos 1, Figuras 5 y 2); podría estimarse la carga animal, lo más certeramente posible. Los datos de productividad vegetal serán extraídos de diferentes informes técnicos (Massa *et al.*, 2016), que refieren a la medición de dicha variable.

Practica Recomendada N° 9: “Primera división del predio para su aprovechamiento”

Se recomienda una primera división inicial como se observa en la figura 6. Se presentan 3 potreros, que óptimamente deberían poseer superficies similares (I, II y III), para alternar el uso de las divisiones con una carga animal que esté fijada de acuerdo con la receptividad promedio del establecimiento, en base a la comunidad vegetal dominante.

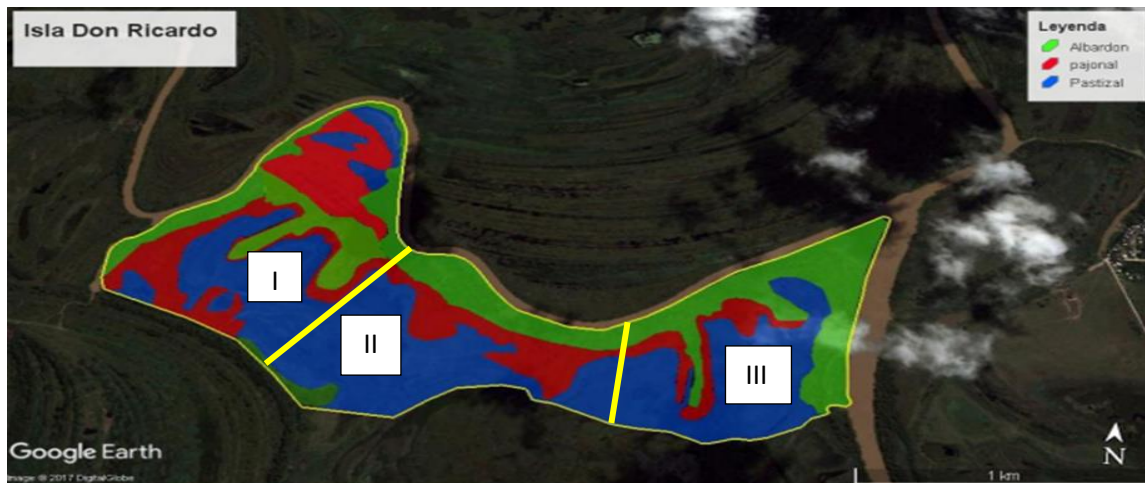


Figura 6. Isla Don Ricardo (Dpto. Diamante). Las áreas verdes representan albardones altos con bosque de timbo blanco, las rojas dominadas por pajonales de paja de techa y el área azul está dominada por pastizales cortos.

Práctica Recomendada N° 10: “Segunda división del predio para su aprovechamiento”

Para el diseño de las divisiones debería tenerse en cuenta, prioritariamente en una segunda etapa, la fisonomía vegetal; es decir, diferentes porciones de la isla, con cierta homogeneidad de la vegetación para uniformizar y mejorar su utilización; por ejemplo, los pajonales deberían diferenciarse del uso de los pastos cortos, los canutillares o de los albardones con bosques. Dicho diseño, se complejiza al diagramar el acceso al agua (aguadas artificiales, lagunas internas, madrejones, arroyos, etc.) y la sombra natural o artificial. Posteriormente el diseño debe tener en cuenta las alturas relativas más importantes del establecimiento, para retener (el mayor tiempo posible) la hacienda en periodos de creciente, construcción de cerros indios o dormideros altos, con sombra.

Práctica Recomendada N° 11: “Uso de la Vegetación”

Se recomienda el uso de descansos estratégicos entre pastoreos, contribuyendo al mantenimiento de la calidad forrajera y funcionalidad del humedal. En este sentido y recientemente, para los descansos de recuperación de la vegetación (sin la presencia de ganado) deben contemplarse dos situaciones: i) en caso de aguas normales a bajas, pastorear siempre dejando remanente de pastizal (evitando la generación de suelo desnudo, por faltante de plantas), para luego rotar el rodeo a otro sector de la isla; mientras tanto se descansa el pastizal utilizado; ii) en caso de aguas altas, donde el descanso es “obligado” debido a que el agua ocupa parte de la superficie de pastoreo, luego de retirada hay que contemplar el tiempo suficiente para la regeneración de la vegetación y comenzar a manejarla con la alternancia debida entre tiempos de pastoreo y descansos.

Manejo integrado y secuencial del pastoreo

Un agroecosistema es sostenible cuando maximiza su potencial productivo, manteniendo la productividad y las condiciones ambientales con buena calidad, a lo largo del tiempo, con un uso mínimo de insumos externos (suplementos alimenticios, productos de sanidad animal, etc.). Sin embargo, para tener una visión holística del sistema, hay una necesidad de muchas observaciones y conocimientos (investigación interactiva) sobre las necesidades reales de plantas y animales (Santos *et al.*, 2004).

Para desarrollar la temática de este apartado, se tomará como ejemplo el de una isla situada en cercanía a localidad de Las Masitas, Departamento Diamante, ubicada dentro del sitio Ramsar Delta del Paraná. Dicho establecimiento fue objeto de un trabajo final realizado por alumnos de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de Oro Verde (Amado *et al.*, 2017). El establecimiento cuenta con tres sitios ecológicos bien distintivos en sentido decreciente de la pendiente: albardón, pajonal, pastizal corto (Figura 7).

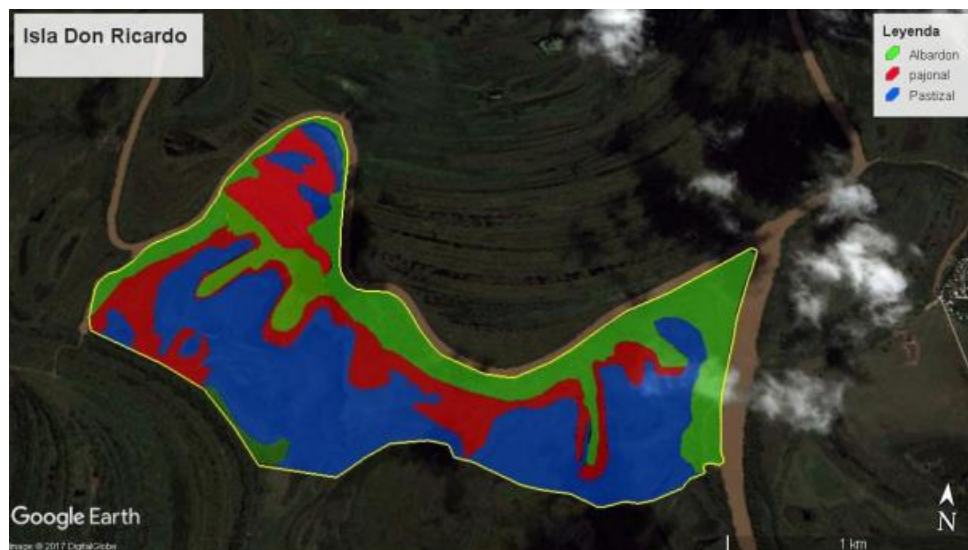


Figura 7. Mapa de fisonomías vegetales características. Cátedra Producción Agrosilvopastoril F.C.A.- U.N.E.R. y E. Massa. 2017.

Práctica Recomendada N° 12: “Adecuar oferta forrajera con la demanda del rodeo”

Para mejorar la utilización de la vegetación en la isla, sería primordial el ajuste de la carga animal de acuerdo con el crecimiento del pasto, teniendo en cuenta como principal factor regulador, el pulso estacionario de la altura del agua y la receptividad del recurso (Nabinger, 2013).

Práctica Recomendada N° 13: “Divisiones más específicas, para mejorar el uso forrajero”

Inicialmente, se recomienda empezar por el manejo por topografía y por estación del año, teniendo en cuenta la ubicación en el paisaje (loma o albardón, media loma y bajo). Para la gestión del pastizal y el agua, la implementación del uso de alambrado eléctrico semi-permanente, es una tecnología probada y que está siendo utilizada en la ganadería de islas (Figura 7). Posteriormente, y una vez entendido el funcionamiento de cada

comunidad, y adquirida la experiencia suficiente en su manejo, se debería tender al manejo por comunidades vegetales homogéneas presentes; por ejemplo, canutillares, pajonales, verdolagales, etc. y adecuar las cargas, en función de esto.

Manejo del animal y rodeo (categorías y razas vacunas presentes en islas)

Práctica No Recomendada N° 14: “Usos pastoriles y ganaderos coherentes con el funcionamiento de los humedales”

No se recomienda la implantación de praderas artificiales y/o verdeos, engorde a corral del tipo feed lot; no se recomienda el uso de proteínas de rumiantes, productos hormonales, y/o antibióticos como estimulantes del crecimiento. La suplementación, con granos (producidos fuera del humedal) y/o alimentos balanceados, se recomienda para **situaciones críticas, extraordinarias o circunstanciales**, sobre todo en el invierno.

Práctica Recomendada N° 15: “Categorías recomendadas”

Se recomienda la veranada; engorde de novillos/vacas CUT¹⁰, como sistema productivo adaptado a la producción estacional deltaica; la carga recomendada es ajustable/orientativa y puede variar, desde 1.5 a 2 EV¹¹/ha o más, en la entrada a la primavera hasta su salida en otoño; como por ejemplo, en comunidades de canutillares, islas bajas, altamente productivos (Massa 2013); siempre teniendo en cuenta la capacidad receptiva de la comunidad vegetal consumida, en forma estacional y el período referido (*esta recomendación está supeditada al pulso estacional de la altura del río, que es el gran regulador de la vegetación natural del Delta del Río Paraná*). Dependerá de la categoría, la salida definitiva para su venta, o eventualmente, en caso contrario, bajar la carga sensiblemente, en función de la época (final otoño hasta inicio primavera). Prever, en caso de salidas de emergencia o falta de isla empastada, superficie disponible de tierra firme para recibir el ganado de la isla. Se aclara que estas cargas están supeditadas a la disponibilidad vegetal, ya sea por bajantes, repuntes anuales o inundaciones, es decir son cargas flexibles. En aquellos departamentos donde la cría está muy arraigada como actividad productiva, sobre todo llevada a cabo por la Agricultura Familiar/Ganadería Familiar, que reconoce hábitos y destrezas que lo sostienen en el tiempo y muy vinculado con el ambiente, se recomienda tener en cuenta adaptar su complejidad a un ambiente diferente al de tierra firme.

Práctica Recomendada N° 16: “Categorías de producción recomendadas”

Se recomienda la invernada larga o doble veranada, por ser una práctica común, en este caso, la carga promedio anual orientativa y flexible, no debería superar los 0.5-0.6 EV/ha/año; pudiendo llegar a 1.5-2 EV/ha en plena temporada estival (fin primavera-verano-principios de otoño); y no más de 0.25-0.3 EV/ha en temporada invernal (fin otoño-invierno-principio de primavera). Se aclara que estas cargas están supeditadas a la disponibilidad vegetal, ya sea por bajantes o inundaciones o repuntes anuales, es decir son cargas flexibles y sirven de orientación, sobre todo de productores sin experiencia en producción ganadera en islas, que ingresan por primera vez al humedal.

¹⁰ CUT = Vaca que Cría Último Ternero.

¹¹ EV = Equivalente Vaca.

Practica Sugerida N° 17: “Otras categorías producidas”

En virtud de la complejidad del ecosistema del humedal, si el productor decidiera tener hacienda de cría, se sugiere tener en cuenta que hay que mejorar los bajos índices productivos, asociados a este ambiente. Se sugiere hacer la actividad de cría atendiendo a los bajos niveles de preñez-nacimientos, bajo porcentaje de destete, período de acostumbramiento de los animales al ingresar al ambiente insular y altos niveles de mortandad.

Practica Sugerida N° 18: “Ubicación y atenciones especiales a categorías más vulnerables”

Sugiere que las vacas de cría se ubiquen en lotes con pastizales naturales bajos (no pajonales), de fácil acceso y visualización de la hacienda; cercanos al puestero, para un control más exhaustivo del puestero; práctica muy conocida y utilizada por el isleño o puestero local. En caso de dominar pajonales, la opción sería armar potreros de baja superficie para que sirvan de “potreros parideros” de forma que se recorran más simplemente para encontrar los terneros.

Práctica Recomendada N° 19: “Carga animal”. Se recomienda la invernada larga o doble veranada, por ser una práctica común, en este caso, la carga promedio anual orientativa y flexible, no debería superar los 0,5-0,6 EV ha⁻¹ año⁻¹; pudiendo llegar a 1,5-2 EV ha⁻¹ año⁻¹ en plena temporada estival (fin primavera-verano-principios de otoño); y no más de 0,25-0,3 EV ha⁻¹ año⁻¹ en temporada invernal: (fin de otoño-invierno-principio de primavera). Se aclara que estas cargas están supeditadas a la disponibilidad vegetal, ya sea por bajantes o inundaciones del río, es decir son cargas flexibles y sirven de orientación, sobre todo de productores sin experiencia en producción ganadera de islas.

Practica Sugerida N° 20: “Reproducción en sistemas de cría”. En virtud de la complejidad del ecosistema del humedal, si el productor decidiera tener hacienda de cría, tener en cuenta que hay que mejorar los bajos índices productivos, asociados a este ambiente. Se sugiere hacer la actividad de cría atendiendo a los bajos niveles de preñez, parición y destete; considerar un período de acostumbramiento de los animales al ingresar al ambiente insular y altos niveles de mortandad. Evaluar si es adaptable la técnica del servicio estacionado.

Práctica Sugerida N° 21: “Manejo de las pariciones”

Sugiere que las vacas de cría, en los periodos de pariciones se ubiquen en lotes con pastizales naturales bajos (no pajonales), de fácil acceso y visualización de la hacienda; para un control exhaustivo del puestero; práctica muy conocida y utilizada por el isleño o puestero local. En el caso de dominar pajonales (comunidad vegetal alto y denso, que dificulta la observación), la opción sería armar potreros de baja superficie para que sirvan de “potreros parideros” de forma que se recorran más simplemente para encontrar los terneros.

Práctica Recomendada N° 22: “Razas vacunas recomendadas”

Aumentar el uso de animales cruza de razas índicas con británicas, por tratarse de razas más rústicas y resistentes a la condición de las islas. Sobre todo, en la categoría toros (en

aquellos casos, que están permanentemente en el rodeo), que es una de las más afectadas a la hora de salir de emergencia de la isla, y en particular cuando la salida es por azote al río, al no contar con infraestructura de embarque.

Practica Sugerida N° 23: “Ganadería bubalina”

En el caso de la utilización del búfalo, se sugiere ambientes de isla que permitan manejo de alambrados adaptados, a esta especie, distantes de los canales de agua para evitar fugas, preferentemente praderas fluviales; fundamentalmente en aquellos espacios con mayor incidencia y alcance de las aguas, teniendo en cuenta el manejo de esta especie y las limitaciones en cuanto a su control de movimientos internos, propios de este tipo de animales. Actualmente se están realizando estudios sobre la adaptabilidad de esta especie a los humedales del Delta del río Paraná (Travaini, et al. 2019). A su vez existen productores bubalinos que resaltan ventajas adaptativas interesantes debido a que tienen buenos indicadores productivos.

Práctica Sugerida N° 24. “Selección de razas según paisaje”

Se sugiere la utilización de razas británicas puras en islas altas, no inundables por repuntes anuales; aunque la tendencia es hacia el uso de cruza índicas por su rusticidad y más y mejor adaptación al ambiente deltaico. La ventaja de las primeras es que se logran animales terminados de menor tamaño, lo que puede ser un aspecto favorable para la isla, por llevar menos tiempo hasta la terminación comercial, aspecto interesante ante el riesgo de crecientes inminentes del río.

Estrategia de suplementación de la hacienda en pastoreo

Práctica Recomendada N° 25: “Suplementación del rodeo”

Uso de suplementación estratégica frente a eventualidades climáticas extremas; sobre todo ante, crecientes del río que obligan retirar la hacienda o esperar que pasen las aguas altas con el rodeo en zonas altas sin alimento disponible. A su vez, en algunos inviernos y ante la escasez de forraje en pie, puede suplementarse con piensos o granos producidos en áreas externas al humedal.

Práctica Sugerida N° 26: “Reservas de vegetación”

Realización de reservas propias de pastizal del humedal, cuando las condiciones lo permitan. Existen estaciones del año y ambientes (sobre todo las zonas altas de la isla) y donde la comunidad vegetal, permite hacer reservas, contando con la maquinaria adecuada. Las reservas pueden realizarse “en pie”, esto consiste en dejar de pastorear un área de la isla para acumular la productividad de la vegetación y usarla en los momentos de donde falte alimento (salida del invierno). Puede suceder que la vegetación se “pase” y pierda calidad, pero siempre es mejor que exista volumen de baja calidad, a que directamente no haya disponibilidad de forraje.

Manejo sanitario durante la permanencia de la hacienda y la salida

Práctica Recomendada N° 27: “Manejo sanitario durante y salida de islas”

Confeccionar un Plan Sanitario de mantenimiento y salida hacia tierra firme, con los tratamientos y vacunas obligatorias; completar, si fuese necesario las 2 dosis anuales de clostridiales y respiratorias; antiparasitarios internos (inyectables o por boca) y externos, sobre todo en primavera-verano, de miasis y mosca de los cuernos; y en situaciones críticas, sobre todo en invierno, suplementos vitamínicos y minerales, y refuerzos de macro y micronutrientes. Estas recomendaciones, dentro de un Protocolo Sanitario, elaborado por un médico veterinario, teniendo en cuenta que el exceso de uso de antiparasitarios aumenta la resistencia a los mismos. Para la salida tener en cuenta cumplir con las obligatorias.

Práctica Recomendada N° 28: “Tratamiento parásitos especiales”

En caso de prevalencia de dolencias particulares, como es el caso del “saguaypé” (*Fasciola hepática*), que es específica de ambientes de humedales, se requiere realizar un diagnóstico de prevalencia y resistencia a los antiparasitarios y su correspondiente protocolo de actuación en caso de ser positivos, llevados a cabo por profesionales especializados. Seleccionar un espacio específico para estas prácticas de cuarentena, en caso de detectar parásitos.

Bienestar Animal

La cadena de producción de carne tiene diferentes etapas, en las cuales intervienen distintas personas. Quienes están en contacto diario con los animales son responsables del trato adecuado de los mismos, esto influye directamente no sólo sobre la salud y bienestar de los animales, sino también sobre el hombre, disminuyendo el riesgo de accidentes de trabajo. Además, afecta la calidad y cantidad de nuestro producto final, la carne. Por esto es por lo que el bienestar y salud animal están estrechamente relacionados con la productividad pecuaria, siendo las buenas prácticas ganaderas una herramienta para lograr una mayor eficiencia productiva.

Por esta razón y teniendo en cuenta que existen legislaciones referidas al manejo de los animales y su bienestar, es importante conocer cómo implementar el trato adecuado. Es necesario entender cómo se comportan los animales según su especie, la reacción frente al hombre y los implementos que se deben utilizar para trabajar con ellos (Aguilar *et al.*, 2012).

Práctica Sugerida N° 29: “Incorporación del Concepto de Bienestar Animal”

Para contribuir al bienestar animal¹² (Aguilar *et al.*, 2009), reduciendo al máximo eventuales problemas sanitarios y como resumen de lo anteriormente especificado, todas las modalidades ganaderas (cría, recría y engorde) deben manejarse con la visión del bienestar animal, teniendo al caballo y embarcación a motor, como principales

¹² El bienestar animal tiene que ver con la obtención de un producto seguro, necesario para una producción sostenible, cuidando los recursos naturales y promocionando el bienestar humano y animal. Para mejorar el modelo de producción animal debemos entender cuáles son las necesidades de los animales.

herramientas de trabajo con los rodeos (Ver Prácticas N° 40 - 41; y 51 y 52 de Instalaciones).

Práctica Recomendada N° 30: “Accesibilidad al agua sin empantanamiento”

Reconociendo los efectos negativos de tener limitaciones de acceso a los espejos de agua o lagunas internas, se recomienda posibilitar el movimiento libre y amplio acceso al agua fresca y alimento. Será evitada la sobrepoblación de los potreros, controlando y ajustando la carga animal, sobre todo referido a las aguadas naturales como ríos, arroyos, y cursos de aguas menores que puedan facilitar el empantanamiento de la hacienda (Figura 8). Proveer de agua para consumo animal en forma de bebederos o mejorar el acceso a lagunas internas. Mejorar los accesos a los cursos de agua, prever la construcción de estructuras de acceso (autorizados por la autoridad correspondiente y sujeto a la normativa vigente) para evitar los empantanamientos y posterior muerte de la hacienda.



Figura 8. Efectos adversos por la falta de aguadas internas en condiciones, naturales o artificiales (Fotos Islas a lo largo del Arroyo San Lorenzo - Dpto. Victoria, año 2008).

Práctica Recomendada N° 31: “Importancia de las sombras en el humedal”

Procurar y asegurar sombra natural (figura 9), priorizando la conservación de las

formaciones boscosas naturales preexistentes y la plantación de especies nativas, favorecer la instalación de renovales y en el caso de que estas no prosperen, tener en cuenta la posibilidad de plantar especies exóticas naturalizadas “no invasoras”, adaptadas a la hidrología de la región (ej.: sauce negro o blanco, Figura 10). En caso de no poder procurar sombra natural, analizar la posibilidad de implantar sombras artificiales, en cerros indios o alturas de descanso (sombráculos¹³ construidos con caña, paja u otros materiales naturales locales); tener en cuenta que, por efecto de la insolación, sobre todo en verano, los animales vacunos pueden perder hasta un 10 % de productividad por este motivo. Por ejemplo, dentro del género *Salix* (sauce), el clon Yaguareté, tiene un interesante aporte en sombra y floración masculina, lo cual los hace ideal para planteos silvo – apícolas – pastoriles, con énfasis en la mejora a la biodiversidad, que establece la práctica apícola.



Figuras 9 (izq.) y 10 (der.). Sombra natural en isla San Felipe – Dpto. Victoria 2021; Fig. 10. Clon de *Salix* “Yaguareté” muy adaptado para la apicultura (EEA Delta).

Práctica Recomendada N° 32: “Diversificación con bosques implantados”

Se recomiendan los **sistemas silvo-apícola-pastoril**, en aquellas regiones del Delta donde se adapte la forestación con Salicáceas, y se proponen como otra alternativa que permitiría diversificar la producción, combinando la producción de madera, miel y forraje en un mismo ambiente; esto consiste en la producción de árboles, generalmente especies de rápido crecimiento, junto con la producción de cultivos o forrajes, en un mismo lote y al mismo tiempo. La presencia de más de un estrato de vegetación presupone conocer y manejar múltiples interacciones ecológicas, con sus particularidades complejas y dinámicas. Estas características dependerán de las especies involucradas, de los arreglos espaciales y temporales y de las condiciones medioambientales que lo rodean. Numerosas investigaciones han demostrado que, si se manejan adecuadamente las interacciones entre los diferentes componentes del sistema, pueden generarse sosteniblemente y a corto plazo, miel y otros productos de la colmena (polen, material vivo), mientras que a mediano plazo es factible una producción ganadera sostenible

¹³ Sombra artificial de diferentes materiales naturales o sintéticos.

(bovina, ovina o bubalina), al tiempo de lograr abastecimiento de diferentes servicios ambientales provenientes de los bosques.

Práctica Recomendada N° 33: “Nichos para aves diseminadoras”

Como medida de restauración vegetal, además de la protección e implantación de especies adecuadas al territorio deltaico, se recomienda la utilización de “perchas” artificiales (estructuras de madera en forma de “T”) o naturales (ej. árboles muertos en pie), de manera que las aves autóctonas dispongan de elementos de descanso y resguardo, al tiempo de mejorar la distribución de excretas y, por ende, semillas de flora de interés al sistema.

Práctica Recomendada N° 34: “Manejo animal”

Evitar malos tratos en el manejo de la hacienda minimizando lo más posible las agresiones como consecuencia de maniobras que obligatoriamente deben realizarse (vacunación, caravaneo, etc.), así como evitar todo tipo de agresiones tales como perros, picanas, ruidos intensos, palos, arreadores. Las instalaciones sugeridas están descritas en las prácticas N° 51 y 52.

Práctica Recomendada N° 35: “Planificación de encierros”

Planificar encierro previo y con tiempo suficiente al embarque, facilitando el acceso al agua y alimento de calidad, evitando una posible deshidratación; adecuando las instalaciones para el bienestar animal.

Práctica Sugerida N° 36: “Encierros programados”

Implementar una mayor frecuencia de encierros generales del rodeo (no menos de 2 veces al año en el sector insular del Delta). Uno de los encierros debería coincidir con la primera vacunación obligatoria (vacuna contra fiebre Aftosa, otoño) y puede contemplar la suplementación mineral y vitamínica, además de controles generales.

Práctica Recomendada N° 37: “Barcos ganaderos en condiciones”

La Prefectura Naval Argentina es quien comprueba el estado del transporte fluvial, antes de comenzar la operatoria especialmente en lo referente al piso, correcto funcionamiento de la apertura total de las puertas, **adecuado balance de carga y descarga de la embarcación**, etc.

Práctica Recomendado N° 38: “Transportes carreteros ganaderos en condiciones de transitar”

Los vehículos utilizados como transporte de animales deben estar debidamente habilitados, contar con las condiciones adecuadas de ventilación, protección ante situaciones climáticas extremas, suelos antideslizantes y paredes con altura adecuada para proteger la integridad del ganado.

PLANES DE CONTINGENCIA Y DE INSTALACIONES

Plan de contingencia para afrontar inundaciones y repuntes anuales

Práctica Recomendada N° 39: “Mantenimiento de infraestructura”

Apotreramiento de la isla teniendo en cuenta la distribución ambiental de la vegetación, ubicación de las aguadas naturales y artificiales (si hicieran falta); funcionamiento correcto de los alambrados eléctricos; mantenimiento de los caminos internos y calles cortafuego. Mantenimiento de las viviendas, instalaciones de trabajo, corrales, mangas, embarcaderos, etc.

Práctica Recomendada N° 40: “Puntos de embarque preparados”

Se recomienda que los puertos de embarque de salida e ingreso de la hacienda a la isla sean fijos y permanentes, autorizados y monitoreados por el Estado, para el control correspondiente de: RENSPA, permisos formales de pastaje, propietario de la isla destino, sino también para registrar los datos del responsable del cuidado del rodeo. Y en el caso de ingreso por puntos no autorizados o móviles, estos deberán ser autorizados por la autoridad competente.

Práctica Recomendada N° 41: “Contingencias ante crecientes”

Aspectos a contemplar para las salidas no programadas de la hacienda ante crecidas del río: juntada, organización de arreo o carga de animales en barcos; embarcaderos públicos o privados preparados para las contingencias, relevamiento de capacidades de carga disponibles (barcos o barcazas); cantidad de hacienda diaria que podría salir en emergencia; tiempos de evacuación por establecimiento (de acuerdo a la cantidad de animales y distancias de diferentes sitios de las islas a los embarcaderos); contar con infraestructuras comunitarias como *alteos* (estructuras realizadas para dormitorios de la hacienda en caso de inundaciones y/o repuntes; casas e instalaciones de trabajos); caminos y salidas consolidadas a rutas y embarcaderos, sin que esto signifique la alteración natural de los cursos de agua existentes. Toda esta recomendación se encuentra enmarcada dentro de la normativa vigente¹⁴.

Práctica Recomendada N° 42: “Seguimiento de Información hidrológica oficial y actualizada”

Monitoreo permanente del comportamiento del sistema hidrológico natural del Río Paraná. Exista una red de observación y divulgación de organismos oficiales, Instituto Nacional del Agua (INA) y Prefectura Naval Argentina.

Plan de contingencia para afrontar incendios

Uso del Fuego - Manejo: Históricamente el fuego ha sido utilizado por los pueblos originarios (Anadón y Murature de Badaracco, 1995) para la caza y recolección. El puestero local, los pobladores y los productores tradicionales en el territorio deltaico, sabían y saben en qué época del año quemar con el fin de mejorar los rebrotes de la

¹⁴ Ley provincial N° 10.479 entre otras vigentes.

vegetación. Lo hacían desde fines del invierno a inicios de la primavera, sobre todo, teniendo en cuenta la situación hidrográfica y climática. El fuego antrópico controlado es reconocido como una práctica históricamente utilizada en la caza de fauna silvestre (Bó y Quintana, 1999). Las quemas prescriptas son técnicas utilizadas a nivel mundial para la sostenibilidad de los ecosistemas, entre otros objetivos. Aclaramos que no hay demasiadas experiencias de la utilización de quemas prescriptas en humedales, y que particularmente en el Delta del río Paraná, es incipiente el estudio de dicha técnica. Por otra parte, destacamos que los incendios incontrolables que se sucedieron en los años 2020, 2021 y 2022, afectaron 509 637, 155 860 y 387 283 has, respectivamente; siendo agosto el mes con mayores superficies quemadas de los 3 años citados (Humedales Sin fronteras, 2023). Estos episodios atentaron contra el normal funcionamiento de los humedales, afectando a ciudades ribereñas, la biodiversidad y las actividades productivas. Por esto estamos en desacuerdo con el mal uso (no controlado) del fuego y reconocemos la falta de experiencias e información científica que nos pueda ayudar a discernir cuál es el rol del fuego en estos ecosistemas.

Los participantes de INTA en esta guía, comprendemos los beneficios productivos que puede generar para algunos productores ganaderos y forestales la práctica de la quema prescripta; y también entienden las dificultades para muchos productores el cumplimentar con los requisitos mínimos de la quema prescripta y su gestión de riesgos. Asimismo, destaca los riesgos sociales e impactos ambientales de la quema **no profesional** y **no autorizada** que en el caso de la provincia de Entre Ríos, está regulada por la autoridad de aplicación que es la Secretaria de Ambiente, por medio del Plan Provincial de Manejo del Fuego (Ley Provincial N° 9868/08) establecida por las correspondientes leyes nacionales, provinciales y ordenanzas municipales.

La autoridad de aplicación, entre otras funciones, autoriza la quema prescripta, pero tanto la citada Ley, como las acciones emanadas del Plan Provincial están más orientadas a las áreas rurales de tierra firme. Es necesario incrementar las especificaciones relativas a los requerimientos mínimos necesarios para solicitar autorizaciones de quema prescripta para la eco región Delta e Islas del Paraná. Para esto se requiere de investigación e interacción entre organismos competentes para avanzar con los protocolos adaptados a las condiciones ecológicas de los humedales del delta, teniendo en cuenta la información científica disponible (Kunst *et al.*, 2003) generada en otras ecorregiones del país.

Muchos de los pastizales húmedos del mundo comparten características fisiológicas y fisonómicas consistentes con la descripción ya realizada sobre los pajonales de América del Sur, incluyendo una influencia recíproca entre el fuego y el pastoreo, mediada por el contenido proteico de los tejidos. Tras un cierto período libre de quemas, el bajo contenido de nitrógeno en los tejidos de la/s especie/s dominante/s y la baja accesibilidad al forraje, limitan el consumo por grandes herbívoros, propiciando acumulaciones importantes de biomasa e inhibiendo o reduciendo la productividad primaria.–Tradicionalmente, las quemas se realizan antes del inicio de la estación de crecimiento de las especies dominantes lo que incrementa el contenido proteico de los rebrotes y estimula el consumo por los herbívoros (Kunst *et al.*, 2003).

Práctica No Recomendada N° 43: “Iniciar fuegos”

No recomienda la quema como práctica alternativa para el manejo de pastizales en esta ecorregión, en el caso de sequías prolongadas o extremas como las actuales, con condiciones ambientales adversas, tal como ha sucedido en los años 2008, 2020, 2021 y 2022. El Estado regula las quemas, puede prohibir o habilitar quemas controladas, pero particularmente para el Delta se requiere de mayor cantidad y calidad de conocimiento científico, como se especificará anteriormente. Una de las características sobresalientes de ese ambiente particular, son las altas cargas de combustible (Zamboni *et al.*, 2021) generado por las altas productividades de la vegetación natural en las islas.

Práctica Recomendada N° 44: “Alternativas al fuego”

Los agentes de INTA, que trabajan en conjunto con productores, desarrollan y recomiendan prácticas de manejo del pastizal, como alternativas tecnológicas a la quema; tales como: uso de rolos pesados, desmalezadas mecánicas, manejo de la carga ganadera o pastoreo de alto impacto (altas cargas con categorías no exigentes en calidad), pastoreo rotativo (Figura 11). Cada una de estas prácticas, debe ser implementada, siguiendo estrictamente las características propias de las comunidades vegetales predominantes en las islas.





Figura 11. Uso de implementos como desmalezadoras y arados de discos en pajonales en estadios iniciales de crecimiento. Fotos: Isla San Felipe – Dpto. Victoria. Año 2008.

Practica Sugerida N° 45: “Presión de pastoreo”

Se sugieren altas cargas durante cortos periodos de tiempo, con categorías animal de bajo requerimiento nutricional (ej. engorde de vacas CUT o de descarte), para aprovechar los altos volúmenes de pasto y, de manera indirecta, reducir la carga de combustible, luego de dejar pasar el tiempo necesario para recuperar el estado vigoroso de la vegetación. Se sugiere en comunidades vegetales como los pajonales o los carrizales (Figura 12). Para los sectores más altos, se sugiere analizar la posibilidad de incluir producción equina, para exportación, como alternativa a la diversificación productiva.



Figura 12. Altas cargas animales con pastoreo rotativo. Fotos: Isla San Felipe – Dpto. Victoria. Año 2015.

Practica Sugerida N° 46: “Mantenimiento de orillas que pueden ser utilizados por foráneos”

Se sugiere mantener la vegetación natural en las orillas de cursos de agua, *evitando dejar limpio el terreno* que pueda, eventualmente, ser utilizado por personas ajenas o foráneas a los establecimientos con fines turísticos, donde se puedan hacer fogatas que puedan significar potenciales focos ígneos. Además, identificar aquellos sitios que son usados para turismo, sean públicos o privados e informar a las autoridades competentes de la presencia de estos. Control de ingresos de personas foráneas a las islas e instalación de señalética en las orillas de los cursos de aguas; implementar cartelería homologada a nivel municipal, provincial y nacional (sujetos a las disposiciones específicas como las Reservas de Usos Múltiples, Sitios RAMSAR, Parque Nacional, etc.)

Práctica Recomendada N° 47: “Estrategias para el control de incendios a nivel predial”

Elaboración de un “Plan de contingencia” por quemas no previstas, naturales e intencionales, que considere herramientas de manejo, tales como calles corta fuego e infraestructuras básicas (Figura 13) que no alteren la fisonomía de las islas pero permitan contribuir al control de los fuegos en islas. Realización de calles corta-fuegos (Figura 11) además de los obstáculos naturales y antrópicos ya existentes, como el caso de canales arroyos y zanjás/madrejones. Las calles corta-fuegos deberían tener no menos de 9-12 metros de ancho, hechas con implementos agrícolas de tipo livianos (arado de discos o rastra de discos de arrastre o 3 puntos); mantenimiento permanente de los mismos con desmalezadora, construcción de canales/zanjás húmedas (Figura 14) para corte de

incendios subterráneos, únicamente ante eventos circunstanciales y extraordinarios, con la debida autorización. Esta sugerencia se enmarca en la normativa vigente¹⁵.



Figura 13. Imágenes de fuegos en islas, pastizales naturales mal aprovechados y calles corta fuegos.
Fotos: Isla San Felipe – Dpto. Victoria. Año 2008.

Práctica Recomendada N° 48: “Protocolo de quemas prescriptas”

En caso de que el estado provincial así lo decida; los establecimientos deberían elaborar un protocolo de quema prescripta, de acuerdo con lo expresado en la normativa vigente¹⁶, donde se abarquen cuestiones concretas tales como el caso de presencia policial o autoridad correspondiente; profesional asesor técnico del establecimiento; y experto en el tema de control de incendios (Ej. Bomberos, Sistema Nacional del Fuego, Defensa Civil).

¹⁵ Ley provincial N° 9868/08 y otras vigentes.

¹⁶ Ley provincial N° 9868/08 y otras vigentes.

Practica Sugerida N° 49: “Manejo de agua”.

En casos de bajantes extraordinarias del río, la falta de agua para la hacienda podría suplirse con el ingreso de agua mediante el uso de bombas (Figura 14). Esto posibilitará, no solamente el llenado de pequeños canales internos (zanjas cortafuegos de no más de 1 m de profundidad), sino que además puede contribuir al control de incendios, por aumentar el contenido hídrico en suelos orgánicos, con abundante presencia en las islas. Esta sugerencia está supeditada a la normativa vigente¹⁷.



Figura 14. Realización de canales corta-fuegos en suelos orgánicos e incorporación de agua a lagunas internas de islas en situaciones críticas de falta de agua y cortafuegos. Fotos: Isla San Felipe – Dpto. Victoria. Año 2008.

Práctica Sugerida N° 50: “Infraestructuras especiales en Dpto. Islas el Ibicuy”

Se sugiere únicamente para el Dpto. Islas del Ibicuy, el uso de bombas de extracción e impulsión y compuertas para la administración de agua entrante; y en aquellas zonas dentro del Dpto. donde es uso y costumbre, la salida de agua. Se sugiere esta práctica con mucha cautela, ya que es de uso y costumbre desde hace décadas y está regulada por la CORUFA¹⁴.

¹⁷ Ley provincial N° 10.479 y regulada por la CORUFA (Consejo Regulador de Usos de Fuentes de Aguas de Entre Ríos).

Plan de mejora y manejos de instalaciones

La producción ganadera en islas se caracterizó históricamente por realizarse con instalaciones básicas inadecuadas: viviendas para puesteros, corrales, maquinarias, accesos internos y externos, medidas preventivas de control de incendios. Sin embargo, en los últimos años hubo casos de productores demostradores¹⁸ que se adaptaron al ecosistema deltaico, produciendo de una manera equilibrada y conservacionista. Por ejemplo, la producción orgánica de carne vacuna en islas para exportación se ha llevado a cabo con éxito y existen casos en el Dpto. Victoria¹⁹

Práctica Recomendada N° 51: “Mejora de instalaciones”

Apotramiento de la isla, ubicación de las aguadas naturales y construcción de artificiales, si hicieran falta; funcionamiento correcto de los alambrados eléctricos; mantenimiento de los caminos internos y calles cortafuego. Mantenimiento funcional de las viviendas, instalaciones de trabajo, corrales, mangas, embarcaderos, etc. (Figuras 15, 16 y 17).



¹⁸ Productor que ha realizado avances, la mayoría de las veces con la colaboración de Instituciones Públicas de investigación, desarrollo y educativas.

¹⁹ Hay empresas privadas que ha producido carne vacuna orgánica certificada en Islas del Dpto. Victoria para exportación, con productos sanitarios desarrollados para tal fin.



Figura 15. Apotreramientos con alambrados eléctricos y construcción calles cortafuegos. Fotos: Isla San Felipe – Dpto. Victoria. 2012.

Practica Sugerida N° 52: “Buen estado de instalaciones y herramientas de trabajo”

Instalaciones adecuadas para producción pensando en el bienestar animal (corrales, mangas fijos o móviles); caminos internos adecuados y mantenidos para su recorrida en vehículos y/o a caballo (deberán realizarse sin modificar la topografía natural existente, para evitar alterar el escurrimiento natural de las aguas); maquinarias adecuadas para mantenimiento de instalaciones y realización de reservas (rollos), vivienda confortable para el uso de los empleados, fuente de energía eléctrica, instalaciones sanitarias para los empleados, facilitación del acceso a la salud y educación de las familias de los empleados; medio de transporte fluvial adecuado y disponible permanentemente para emergencias y trabajo, medio de comunicación adecuado; todo esto manteniendo la integridad ecológica del humedal. (Figuras 16 y 17).





Figura 16. Implementos e instalaciones que se adaptan a un uso mejorado de la producción en islas, corrales móviles y casa en altura. Fotos: Isla San Felipe – Dpto. Victoria. Año 2012.



Figura 17. Instalaciones adaptadas al bienestar animal, con palos redondeados y tablas alisadas. Año 2014.

DINÁMICA Y BALANCE DE NUTRIENTES

Tiempos de ingreso de hacienda post inundación (respecto de los sedimentos)

El río Paraná y sus afluentes constituyen el principal factor formador de los suelos aluviales característicos de su llanura de inundación y del Delta, debido a la movilización y deposición de la gran cantidad de sedimentos procedentes de toda la cuenca río arriba y que conforman el material parental de los suelos (Passeggi, 2000; Rossi, 2014).

En las crecientes ordinarias o extraordinarias, los desbordes de las aguas dejan grandes cantidades de sedimentos sobre el suelo (Figura 18), que durante un periodo de tiempo se mantienen saturadas de agua.



Figura 18. Trampa de sedimentos, inundación ordinaria. Invierno de 2015.

Estos aportes de sedimento son fundamentales para la reposición de nutrientes, la movilidad y propagación de propágulos de la flora y fauna adaptada²⁰.

Los movimientos de hacienda deben contemplar estos aportes, debido a que se mantienen saturados de agua durante un periodo considerable de tiempo y el ingreso prematuro de la hacienda, puede generar empantanamientos que en algunos casos pueden sobrellevar a la muerte de los animales.

Debe dejarse pasar un tiempo prudencial a la hora de reingresar hacienda a la isla, esperando que las “capas” depositadas, pueda orear para ofrecer mejor “piso” y a su vez permitir el restablecimiento o regeneración de la vegetación, para ofrecer forraje disponible a la hacienda ingresada.

²⁰ Aportes registrados (Massa, com. Pers.) en albardones cercanos al A° Las Arañas (Depto. Diamante), durante una inundación ordinaria invernal de 65 días (agosto a octubre 2013) se encontraron, en promedio, 9111 kg de sedimentos, donde más del 50 % estuvo representado por limos.

Práctica Recomendada N° 53: “Tiempo necesario para ingresar con animales, luego del retiro de las aguas”

Para el ingreso de hacienda a la isla luego de crecidas del río, se recomienda resguardar el suelo esperando que se regenere la vegetación y se seque la superficie para tener “piso”, de modo de no generar excesos de pisoteo y, por ende, destrucción de la estructura del suelo, lo que conlleva efectos adversos al sistema y riesgo de desprendimiento y erosión post-inundación. Según la información disponible (Massa y Passeggi, 2021) se recomienda un período de no menos de 60 días posterior a la desaparición del “pelo de agua” en invierno y no menos de 30 días en verano (datos flexibles y dependientes del sector del Delta al que nos estemos refiriendo).

Ingreso de hacienda post-inundación (respecto a la regeneración vegetal).

La vegetación de las islas está adaptada a las inundaciones cíclicas que ocurren periódicamente en el río (Figura 19). Además de agua, se arrastran sedimentos y nutrientes disueltos que se depositan y son aprovechados por la vegetación para el crecimiento vigoroso futuro.



Figura 19. Comunidades vegetales características: A. Albardón con bosques de Timbo blanco, B. Pajonales y C. Pastizales hidrófilos. Cátedra Producción Agrosilvopastoril F.C.A.- U.N.E.R. y E. Massa. 2017.

Ante la inminente inundación invernal en un pastizal de media loma de una isla ubicada en el departamento Diamante (Figura 20) se realizó un seguimiento para conocer la regeneración de la vegetación, luego de retiradas las aguas.

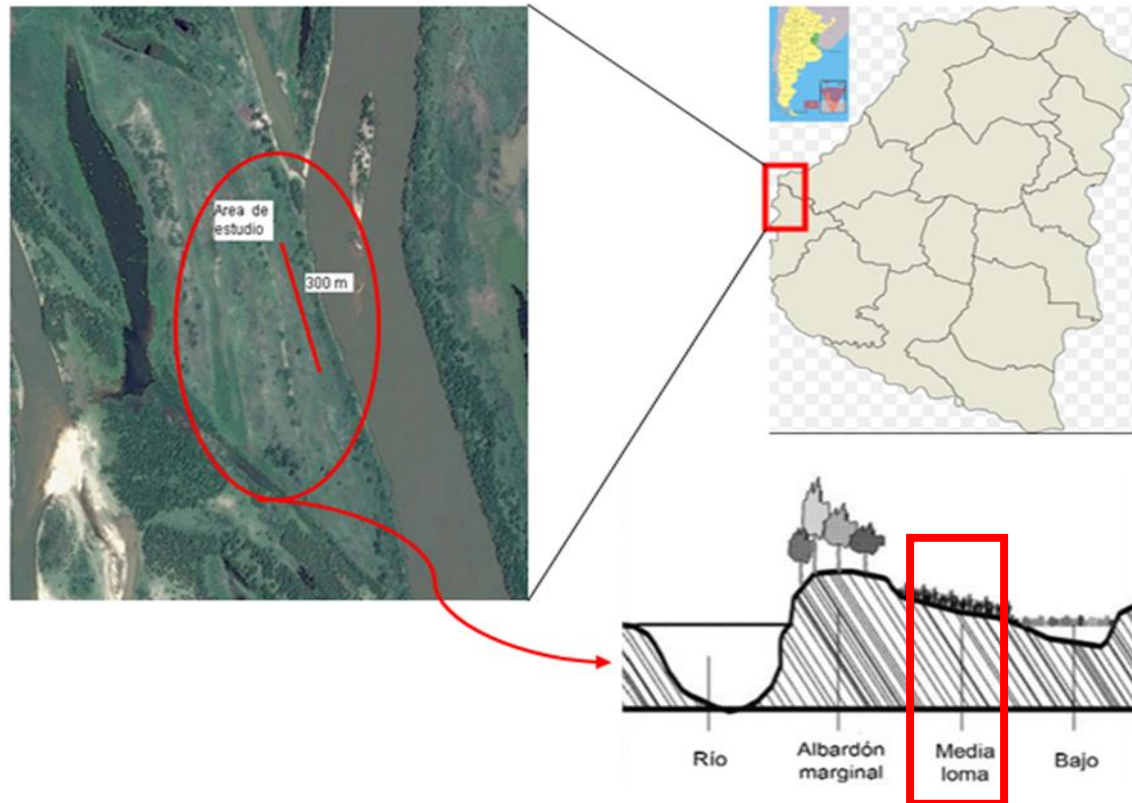


Figura 20. Ubicación del sector de islas de Diamante. Topografía típica del área de estudio y transecta donde se realizó el seguimiento. El recuadro marca el sitio ecológico muestreado.

Se hicieron cortes de forraje para conocer la disponibilidad que había antes de que llegara el agua. El agua tapó el pastizal (Figura 21 A), cuando el hidrómetro local alcanzó los 4,25 m (datos suministrados por la Prefectura Naval Argentina, delegación Diamante).

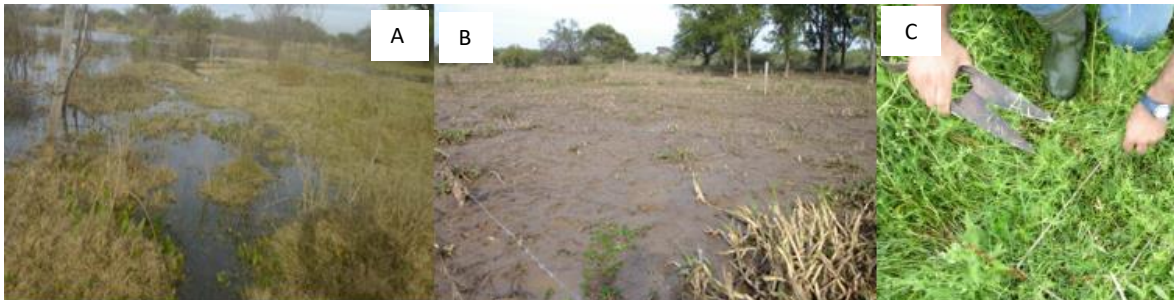


Figura 21. Sitio de estudio: A. ingreso de agua, B. Post-inundación y C. Vegetación regenerada. Cátedra Producción Agrosilvopastoril F.C.A.- U.N.E.R. y E. Massa.

Regeneración del pastizal en la ganadería de islas, importancia.

En la misma experiencia se evaluó la disponibilidad de biomasa, junto con otros parámetros relacionadas a la vegetación, como primer paso en la valoración objetiva de los recursos forrajeros. La disponibilidad forrajera sirve para asignar el número de animales para pastorear y optimizar el uso del recurso (Figura 22).

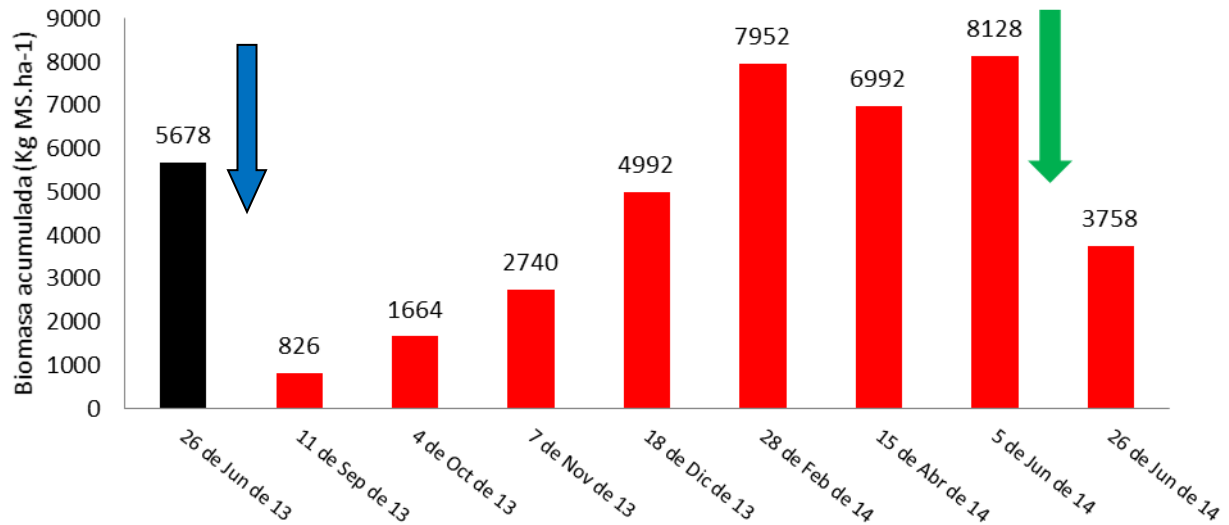


Figura 22. Acumulación de biomasa en las diferentes fechas, ingreso de agua (flecha azul) y de hacienda (flecha verde). Comunicación personal E. Massa - Dpto. Diamante E.R.

La inundación obliga al productor a tomar decisiones relacionadas con la necesidad de volver a la isla con el rodeo, debido a múltiples razones: falta de pastura en tierra firme, arrendamientos caros, altos costos en alimentación, altos costos de transporte de entrada y salida. Debe considerarse que muchas veces se apura el ingreso de hacienda, encontrándose solo con barriales y bajas disponibilidades de forraje, agravando la mala situación nutricional de la hacienda.

Práctica Recomendada N° 54: “Regeneración de biomasa luego del retiro de las aguas”. Se recomienda no pastorear ambientes de media loma luego de la inundación antes de los 100 días, para tener disponibilidades de forraje superiores a los 2000 kg MS ha⁻¹ (Figura 22). Los resultados obtenidos de los trabajos de investigación en el Dpto. Diamante aportan información práctica en este sentido.

Manejo del agua y movimientos de tierra en el sistema productivo isleño

La mitigación de inundaciones es un servicio ecosistémico de los humedales y ocurre cuando la llanura de inundación del humedal recibe una creciente y disminuye su energía y retiene el agua en sus bañados y lagunas, evitando daños por inundación en poblaciones aguas abajo. Las inundaciones son uno de los fenómenos naturales más devastadores en el mundo, causan grandes pérdidas humanas, económicas y ambientales (Figura 23).

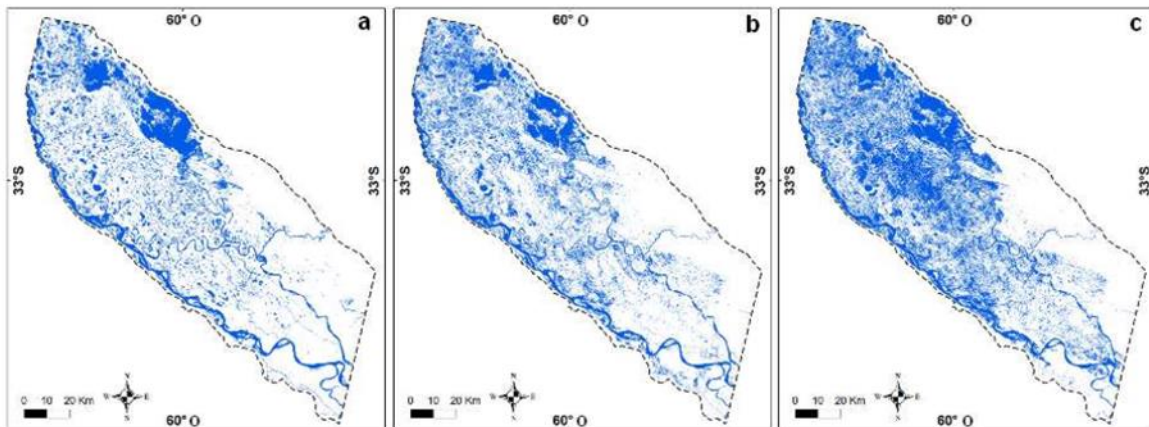


Figura 23. Superficie ocupada por agua en a. escenario hídrico normal y en las dos fechas observadas b. 28 de agosto de 2011 y c. 29 de septiembre de 2011 (Sepulcri *et al.*, 2014).

Práctica NO Recomendada N° 55: “Alterar el flujo natural del agua”. Debido a que **transporta semillas** y nutrientes de las cuencas superiores, no se debe alterar el flujo natural del agua. A su vez, de hacerlo, esto implicaría alterar el normal funcionamiento ecológico de los humedales, sobre todo luego de un período de aguas altas (o de una inundación extrema posterior a un período de sequía), haciendo que los sedimentos, con altos niveles de fosfatos/nitratos y otros nutrientes, puedan distribuirse adecuadamente en toda el área inundada y contribuir al vigoroso crecimiento futuro de las comunidades vegetales.

Práctica Recomendada N° 56: “Alteos estratégicos”. Movimientos de tierra, únicamente para aumentar la altura de los dormideros de hacienda (cerros indios) e instalaciones de trabajo (corrales, mangas y otras instalaciones de trabajo). Para las viviendas en general y la de los empleados del establecimiento en particular, se recomiendan las construcciones palafíticas (con pilotes, en altura). Esta recomendación está enmarcada dentro del marco de la normativa vigente²¹ y ordenanzas municipales específicas, y se debe contar con las correspondientes autorizaciones, en el caso que correspondan.

Práctica Obligatoria N° 57: “Ciclo hidrológico sin intervención de obras”. Mantener el funcionamiento natural del régimen hidrológico, evitando aquellas obras de infraestructura que dificultan su manejo y favoreciendo y sosteniendo la existencia de un paisaje heterogéneo que incluya ambientes de alto, media loma y, sobre todo, bajos, lagunas y arroyitos internos, en buen estado de conservación. Recomendación enmarcada dentro del marco de la normativa vigente²², y otros organismos provinciales, dictaminen.

²¹ Ley provincial N° 10.479 y otras vigentes.

²² Ley provincial N° 9.172/98 y las Normas y reglamentaciones que la CO.R.U.F.A. (Consejo Regulador del Uso de Fuentes de Agua – Gobierno de Entre Ríos); y otras vigentes.

Práctica Sugerida N° 58: “Alternativas especiales”. En caso de situación de sequía extrema, se sugieren la posibilidad de hacer zanjeos, **para la introducción, únicamente**, de agua hacia aguadas o lagunas internas, para uso exclusivo de la hacienda, utilizando bombas de alto caudal, adecuadas, con la condición obligatoria de **no alterar el flujo natural del agua**. Contar con los permisos correspondientes tal como se define en el marco de la normativa vigente²³.

²³ Ley provincial N° 10.479 y 9.172 (CO.R.U.F.A.) y otras vigentes.

ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, LA CULTURA, LA INVESTIGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN ADAPTATIVA

Preservación de la flora y la fauna. Parches y corredores biológicos

Práctica Sugerida N° 59: “Conservación de flora y fauna”

Se sugiere resguardar la flora y fauna autóctona mediante la conservación de “parches”²⁴ y/o de “corredores biológicos”²⁵ o la instalación de estos si fuese necesario (Figura 24).



Figura 24. Pozos indios y parches biológicos, en clausura para su preservación (Fotos Isla San Felipe – Dpto. Victoria) 2012.

²⁴ Los paisajes naturales son heterogéneos, o estructuralmente variables. La heterogeneidad es el resultado de factores geológicos, climáticos y biológicos, así como las prácticas del uso humano del suelo. El término "parche" se utiliza para describir un área de un paisaje que difiere de su entorno en la naturaleza o en la apariencia.

²⁵ Los **Corredores Ecológicos o biológicos**, son porciones de territorio en donde se busca garantizar la conexión biológica de las distintas áreas protegidas que engloban, mediante un manejo integrado y un uso sostenible de los recursos. Estos corredores facilitan el movimiento de especies entre parches.

Preservación de sitios arqueológicos y ambientes correspondientes a la cultura indígena.

Práctica Sugerida N° 60: “Sobre sitios arqueológicos”

Se sugiere que, en caso de encontrar sitios arqueológicos de interés, declararlo a las autoridades competentes y procurar aislarlo de las actividades del establecimiento, mediante elementos que aseguren su conservación (Figura 25).

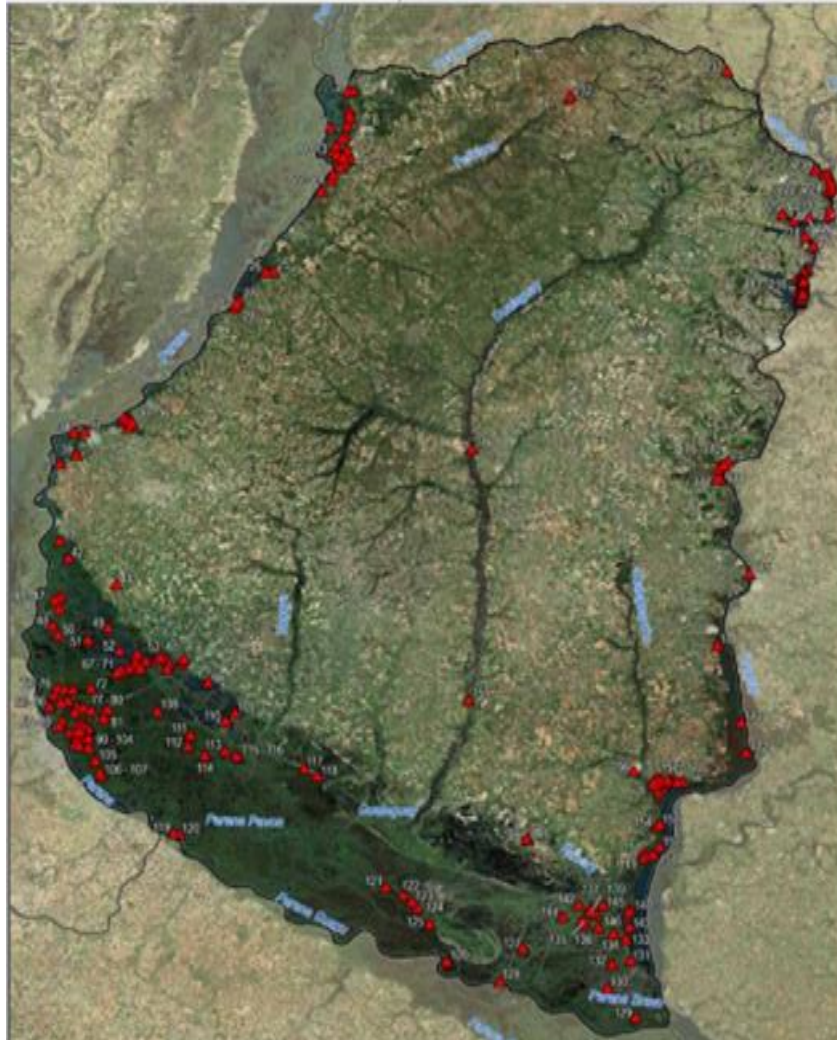


Figura 25. Ubicación e identificación sitios arqueológicos ubicados en Entre Ríos, Bonomo 2021.

Práctica Sugerida N° 61: “Investigación científica”

Se sugiere la colaboración con la investigación científica en general, para generar, profundizar y validar conocimiento científico sobre cuestiones que tengan que ver con lo productivo, cultural, económico, social y ambiental, con una mirada holística (Figuras 26 y 27).



Figura 26. Isla San Felipe (A° S. Lorenzo y A° Laureles) Dpto. Victoria E.R. (Productor Emiliano Merzbacher). Sitio experimentación adaptativa INTA 2012 a 2014.

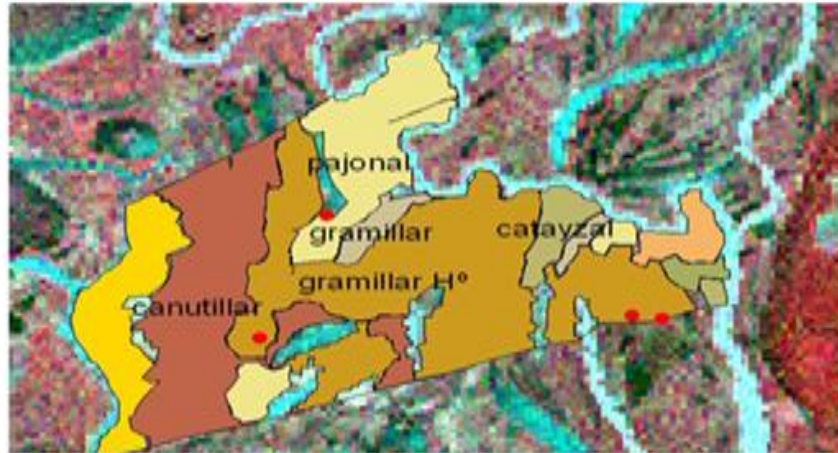


Figura 27. Isla "El Madrejón" Diamante E.R. Sitio INTA.

RECOMENDACIONES PARA COMPETENCIAS EXTRA PEDIALES. ACCIONES ARTICULADAS ENTRE ACTORES

Ordenamiento Territorial

Según FAO, el Ordenamiento Territorial (OT) puede definirse como "una política de Estado y un instrumento de planificación del desarrollo, desde una perspectiva sistémica, prospectiva, democrática y participativa; que orienta la apropiada organización político administrativa de la Nación y la proyección espacial de las políticas sociales, económicas, ambientales y culturales de la sociedad, garantizando un nivel de vida adecuado para la población y la conservación del ambiente, tanto para las actuales generaciones, como para las del futuro" (Lucke Sanchez, 2010).

El problema más acuciante que atraviesa el humedal es que hace falta una mayor presencia estatal (poder de policía), sobre todo de quienes tienen el dominio de las islas, en este caso, para ejemplificar, aproximadamente, el 83 % de la superficie del Delta del Paraná es jurisdicción de la Provincia de Entre Ríos. De los 4 departamentos entrerrianos que tienen parte o todo su territorio insular; el caso del Departamento Victoria es particular; ya que las 405 000 ha de islas están dentro del ejido urbano municipal, pero aproximadamente 125 a 128 000 ha fiscales son de jurisdicción provincial (Dirección de Tierras Fiscales); ya que nunca se transfirió a la Municipalidad de Victoria el dominio de estas para su administración. Por otro lado, tampoco existe una co-administración, lo cual facilitaría enormemente el desarrollo territorial insular, el control sobre los recursos naturales (RR NN) y, sobre todo, se prevenirían con más eficacia los desastres ecológicos recurrentes ocasionados, tanto por la acción del hombre, o por eventos naturales (PIECAS-DP, 2011).

Práctica Obligatoria N° 62: “Regularización de permisos onerosos para Islas Fiscales”

Se recomienda regularizar los permisos de uso oneroso de las islas fiscales; no solamente para ordenar la producción sostenible²⁶, disminuir las usurpaciones tanto en tierras fiscales como privadas, sino también para que dichos recursos puedan ser volcados en el territorio para su desarrollo integral²⁷.

Práctica Recomendada N° 63: “Control de carga animal”

Se recomienda que los permisos de uso onerosos utilizados, tengan en cuenta la utilización de medida de este, es decir la contratación de animales por hectárea, y con topes de acuerdo con la estacionalidad y receptividad del recurso, y **“no” de alquiler por cabeza**, para poder controlar el uso racional del recurso natural.

Práctica Recomendada N° 64: “Mesas intersectoriales sobre el uso y generación de políticas relacionadas al Delta”

Armado de un mapa de actores y posterior creación de una Mesa Articuladora de Islas permanente, donde estén representados todos los actores intervinientes en el territorio. Se puede tomar como ejemplo el trabajo realizado dentro del ámbito del PRET²⁸ Delta, que pueda; entre otras cuestiones, organizar un cronograma de capacitaciones anuales.

Práctica Recomendada N° 65: “Plan de Arraigo provincial”

Recomendar a las autoridades correspondientes un Plan de Arraigo para familias isleñas, que contemplen mejoras en infraestructura de viviendas, caminos y medios de comunicación fluviales mantenidos, acceso a la tecnología de desarrollo alternativo de energía eléctrica **y conectividad (señal de internet y telefonía móvil)**.

Práctica Recomendada N° 66: “Red cotidiana de actores”

Se recomienda participar en redes de comunicación de pobladores, puesteros, pescadores, autoridades, productores en general y medios de comunicación presentes en el territorio deltaico, para el control ciudadano articulado con las autoridades, sobre esta cuestión y otros temas como, por ejemplo, abigeato y seguridad en general.

Práctica Recomendada N° 67: “Capacitaciones institucionales integrales”

Gestionar, desde la administración pública municipal, provincial y nacional (Organismos Técnicos), la capacitación para productores, personal de establecimientos, pobladores, funcionarios públicos, en temas específicos como responsabilidad social empresaria (tenencia de la tierra, condiciones laborales, preservación del ecosistema), planificación de una pequeña o mediana empresa (PyME) situada en las islas del Delta del Río Paraná,

²⁶ En ese contexto, recientemente, el 06/02/2023, la Secretaría de Ambiente ha dictado la Resolución N° 38 Secretaría de Ambiente que establece el procedimiento, requisitos y condiciones para el otorgamiento de Permisos de Uso para “actividades pecuarias en pasturas naturales”.

²⁷ Se entiende por desarrollo integral, el desarrollo de la región desde el punto de vista social, económico y sobre todo ambiental de una manera equilibrada, teniendo en cuenta las características del sistema de humedales y la importancia estratégica de su conservación.

²⁸ Proyecto Regional con Enfoque Territorial INTA - Contribución al Fortalecimiento del desarrollo del Delta Entrerriano. <https://inta.gob.ar/proyectos/contribucion-al-fortalecimiento-del-desarrollo-del-delta-entrerriano>

producción adaptada al sistema de humedales del Delta del Paraná, funcionamiento del ecosistema deltaico, importancia de la preservación de la fauna y flora autóctona, preservación de los sitios arqueológicos; bienestar animal, etc.

Práctica Recomendada N° 68: “Capacitación sobre temas relacionados a la producción ganadera en el delta”

Recomendar a responsables de establecimientos, adecuar y articular con organismos públicos y privados; planes de capacitación y educación, para el personal de los establecimientos, pobladores, productores familiares, funcionarios públicos, sobre los siguientes temas: caracterización de comunidades vegetales y ambientes, manejos diferenciados de estas y carga animal, sistemas de pastoreo adecuados; manejo y mantenimiento del alambrado eléctrico.

Práctica Sugerida N° 69: “Turismo respetuoso de las características sobresalientes del Delta”

Se sugiere al Estado, en todos sus niveles; la regulación y control de las actividades turísticas, dentro de una gestión turística sostenible, que permitan el desarrollo de la actividad productiva que sea; lo menos perturbador y contaminante posible.

Práctica Recomendada N° 70: “Tratamientos de residuos”

Se recomienda poner especial énfasis en el tratamiento de los residuos generados. Debería ser obligatoria la recolección por parte del foráneo (pescadores y turistas), que asiduamente visitan las islas. Las actividades de recreación debieran realizarse en sitios autorizados a tal fin, pagando el canon correspondiente y asegurándose la gestión de los residuos y la prohibición del uso del fuego. Para el caso de iniciar puntos de fuego para el paseante (turistas, por ejemplo) prestar atención al posible inicio de actos negligentes. Esta recomendación está asociada con las fuentes de incendios que producen grandes desastres ecológicos, como los del año 2008, 2020 y 2022. Sugerir pensar en un plan de recolección de basura o puntos de concentración, para los habitantes permanentes de islas.

Práctica Recomendada N° 71: “Campañas de concientización sobre las actividades en humedales”

Recomendar realizar campañas de concientización específicas, en los lugares concentrados de salidas de embarcaciones de la costa Santafesina y Entrerriana, para informar y concientizar sobre la peligrosidad de los fuegos intencionales o por negligencia (mal apagados) y el manejo de la basura por parte de los visitantes foráneos y pobladores isleños, y su impacto en el ecosistema (ej.: efecto lupa debido a botellas tiradas en los lugares de picnic, etc.). También organizar campañas de concientización para la sociedad en general, en la necesidad de preservar el ecosistema, servicios ecosistémicos brindados, producir en un ambiente especial y estratégico para la comunidad.

CONCLUSIONES

En el año 2021, desde el grupo de trabajo L5F, constituido por profesionales extensionistas e investigadores de las Agencias de Extensión Rural de la EEA Paraná y Concepción del Uruguay; en cuyo territorio hay una parte del mismo perteneciente al Humedal del Delta del Paraná, y como una Actividad dentro del Proyecto Nacional “Humedales” de INTA - I131; decidimos realizar un Taller participativo y comunitario institucional, donde se invitaron a la mayoría de las instituciones presentes en el territorio Deltaico a discutir, debatir, consensuar y acordar una base de conocimiento empírico y científico construido desde la participación institucional. Además, este grupo, viene trabajando juntos desde el inicio del PRET Delta en el año 2012. Lo más destacable de esta actividad comunitaria y participativa, es que todas las instituciones participantes tuvieron la posibilidad de analizar el documento provisorio pre-taller y discutir durante y post taller, las conclusiones de este y las propuestas a realizar en el documento final. Para esto tuvieron 5 meses y se recibieron 14 devoluciones, que en su mayoría fueron incorporadas al documento que aquí presentamos.

Esta es la principal característica de la participación comunitaria institucional, que su voz sea tenida en cuenta a la hora de construir conocimiento comunitario. A lo largo del documento se exponen prácticas tendientes a mejorar y clarificar masivamente el uso de los humedales deltaicos con la actividad productiva ganadera. El objetivo de valorizar dicha actividad es singularizarla y destacarla de las otras formas de realizarla, en territorios de “tierra firme”, comúnmente conocido como “agriculturización”.

Dejamos en claro que la ganadería de islas debe ser cuidadosa del ambiente en cuanto a que no se puede regular el pulso hidrológico, sino adaptarse al mismo; utilizar la vegetación nativa de los humedales, cuidar los cursos de agua, resguardar los bienes y servicios ecosistémicos, así como conocer, respetar, revalorizar y, sobre todo, acatar las normas existentes, pues esto coadyuva a lograr un equilibrio entre lo económico, lo social y lo ambiental. Es un compromiso de la comunidad participante que legitimó en mayor o menor medida, cada una de estas prácticas que fueron discutidas y avaladas por conocimiento empírico, en algunos casos, y en otros casos con información científica. Debemos continuar el proceso de armado de las guías de buenas prácticas, siendo éste el mojón inicial desde el cual debe continuar la construcción de conocimiento aplicable común.

El mensaje final de este documento es que *“todos somos parte del problema”*, la gran pregunta es si....¿*Todos queremos ser parte de la solución?*

AGRADECIMIENTOS

(*) Actividad A008, producto P05 Proyecto Nacional I131 (ex I506) Producción y Uso Sostenible en Humedales.

Coordinadora. Dra. María Fabiana Navarro de Rau

Asesor Técnico Ing. Agr. Gerardo Mujica.

Méd. Vet. Susana Boffa (jefa AER La Paz).

Ing. Agr. M. Sc. Juan Manuel Pautasso (Jefe AER Diamante)

A todas las instituciones participantes, al Consejo Asesor de la AER Victoria, a los señores Emiliano Merzbacher y Carlos Weber; al Sr. Fabian Daydé por sus aportes especializados; a Victor Basso de FUCOFA delegación Gualeguay, además otros actores del territorio.

A la Méd. Vet. Mabel Martínez, Coordinadora FUCOFA Islas del Ibicuy; a la Sra. Sandra Latuf del Área Producción de la Municipalidad de Villa Paranacito; al Sr. José Jacobsen, Pte. de la Cooperativa Agrícola Productores del Delta Ltda. e Ing. Agr. Pablo Miño, representante del CLA AER Villa Paranacito.

A todos ellos, el reconocimiento por sus constantes aportes al desarrollo local.

Colaboradores y participantes Taller Institucional, que realizaron devoluciones post-taller:

Méd. Vet. Gabriel Rourich – FUCOFA y Consejo Asesor AER Victoria; Méd. Vet. Georgina Casanova – SENASA (Deleg. Victoria); Gonzalo Dumont – Sociedad Rural de Victoria (Entre Ríos); Jacinto Debali, Matías Saizar, Justo García y Hernán Schweizer – Soc. Rural Gualeguay; Ing. Agr. José C. Basaldúa – RED BPA – Entre Ríos; Juan Antonio González – Cooperativa Agrícola Productores del Delta Ltda.; Ing. Agr. Leonardo Scarparo, Ing. Agr. Jorge Postma, Federico Vignale y Enzo Mariani – C.I.A.C. (Asociación Civil Comunidad Isleña); Liliana Daverio, Nathan Barbagelatta, Gustavo Elberg – Secretaría de Ambiente (Gobierno Entre Ríos); María Emilia Forlese – Municipio y Concejo Deliberante (Victoria Entre Ríos); Méd. Vet. María Rita Fernández – Grupo Veterinarios Isleños (Islas del Ibicuy); Raul Molina – Municipio de Villa Paranacito; Docente Roberto Bó – Fundación Wetlands y G.I.E.H. (Grupo Investigaciones en Ecología de Humedales) F.C.E. y N. – U.B.A.

Instituciones que participaron, pero “no” hicieron devoluciones post taller:

Arq. Soledad Ferrería - ONG Taller Flotante de Victoria; Graciela Dosbá - ONG Identidad de Victoria; Ezequiel Alvarenque - director Ganadería Gob. Entre Ríos; Eduardo Spiaggi – Cátedra Ecología - Fac. Ciencias Veterinarias U.N.R.; Ing. Prod. Andres Risso - C.I.A.V. y CO.P.A.E.R. (Círculo Ing. Agr. de Victoria y Colegio de Prof. Agronomía E.R.); Eloisa Sekman - Parques Nacionales.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR N.M. 2009. Etología y Bienestar Animal Conceptos a ser implementados en producción animal. Artículo de divulgación técnica de EEA INTA Colonia Benítez. <http://www.inta.gov.ar/benitez/info/documentos/bienestar/art/bienestar14.htm> (Septiembre 2022).

ANADÓN, C. y MURATURE de BADARACCO, C. 1995. Últimos registros de sepulturas de indios sobrevivientes de los pueblos originarios. Libro “La historia de La Matanza-Victoria. 299p.

AGUILAR N.et al 2012. Manual práctico de bienestar animal. Recomendaciones para su implementación en el manejo de bovinos de producción. Ediciones INTA https://produccion-animal.com.ar/etologia_y_bienestar/etologia_bovinos/28-Conceptos.pdf

AIELLO F. et al 2022. Vegetación del Paraná medio: Mapeo de unidades ambientales y sus comunidades forrajeras (Comunicación) – 45° Congreso Argentino de Producción Animal AAPA (Asociación Argentina Producción Animal)

AMADO, G., FERNÁNDEZ, M., GODOY, J. D., GRANE, J., KEES, F., PÉREZ, M. Y ROCA, J. L. 2017. Trabajo Práctico Integrador. Caracterización y planificación de un establecimiento con natural. Cátedra de Producción Agrosilvopastoril. Facultad de Ciencias Agropecuarias. UNER. 63 p.

ARANO A. 2006. Ganadería en sistemas silvopastoriles del delta del Paraná. Sitio Argentino de Producción Animal – Repositorio digital.

BAIGÚN, C.; PUIG, A.; MINOTTI, P.; KANDUS, P.; QUINTANA, R.; VICARI, R.; BO, R.; OLDANI, O. Y NESTLER, J. 2008. Resource use in the Parana River Delta (Argentina): moving away from an ecohydrological approach? Ecohydrological Processes and Sustainable Floodplain Management Vol. 8 No 2-4, 245-262.

BEDENDO, D.; SCHULZ, G. A.; PAUSICH, G.; TENTOR, F. 2014. Cartas de Suelos de Entre Ríos. Proyecto INTA-PFIP ER07-08, INTA EEA Paraná, Centro Regional Entre Ríos (CRER).

BÓ, R. & QUINTANA, R. 1999. Actividades humanas y biodiversidad en humedales. El caso del Bajo Delta del río Paraná. En S. Matteucci et al. (eds.), Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos en América Latina. Buenos Aires: Eudeba.

BONFILS, C.G. 1962. Los suelos del Delta del río Paraná. Factores generadores, clasificación y uso. Revista de Investigaciones Agrícolas, XVI (3): 257-370.

BONOMO M. 2012. Historia Prehispánica de Entre Ríos. Editorial: Buenos Aires. Fundación de Historia Natural Félix de Azara.

BRASSESCO, R. F. 2021. Inventario de Leyes, Decretos, Resoluciones y Normas Ambientales en general, sobre el Tema: Humedal del Delta del Paraná. Análisis de su operatividad y aplicación efectiva en el territorio. F.E.C.I.C. – P.R.O.S.A. <https://fecic.org.ar/trabajos-finales-diplomatura-2020/> - <https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/1683/browse?type=subject&value=Tieras+H%C3%BAmedas>

CASAUBON, E.; CERRILLO, T.; GURINI, L.; LÓPEZ V. Y MADOZ, G. 2018. Sistemas silvo apícolas pastoriles con sauces en el Delta de Paraná. INTA. En: <https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta> Algunos avances en sistemas silvo apícola pastoriles con sauces en el delta del parana.pdf

CEDyAT-SAPER. 2016. Plan de Gestión Integrada para el Desarrollo Productivo Sostenible del Delta Entrerriano. 126 p.

CERRILLO T. 2021. Proyecto Estructural 2019-PE-E6-I146-001 Características Principales de Nuevos Clones Mejorados. INTA Delta del Paraná

CERRILLO T. 2014. Tolerancia al anegamiento prolongado de una amplia gama de genotipos mejorados de sauce (*Salix* spp.). INTA EEA Delta del Paraná.

CERRILLO T. 2021. El sauce: un forestal estratégico para el Delta y con potencial para otras regiones del país. PNFOR - Proyecto Silvicultura de Bosques Cultivados (PEI016). INTA EEA Delta del Paraná

CAMMARATA, J. 1978. El País de los Argentinos. Ed: Centro Editor de América Latina, 183 p.

CHURRUARÍN, E. 2007. Afectación de la Ganadería Argentina por el evento natural hidrometeorológico “El Niño”. Informe de situación. Subsecretaría de Ganadería de la Provincia de Entre Ríos. 5p.

COCCIMANO, M.; LANGE, A. & MENVIELLE E., 1977. Equivalencias ganaderas para vacunos de carne y ovinos. Argentina: AACREA. No. 23

DÍAZ, R. O. 2007. Utilización de pastizales naturales. Ed. Encuentro. Córdoba, Argentina. 456pp. Equipo Técnico PRET Delta INTA 2012-2018. Informes parciales y finales.

DONADILLE, G., POSTMA, J., PROL, L Y VIZIA, C. 2010. Producciones, endicamientos y medios de vida en el Delta del Paraná. Cap. 4 En Blanco, D.E. y Méndez, F (Eds.): Endicamientos y terraplenes en el Delta del Paraná. Situación, efectos ambientales y marco jurídico. Fundación Humedales / Wetlands International. Buenos Aires.

FAO. 2015. Plantilla de Buenas Prácticas, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 5p.

FERRERE, P.; SIGNORELLI, A.; Y CABRINI, S. 2020. Análisis productivo y económico de sistemas silvo-apícola pastoriles en el norte de la provincia de Buenos Aires RIA. Revista

de Investigaciones Agropecuarias, vol. 46, núm. 1, 2020 INTA.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/864/86463754012/movil/index.html>.

Fundación de Lucha Contra La Fiebre Aftosa [FUCOFA], Entre Ríos, Argentina.
<http://fucofa.com/campana-aftosa/> (visita: 29 de septiembre de 2022).

GUEVARA D. et al 2018. Perchas para aves: un dispositivo efectivo para regenerar la selva. Instituto Ecología AC - INECOL (Méjico)

<https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/17-ciencia-hoy/1408-perchas-para-aves-un-dispositivo-efectivo-para-regenerar-la-selva>.

GUIDETTI B. et al 2016. Las perchas artificiales promueven la restauración de la vegetación. Springer Science + Business Media Dordrecht .

HUMEDALES SIN FRONTETRAS 2023. Delta del Paraná: pasan las gestiones, persisten las quemas y quedan ecosistemas y comunidades afectadas. 7p. <https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2023/10/TEXTO-incendios-2023.pdf> (Visita: Noviembre 2023).

ILRI, IUCN, FAO, WWF, UNEP and ILC. 2021. Rangelands Atlas. Nairobi Kenya: ILRI.40p.

INTA 2008 - PLAN TECNOLÓGICO REGIONAL 2009 – 2011. Espacio Territorial Delta – Humedal Ganadero. Espacio de análisis conjunto CERBAN - CRER. Conclusiones Taller

SALVIA, M. M.; GRINGS, F. M.; PERNA, P.; KARSZENBAUM H. y KANDUS P. 2011. Contribuciones al conocimiento de los humedales del Delta del Río Paraná. Herramientas para la evaluación de la sustentabilidad ambiental. Ed. UNSAM.

KUNST C. BRAVO, S.; PANIGATTI, J. 2003. Fuego en los ecosistemas argentinos. Ed. INTA. 330p.

Ley provincial de manejo del fuego, n° 9868, sancionada 28/9/2008.

Ley N.º 13.246, sancionada 8/9/1948 BO, 18/9/1948.

Ley N.º 22.298 sancionada 6/10/1980 BO, 9/10/ 1980.

LUISONI, L. 2014. Ajustes del requerimiento animal a las características del pastizal. Voces y Ecos. Vol. 31. INTA EEA Reconquista. 14-18p.

LUCKE SANCHEZ O. 2010. Bases Conceptual y Metodológica para los Escenarios de Ordenamiento Territorial. SINADES

MALVAREZ, A. I. 1997. Las comunidades vegetales del Delta del Río Paraná. Su relación con factores ambientales y patrones del paisaje. Tesis Doctoral, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

MASSA, E., TRUCO, T., ACUÑA, F. Y FERNÁNDEZ, F. 2017. Estudio exploratorio de la disponibilidad forrajera y minerales ofrecidos por pastizales naturales en islas del río Paraná. Comunicación. Congreso de la Asoc. Argentina de Producción Animal.

- MASSA, E. S. 2010. La ganadería de islas. Nota Nuestro Agro. Ed. Impresa. nº 194.
- MASSA, E. S. 2012. Caracterización de diferentes comunidades vegetales de una isla del río Paraná. Serie de Extensión nº67. Estación Experimental Agropecuaria INTA Paraná. 227p.
- MASSA E. S. 2013. Caracterización y productividad de *Echinochloa polystachya* “Canutillo” en islas del departamento Diamante. INTA EEA Paraná y AER Diamante.
- MASSA, E. S. 2014. Producción y calidad forrajera de un pajonal de *Panicum prionitis* Nees bajo distintas alternativas de manejo: quema y corte. Tesis para optar al título de magister en manejo y conservación de recursos naturales. UNR. 81p.
- MASSA, E. S. Y MARCHETTI, Z. 2015. Carga animal y aumento de peso de novillos en una isla del río Paraná en el Predelta, Entre Ríos. Actas del 38° Congreso Argentino de Producción Animal.
- MASSA, E.; GONZÁLEZ, G. L. Y ROSSI, C. A. 2016. Evaluación del pastizal natural en un sistema silvopastoril con sauce (*Salix humboldtiana*). Pastos y Forrajes, Vol. 39, N° 3, 100-105 p.
- MASSA E., et al 2020. Propuesta de Posición Institucional “Innovación tecnológica ante la quema de pastizales en la ecorregión Delta e Islas del Paraná”. Comunicación interna AERs INTA Paraná.
- MASSA E. y PASSEGGI E. 2021. Estudio exploratorio de la sedimentación en el delta del río Paraná, durante una inundación invernal. *Revista académica, bilingüe, arbitrada y multidisciplinaria Scientia Interfluvius U.A.D.E.R. – Volúmen 12 (2)*
- MENICHELLI E YBRÁN 2015. Caracterización productiva y económica de los sistemas ganaderos predominantes en la región islas. Revista Voces y Ecos Año XVI N° 34. INTA EEA Reconquista. 25 - 28 p.
- MILLER T. 2007. Ciencia Ambiental: Desarrollo Sostenible. Un Enfoque Integral. CENGAGE Learning.
- NABINGER, C. 2013. Los Pastizales y el Hombre, producir y conservar. VI Congreso Nacional, III Congreso del Mercosur y II Jornada Técnica de Productores. La Pampa 2013. Conferencia.
- NIGRO, H. PATERNO, J., HUGG, O. Y CORTI, F. 2003. Informe de Extensión nº72. Ed: INTA EEA Reconquista.
- ONU. 1992. Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Rio de Janeiro 3 al 14 de Junio. <http://www.saij.gov.ar/0-internacional-declaracion-rio-sobre-medio-ambiente-desarrollo-programa-21>.
- ONU. 2015. Resolución A 70/1. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

PASSEGGI, E. 2000. Caracterización sedimentológica del material parental de los suelos asociados a los depósitos de cauce del tramo medio del Río Paraná. Tesis Doctoral. Universidad Católica de Santa Fe. 216p.

PIECAS-DP. Secretaría Ambiente de la Nación 2011. Línea de Base Ambiental - Plan Integral Estratégico para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible en el Delta del Paraná

PIZZIO, R. Y FERNÁNDEZ, J. 2003. Clase demostrativa para estimar disponibilidad forrajera y determinación de carga animal. INTA, Centro Regional Corrientes Estación Experimental Agropecuaria Mercedes Corrientes. 12p.

Proyecto Regional con Enfoque Territorial Delta Entrerriano (PRET) 2015. Victoria ER. Taller "Caracterización del Delta Entrerriano". AERs INTA Diamante, Victoria, Gualeguay e Islas del Ibicuy (Informe interno PRET Delta).

QUINTANA, R., BÓ R., ASTRADA E. Y REEVES C. 2014. Lineamientos para una ganadería ambientalmente sustentable en el Delta del Paraná. Fundación Humedales / Wetlands International LAC. Buenos Aires, Argentina. 116p.

ROSSI, CARLOS A. 2014. Plantas de interés ganadero de la región del bajo Delta del Paraná, Argentina / Carlos A. Rossi y Alberto A. De Magistris. - 1a ed. - Lomas de Zamora, Editorial UNLZ. Fac. de Ciencias Agrarias. E-Book. ISBN 978-987-45490-2-0

SANTOS S.A. et al 2004. Principios de Agroecología no Manejo das Pastagens Nativas do Pantanal. EMBRAPA PANTANAL.

SEIMANDI G.; MESA, L.; SANCHEZ M. L.; SAIGO, M. Y GUTIÉRREZ, H. 2021. Effect or rotational grazing management on vegetation of floodplain wetlands. Manage Wetlands Ecology and Management. 29, 565–580 p.

SENASA 2017. Resolución N° 53 "Registro de establecimientos rurales proveedores de ganado para faena". Publicada en el Boletín Nacional del 07-Feb-2017

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-53-2017-271614>

SENASA 2019. Resolución N° 1578 "Carne vacuna de calidad superior (hilton) para exportar a la union europea - requisitos". Publicada en el Boletín Nacional del 29-Nov-2019. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-1578-2019-332409>

SEPULCRI M.G. 2014. Cartografía de susceptibilidad hídrica en el Delta del Río Paraná. Repositorio INTA. <https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/browse?authority=27284948632&type=author>

TRAVAINI, A.; ASTRADA, E.; CADOPPI, A. 2019. Búfalos de agua (Bubalus bubalis) en el Delta del Río Paraná. Ed. Quintana, R., Fundación Wetlands. 26 p.

TRUCCO, T; MASSA, E.; ACUÑA, F. Y FERNÁNDEZ, F. 2017. Deficiencia de selenio en bovinos del Delta medio del Río Paraná. Comunicación. Congreso de la Asoc. Argentina

de Producción Animal.

VALLEJOS M. 2018. Tesis Maestría en Desarrollo y Gestión Territorial “Perspectivas y desafíos de la valorización de las carnes vacunas en un contexto del Humedal de Victoria”. F.C.E.y E. - U.N.R. <http://hdl.handle.net/20.500.12123/5523>.

ZAMBONI, P.; MASSA, E.; SENKMAN, E.; RUIZ DÍAZ, L.; CASTILLO, T. Y FRASSÓN, P. 2021. Relevamiento de biomasa aérea y revisión de datos ambientales para áreas de interés del PIECAS-DP. Informe Invierno 2021. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, Secretaría de Política Ambiental en Recursos Naturales 25p.

El objetivo de esta publicación es lograr establecer una base de donde partir para la ganadería en nuestro Humedal entrerriano, que representa el 83% de la superficie del Delta del Río Paraná en todo su recorrido.

Buscamos, a través de la construcción de conocimiento consensuado y comunitario, sumar opiniones institucionales de actores presentes del territorio; compilar el conocimiento empírico de muchas décadas de trabajo de productores y pobladores isleros, y sumarlo al conocimiento científico generado por diferentes instituciones públicas y privadas.

Poder ofrecerlo a los diferentes actores, con una mirada equilibrada entre la importancia que tiene el humedal como generador de servicios ecosistémicos fundamentales para la sociedad y las producciones tradicionales de los humedales, y sus aportes fundamentales a las economías regionales.

#somosINTA Paraná



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina