

31-3-2016

LINEAMIENTOS DE POLÍTICA
PARA INTEGRAR DE FORMA
EFECTIVA LAS TÉCNICAS DE
GANADERÍA SOSTENIBLE Y
PROCESOS DE
PLANEAMIENTO DE USO DE
LA TIERRA EN LAS
ESTRATEGIAS DE
BIODIVERSIDAD



CRISTINA MORALES PALAREA

CONSULTORÍA PREPARADA PARA WILDLIFE CONSERVATION
SOCIETY – WCS CON EL APOYO DE LA INICIATIVA DARWIN

| | |
|---|----|
| PRESENTACIÓN | 5 |
| OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA | 5 |
| Objetivos específicos | 5 |
| METODOLOGÍA | 5 |
| I. DEFINICIONES | 6 |
| II. ANÁLISIS DEL CONTEXTO DE IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS PECUARIAS | 6 |
| III. MAPEO DE POLÍTICAS | 6 |
| IV. ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS | 6 |
| RESULTADOS | 7 |
| I. DEFINICIONES | 7 |
| POLÍTICAS PÚBLICAS | 7 |
| BUENAS PRACTICAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA | 8 |
| PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | 8 |
| ESTRATEGIAS DE BIODIVERSIDAD | 8 |
| II. CONTEXTO DE LA PRODUCCIÓN GANADERA Y LA BIODIVERSIDAD | 9 |
| III. MAPEO DE POLÍTICAS | 11 |
| Presión - Respuesta | 13 |
| Escala | 14 |
| Relevancia | 14 |
| Aplicabilidad | 14 |
| PRESENTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS SELECCIONADAS | 14 |
| I. ÁMBITO POLÍTICO | 15 |
| 1. CONSTITUCIÓN NACIONAL | 15 |
| <i>Sanidad Animal</i> | 15 |
| <i>Inocuidad del producto para el consumo humano</i> | 15 |
| <i>Seguridad Laboral</i> | 15 |
| <i>Manejo Ambiental Sostenible</i> | 15 |
| 2. PLAN DE DESARROLLO 2015 – 2030 | 15 |
| <i>Manejo Ambiental Sostenible</i> | 16 |
| 3. ESTATUTO AGRARIO LEY N° 1.863/02 | 16 |
| <i>Inocuidad del producto para el consumo humano</i> | 17 |
| <i>Manejo Ambiental Sostenible</i> | 17 |
| 4. MARCO ESTRATÉGICO AGRARIO - DIRECTRICES BÁSICAS 2014 / 2018 | 17 |
| <i>Sanidad y Bienestar Animal</i> | 18 |
| <i>Inocuidad del producto para el consumo humano</i> | 18 |
| <i>Manejo Ambiental Sostenible</i> | 18 |

| | |
|--|----|
| 5. POLÍTICA NACIONAL AMBIENTAL..... | 18 |
| <i>Manejo Ambiental Sostenible</i> | 18 |
| 6. ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD | 19 |
| <i>Manejo Ambiental Sostenible</i> | 19 |
| 7. POLÍTICA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO | 20 |
| 7.1. PLAN NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO. ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN | 20 |
| <i>Manejo Ambiental Sostenible</i> | 20 |
| 8. POLÍTICA FORESTAL NACIONAL..... | 20 |
| <i>Manejo Ambiental Sostenible</i> | 20 |
| 9. PLAN DE AUMENTO DE LA TASA DE PROCREO | 21 |
| II. MARCO INSTITUCIONAL | 21 |
| 1. SENACSA. LEY 2426/2004. QUE CREA EL SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SALUD ANIMAL..... | 21 |
| <i>Papel de SENACSA en el cumplimiento de las normas ambientales</i> | 21 |
| <i>Disposiciones relativas a la descentralización</i> | 22 |
| <i>Sanidad Animal</i> | 22 |
| 2. SEAM. LEY 1561/00. QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARIA DEL AMBIENTE | 22 |
| 3. CARTA ORGÁNICA DEL GOBIERNO DEPARTAMENTAL. LEY 426/94 | 23 |
| 4. LEY ORGÁNICA MUNICIPAL - Nº 3966/2010 | 23 |
| III. MARCO REGULATORIO..... | 24 |
| 1. LEY Nº 294 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL..... | 24 |
| <i>Bienestar Animal</i> | 24 |
| <i>Manejo Ambiental Sostenible</i> | 24 |
| 2. LEY 836/80 QUE APRUEBA EL CÓDIGO SANITARIO..... | 25 |
| <i>Sanidad Animal</i> | 25 |
| <i>Manejo Ambiental Sostenible</i> | 25 |
| 3. LEY Nº 3239 DE RECURSOS HÍDRICOS | 25 |
| <i>Manejo Ambiental Sostenible</i> | 25 |
| 4. LEY 422/73 FORESTAL | 26 |
| <i>Manejo Ambiental Sostenible</i> | 26 |
| 5. LEY 4840/13 DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL | 28 |
| <i>Sanidad Animal</i> | 28 |
| <i>Bienestar Animal</i> | 28 |
| 6. LEY Nº 716/96 QUE SANCIONA DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE | 28 |
| 7. LEY Nº 5302 DE CONSERVACIÓN DE LA PANTHERA ONCA (JAGUARETE) | 30 |

| | |
|---|----|
| <i>Manejo Ambiental Sostenible</i> | 30 |
| IV. ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS..... | 30 |
| El Contexto Político: Actores clave..... | 30 |
| Actores clave en el proceso de formulación de las políticas públicas | 35 |
| Municipalidad..... | 35 |
| Gobernación..... | 36 |
| Secretaría Técnica de Planificación | 36 |
| Secretaría del Ambiente..... | 36 |
| Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM) | 37 |
| Los vínculos entre las políticas y las comunidades de investigación | 37 |
| El contexto externo | 38 |
| Nivel de cumplimiento de las políticas públicas | 39 |
| V. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA PARA INTEGRAR TÉCNICAS DE GANADERÍA SOSTENIBLE Y PROCESOS DE PLANEAMIENTO DE USO DE LA TIERRA EN LAS ESTRATEGIAS DE BIODIVERSIDAD | 41 |
| 1. Convenios de Delegación de Competencias, impulso a la descentralización y mejoramiento de la gestión ambiental nacional. | 41 |
| 2. Planificación territorial para el desarrollo sustentable..... | 42 |
| 3. Modernización del Sistema de Información Catastral Municipal | 44 |
| 4. Diseño e implementación de un sistema trazabilidad ambiental..... | 44 |
| 5. Fortalecimiento de los servicios de extensión con enfoque en intensificación de la producción. | 45 |

LINEAMIENTOS DE POLÍTICA PARA INTEGRAR EN FORMA EFECTIVA LAS TÉCNICAS DE GANADERÍA SOSTENIBLE Y PROCESOS DE PLANEAMIENTO DE USO DE LA TIERRA EN LAS ESTRATEGIAS DE BIODIVERSIDAD

PRESENTACIÓN

“Lineamientos de política para integrar técnicas de ganadería sostenible y procesos de planeamiento de uso de la tierra en las estrategias de biodiversidad” es un aporte de WCS como instrumento sencillo y útil para orientar a los distintos sectores del Estado y de la sociedad civil en el proceso de integración de las políticas públicas globales, sectoriales y territoriales que conduzcan a la gobernabilidad socio ambiental en Paraguay.

El desarrollo de estos lineamientos incluye conceptos técnicos orientadores, un diagnóstico del cumplimiento de las Políticas Públicas Nacionales, que alude a aquellas herramientas básicas y fundamentales que sustentan las acciones y actuaciones de la institucionalidad pública y los gobiernos en materia ambiental. Finalmente se proponen acciones para propiciar la cohesión de las políticas de sustentabilidad y desarrollo económico con responsabilidad ambiental.

Los contenidos desarrollados en el documento son los siguientes:

1. Definiciones
2. Contexto de la producción ganadera y su relación con la biodiversidad
3. Mapeo de Políticas Públicas
4. Análisis de las Políticas Públicas
5. Lineamientos de Políticas para integrar técnicas de ganadería sostenible y procesos de planeamiento de uso de la tierra en las estrategias de biodiversidad

OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA

Contar con una compilación detallada de los planes nacionales de desarrollo, planes del sector agropecuario, estrategias nacionales de biodiversidad y las estrategias de alivio de la pobreza en Paraguay como herramienta para mejores intervenciones en el país.

Objetivos específicos

I. Realizar una revisión detallada de los planes nacionales de desarrollo, los planes del sector agropecuario, las estrategias nacionales de biodiversidad y las estrategias de alivio de la pobreza en Paraguay.

II. Elaborar un documento base con los lineamientos de política para integrar las técnicas de ganadería sostenible y los procesos de planeamiento de uso de la tierra en las estrategias nacionales y regionales de biodiversidad.

III. Elaborar recomendaciones de políticas para replicar a mayor escala las intervenciones de ganadería sostenible

METODOLOGÍA

I. DEFINICIONES

Se establecen las definiciones sobre Buenas Prácticas para el sector pecuario, Planes de Ordenamiento Territorial y Estrategias de Biodiversidad, en el contexto del análisis.

II. ANÁLISIS DEL CONTEXTO DE IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS PECUARIAS

Se expone el impacto de las prácticas pecuarias sobre la biodiversidad nacional, con énfasis sobre los ecosistemas prioritarios.

III. MAPEO DE POLÍTICAS

La selección de las políticas públicas a analizar toma como foco las Buenas Prácticas Pecuarias; se considera el análisis del problema de implementación y la dimensión política de las buenas prácticas. El análisis no cubre todas las políticas del sector productivo; en la Tabla 1 se presenta las políticas seleccionadas y su relevancia para el sector ambiental y buenas prácticas pecuarias. Los criterios para la selección de las políticas fueron:

- A. **Presión/Respuesta:** Se representa la presión o posible solución en relación con la implementación de las buenas prácticas, con un enfoque en la sostenibilidad ambiental. Las políticas de presión sobre la biodiversidad son aquellas que necesitan ser revisadas o encaminadas y las políticas de sostenibilidad deben ser promovidas o apoyadas. Se seleccionan algunas políticas sectoriales que se consideran 'neutrales' en este sentido y que pueden resultar relevantes para las Estrategias de Biodiversidad.
- B. **La Escala** en el que se aplica: predial, cuenca o regional y nacional.
- C. **Relevancia** Para el análisis del contexto se distinguen marcos de políticas y marcos institucionales por sector, particularmente relevante para el logro de los objetivos de sostenibilidad: Gestión del agua. Gestión de la naturaleza, la biodiversidad y el ecosistema. Ganadería familiar. Desarrollo económico e inversiones financieras. Políticas socio-económicas. Uso del suelo. Energía.
- D. **Aplicabilidad;** se analiza si los marcos legales y políticas (políticas, leyes, reglamentos) son aplicados en forma eficiente o ineficiente.

IV. ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS

Se utiliza el marco rápido para analizar los vínculos entre la evidencia y los procesos de políticas del *Overseas Development Institute* (ODI)¹. A menudo, el vínculo entre investigación y política, o las evidencias y la práctica, es visto como un proceso lineal, por el que un conjunto de resultados de la investigación sobre la esfera de política, tiene algún impacto en las decisiones de los formuladores de políticas y programas prácticos. La realidad tiende a ser mucho más dinámica y compleja. La pregunta clave es: ¿por qué algunas de las políticas o ideas de políticas son recogidas e implementadas, mientras que otros son ignoradas y tienden a desaparecer?

¹ Start, D. and Hovland. 2004. *Tools for policy impact, a Handbook for Researchers, 2004, Overseas Development Institute* or the two-pager 'Bridging Research and Policy: The RAPID Context, Evidence, Links Framework'.

Trabajo teórico y práctico de ODI ha identificado una variedad de factores que determinan si basado en la investigación y otras formas de pruebas son factibles de ser adoptadas por las autoridades y los profesionales. Estos factores pueden dividirse en tres áreas: (i) el contexto político; (ii) la evidencia, y cómo se comunica; (iii) los vínculos entre las políticas y las comunidades de investigación y: (iv) el contexto externo. La interacción de estas cuatro áreas se presenta en el llamado marco rápido de ODI. Para el análisis de las políticas relativas a las buenas prácticas pecuarias, se fusionaron las áreas ii y iii en una sola sobre los vínculos entre las políticas y las comunidades de investigación.

V. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA

A partir del análisis del marco político y la identificación de los problemas para integrar las buenas prácticas ambientales de producción pecuaria, al ordenamiento territorial y estrategias de biodiversidad, se sugieren alternativas de solución y reflexiones de cómo deben ser abordados y solucionados.

Los resultados que se obtengan pueden ser utilizados para el diseño de campañas de incidencia política para instrumentos legales, leyes, planes y programas que demanden cambios o modificaciones.

RESULTADOS

I. DEFINICIONES

POLÍTICAS PÚBLICAS

Existen varias definiciones técnicas sobre el significado de la Política Pública; a los efectos del análisis de integración de las políticas utilizaremos las propuestas por Lahera (2004), Rua (1997) y Drago (2011)² quienes la definen como “aquellos cursos de acción y flujos de información relacionados con objetivo político definido en forma democrática; que son desarrollados por el sector público y, frecuentemente, con la participación de la comunidad y el sector privado”.

Otra definición sostiene que “es un conjunto de decisiones, que se traducen en acciones estratégicamente seleccionadas, en función de diversas alternativas. Su ámbito de acción es público porque van dirigidos a la ciudadanía, pero también porque refrendan su carácter imperativo, revestido de autoridad legítima y soberana que concentra el poder público” Finalmente Drago (2011) precisa que las políticas públicas son “acciones políticas estratégicas, indelegables e imperativas rectoradas por el Estado. Son las respuestas que la institucionalidad pública da frente diversidad de situaciones problematizadoras que enfrenta la ciudadanía y denotan la forma en que las instituciones públicas y el Estado en su conjunto se relacionan entre sí”.

² Lahera, E. 2004. Políticas y Políticas Públicas. CEPAL. Serie Políticas Sociales. Chile

Rua, M. 1997. Análisis de Políticas Públicas: Conceptos Básicos. En Tecnología Administrativa, Vol..XI N° 23.

Drago. J. 2011. Guía metodológica para la formulación participativa de políticas públicas ambientales con integración de los aspectos global, sectorial y territorial. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales. Guatemala. 38 Pp.

BUENAS PRACTICAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA

Según el IICA³ las buenas prácticas de producción (BPP) son condiciones de trabajo que deben cumplirse en todas las explotaciones ganaderas para garantizar:

- a. Sanidad animal
- b. Inocuidad del producto para el consumo humano
- c. Manejo Ambiental Sostenible
- d. Bienestar Animal
- e. Seguridad Laboral

Sirve para satisfacer los requerimientos de consumidores nacionales e internacionales y se realiza en respuesta a la preocupación y a los niveles de información creciente de los consumidores y comercializadores nacionales e internacionales.

Las BPP garantizan la calidad de los procesos de reproductores, material genético, y productos certificados listos para comercializar sobre todo en los mercados internacionales.

También se refiere a la aplicación del conocimiento disponible para la utilización sostenible de los recursos naturales básicos en la producción de productos agropecuarios alimentarios y no alimentarios inocuos y saludables, procurando que la actividad agropecuaria sea viable económicamente y con estabilidad social. Entre los Aspectos que cubren las buenas prácticas de producción se identifican: instalaciones, control de plagas, ámbito sanitario, alimentación y agua, transporte animal, registro e identificación animal, bienestar animal, condiciones laborales de los empleados, manejo medio ambiental de residuos.

PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El ordenamiento territorial es una herramienta de organización del espacio donde expresa espacialmente las políticas económicas, sociales y ambientales que promueven el desarrollo sostenible. El ordenamiento responde a las políticas públicas orientando las transformaciones del territorio hacia el modelo de desarrollo deseado.

A nivel rural, el ordenamiento territorial constituye una herramienta importante para fortalecer la seguridad alimentaria de todos sus habitantes, conciliando el desarrollo económico con las distintas formas de ocupación territorial (FAO 2014)⁴.

El Ordenamiento Territorial precisa de la decisión política de las autoridades para su elaboración y normativa, y de la participación ciudadana para validar el proceso y controlar su aplicación, así como también el aporte de técnicos capacitados para interpretar los requerimientos de la comunidad en función a la orientación política; relacionarlos con las posibilidades del medio y traducirlos en una propuesta técnica (FAO 2014).

ESTRATEGIAS DE BIODIVERSIDAD

Las Estrategias y planes de acción nacionales en materia de diversidad biológica (EPANDB) son los instrumentos principales para la aplicación a nivel nacional del Artículo 6 del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), ratificado por la República del Paraguay en 1993 (Ley

³ IICA 2009. Manual de Buenas Prácticas en Explotaciones Ganaderas de Carne Bovina. IICA SAC Tegucigalpa. 56 P

⁴ FAO 2014. Ordenamiento territorial rural. Conceptos, métodos y experiencias <http://www.fao.org/3/a-i4195s.pdf>.

253/93). El Convenio solicita a los países que preparen una estrategia nacional en materia de diversidad biológica y que se aseguren de que esta estrategia se integre a la planificación y las actividades de todos los otros sectores cuyas actividades pueden tener un impacto (positivo o negativo) sobre la diversidad biológica.

En el año 2003 la Secretaría del Ambiente, en un proceso altamente participativo, definió sus estrategias y plan de acción en el documento conocido como ENPAB, Estrategia Nacional y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad 2004-2009.

La ENPAB está en proceso de actualización a fin de integrar “la planificación de la biodiversidad” en el Plan de Desarrollo Nacional y Sectorial, a través de un proceso renovado y participativo de formulación de estrategias y en conformidad con la orientación mundial contenida en el Plan Estratégico de la Convención de Diversidad Biológica⁵.

II. CONTEXTO DE LA PRODUCCIÓN GANADERA Y LA BIODIVERSIDAD

La expansión agropecuaria es una de las principales causas de pérdida de hábitats naturales y especies silvestres, siendo responsable del 80% de la deforestación mundial en la última década (Graham y Vignola 2011)⁶. Dado el creciente aumento de la población mundial y la demanda por alimentos, combustibles y fibras, se espera que esta presión continúe sobre los bosques y los ecosistemas naturales, intensificando los problemas del cambio climático.

Se estima que 4-14% de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial y 95% de las emisiones de CO₂ en Paraguay (Vermeulen et al. 2012⁷; SEAM 2011⁸) están asociadas a la deforestación y degradación de bosques; haciendo de la agricultura el mayor componente de los esfuerzos de mitigación del cambio climático.

Las políticas de desarrollo y conservación diseñadas por la mayoría de los países del mundo promueven el aumento de la producción agrícola y al mismo tiempo la preservación de los ecosistemas; ambos con el fin de lograr el desarrollo sostenible de los países y mejorar la calidad de vida de su población. Sin embargo la agricultura y los bosques están estrechamente relacionados a través de la competencia directa por la tierra (McNally et al. 2014)⁹ haciendo que estos objetivos no parezcan compatibles.

⁵ Actualización de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y Elaboración del Plan de Acción para apoyar la implementación del Plan Estratégico del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) 2011 – 2020 en Paraguay” <http://www.seam.gov.py/programas-y-proyectos/enpab/qu%C3%A9-es-el-proyecto-enpab>

⁶ Graham K. & Vignola R. 2011. REDD+ and agriculture: A cross-sectoral approach to REDD+ and implication for the poor. Disponible en: http://www.forestcarbonportal.com/sites/default/files/REDD%20and%20agriculture%20laid%20up_0.pdf

⁷ Vermeulen 2012. Base on van der Werf G.r., Morton D.C. DeFries R.S., Olivier J.G.J., Kasibhatla, P.S., Jackson R.B. Collatz G.J., Randerson J.T. (2009), CO₂ emissions from forest loss, Nature Geoscience 2, pp. 738-739.

⁸ SEAM 2011. Segunda comunicación nacional de cambio climático. Asunción, Paraguay. 181 Pp.

⁹ McNally, R. Enright, A. Smit, H. 2014. Finding the Right Balance: Exploring Forest and Agriculture Landscapes. SNV. http://www.snv.org/public/cms/sites/default/files/explore/download/exploring_forest_and_agriculture_landscapes.pdf

En Paraguay, el desarrollo agrícola y ganadero que se dio durante los últimos cincuenta años en la región Oriental apoyado por las políticas agrarias y de desarrollo nacional y regional, ha dado paso a un paisaje altamente productivo; donde áreas boscosas que cubrían una superficie original de 8.805.000 ha, constituyen actualmente áreas agrícolas que ocupan el 24% de la región (3.960.750 ha), dejando un remanente boscoso de 2.615.102 ha altamente fragmentado y degradado (FCA FFPRI 2013)¹⁰.

La producción ganadera se inicia en la región oriental sobre las extensas áreas de campos naturales colindantes a la capital y las márgenes de los ríos Paraguay y Paraná; expandiéndose gradualmente, con el empuje de las inversiones y la tecnología hacia al este sobre las áreas de los montes y bosques y hacia el norte sobre las sabanas y pastizales. Actualmente la ganadería se desarrolla en mayor o menor grado en todos los Departamentos y comunidades naturales presentes en el Paraguay.

Los ecosistemas intervenidos por la ganadería en la región Oriental incluyen las Sabanas del Chaco Húmedo en a lo largo de la margen derecha del río Paraguay y el Departamento Ñeembucú, los Pastizales de Mesopotamia de Misiones, Caazapa, Cordillera, Paraguari y este de Itapua; el Bosque Atlántico del Alto Paraná en Alto Paraná, Canindeyu, Amambay, Itapua, Caaguazu, Guaira, y este de San Pedro y los Cerrados en Amambay, Concepción y partes del Departamento San Pedro y Caaguazu. En la Región Occidental, se desarrolla en ecosistemas del bosque chaqueño de Boquerón y Alto Paraguay, Chaco húmedo, principalmente en Pte. Hayes y una porción del Pantanal en Alto Paraguay y Pte. Hayes. Otros ecosistemas menos intervenidos constituyen los Cerrados al norte del Chaco y los médanos al oeste.

El rápido crecimiento de la ganadería y la agricultura que se verificó a partir de la última década del siglo XX condujo a la pérdida, degradación y fragmentación de pastizales, sabanas y bosques, así como a la disminución drástica de especies endémicas y de distribución restringida. La conversión de estos ecosistemas a paisajes antrópicos de pasturas implantadas y cultivos de forrajes para el desarrollo ganadero representan los mayores impactos del sector cárnico a la biodiversidad.

Además de la pérdida de hábitats directamente relacionadas con la deforestación o transformación de campos naturales a pasturas y forrajes; la fragmentación de los remanentes boscosos y de los pastizales representa una amenaza para la conservación de la diversidad biológica que albergan, reduciendo la presencia de ciertas especies y favoreciendo la presencia de especies invasoras.

La degradación de bosques y pastizales está estrechamente relacionada la sobrepastoreo en los bosques remanentes y pastizales naturales. En los bosques se reduce la regeneración natural, en algunos casos eliminando completamente el sotobosque y en los pastizales está asociada a la eliminación especies por el forrajeo selectivo.

Las prácticas de sanización del ganado también influyen principalmente en la disminución de la fauna silvestre que se alimenta de los parásitos eliminados con el tratamiento tóxico. Entre las especies más afectadas se encuentran las aves insectívoras de pastizales, varias de ellas especies amenazadas de extinción que se distribuyen en los Pastizales de Mesopotamia y Cerrados.

¹⁰ Facultad de Ciencias Agrarias y Forestry and Forest Products Research Institute. 2013. Mapa de Cobertura de la Tierra Paraguay 2011. San Lorenzo – Paraguay.

La agricultura y la industria cárnica han constituido la base de la economía paraguaya. De acuerdo a los datos del Banco Central del Paraguay (2013), la industria cárnica contribuye con el 12.2% del producto interno bruto del país (PIB), y participa del 12,8% de las exportaciones nacionales, empleando al 17.6% de la población económicamente activa (BM, MH, MAG, 2013)¹¹.

Las proyecciones para el mercado de la carne paraguaya son óptimas y es de esperar que la presión que ejercen sobre los ecosistemas continúe. De acuerdo al último informe de Perspectivas Agrícolas de la Organización para la Agricultura y la Alimentación y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico para 2013-2022, se espera que el crecimiento de la producción nacional aumente un 46% y eleve sus exportaciones en un 52% durante la próxima década (OCDE-FAO)¹².

La expansión de la agricultura como un factor inmediato que conduce a la deforestación y pérdida de biodiversidad es el resultado de complejas interacciones de fuerzas subyacentes sociales, políticas, económicas, tecnológicas y culturales que necesitan ser entendidas a través de instrumentos de política específicos, que fomenten un desarrollo ambientalmente sostenible de la productividad ganadera (McNally et al. 2014; Acosta y Valdés, 2011)¹³.

El proceso futuro de expansión de la ganadería en Paraguay puede representar una oportunidad para generar riqueza y mitigar la pobreza, si se toman las medidas necesarias para implementar una política agraria integral y armónica con el ambiente.

III. MAPEO DE POLÍTICAS

Se identificaron 41 instrumentos de políticas que sustentan las acciones y actuaciones de la institucionalidad pública y los gobiernos en materia de buenas prácticas pecuarias (BPP) desde la perspectiva del ordenamiento territorial y la estrategia de conservación de la biodiversidad (Tabla 1). Estos se clasifican en instrumentos de I. Ámbito Político: Constitución Nacional, Políticas y Programas Nacionales de desarrollo social económico y ambiental; II. Marco Institucional; leyes que crean y definen roles de las instituciones públicas sectoriales y territoriales y, III. El Marco Regulatorio, con las normas (Leyes, Decretos, Resoluciones) que regulan las actividades productivas.

¹¹ Banco Mundial, Ministerio de Hacienda, Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2013. Hacia una estrategia de riesgos del sector agropecuario, Diagnóstico. Informe Técnico. Asunción Paraguay.

¹² OCDE/FAO (2013), OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2013-2022, Texcoco, Estado de México, Universidad Autónoma Chapingo http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2013-es. <http://www.fao.org/docrep/018/i3307s/i3307s.pdf>

¹³ Acosta, A, Valdes, A. 2011. Perspectivas Económicas del Sector Ganadero y Desafíos de Política. XI Reunión de la Comisión de Desarrollo Ganadero para América Latina y El Caribe. XI CODEGALAC. Panamá, Noviembre del 2011.

Tabla 1. Instrumentos de políticas públicas relativas a las buenas prácticas de producción y gestión ambiental.

| | | Presión/ Respuesta | Escala | Relevancia | Aplicabilidad |
|-----------|---|-------------------------------|---------------|-------------------|----------------------|
| | POLÍTICAS PÚBLICAS | P,S,N | P,R,N | A,B,G,DE,S,E | E/PE/I |
| 1 | Constitución Nacional | S | N | A,B,G,DE,S,E | PE |
| 2 | Plan de Desarrollo 2015 – 2030 | S | N | A,B,G,DE,S,E | En proceso |
| 3 | Programa de combate a la pobreza | S | N | G,DE | PE |
| 4 | Estatuto Agrario | S | N | A,B,G,DE,S,E | PE |
| 5 | Marco Estratégico Agrario | S | N | A,B,G,DE,S,E | PE |
| 6 | Programa Nacional de Fomento Pecuario - PRONAFOME | P | N | G,DE,US | PE |
| 7 | Plan Nacional de aumento de la Tasa de Procreo | P | N | G,DE,US | PE |
| 8 | Política Forestal Nacional | S | N | A,B,G,DE,S,E | PE |
| 9 | Política Nacional Ambiental | S | N | A,B,G,DE,S,E | PE |
| 10 | Estrategia Nacional de Biodiversidad | S | N | A,B,G,DE,S,E | I |
| 11 | Política Nacional de Cambio Climático | S | N | A,B,G,DE,S,E | PE |
| 12 | Plan Nacional de Cambio Climático. Estrategia de Mitigación | S | N | A,B,G,DE,S,E | PE |
| 13 | Ley 426/94 Carta Orgánica del Gobierno Departamental | S | R | A,B,G,DE,S,E | PE |
| 14 | Ley 3966/10 Carta Orgánica Municipal | S | R | A,B,G,DE,S,E | PE |
| 15 | Ley 2426/04 Que crea el Servicio Nacional de Calidad y Salud animal (SENACSA) | N | N | G,DE | PE |
| 16 | Ley 1561/00 De creación del SEAM, SISNAM, CONAM | S | N | A,B,G,DE,S,E | PE |
| 17 | Ley 536/95 de Fomento a la Forestación y Reforestación | S | N | A,B,G,DE,S,E | I |
| 18 | Ley 3001/06 de Valoración y Retribución de Servicios Ambientales | S | N | A,B,G,DE,S,E | I |
| 19 | Ley N° 294 De Evaluación de Impacto Ambiental | S | N | A,B,G,DE,S,E | PE |
| 20 | Resolución SEAM 201/15 Procedimiento de Auditoría Ambiental | S | P | A,B,DE,E,E | PE |
| 21 | Resolución SEAM 245/15 Plan de Gestión Ambiental Genérico para Ganadería | S | P | G | PE |
| 22 | Resolución SEAM 1010/07 Procedimientos para evaluación ambiental estratégica | S | P | A,B,G,DE,S,E | I |
| 23 | Resolución SEAM 640/13 De audiencias públicas | S | R | A,B,G,DE,S,E | PE |
| 24 | Resolución SEAM 616/14 TOR Estudios de Efluentes | S | P | A,B,G,DE,S,E | PE |

| | | | | | |
|----|--|---|-----|--------------|----|
| 25 | Resolución SEAM 256/15 Plan de Gestión Ambiental Genérico para Planes de Manejo Forestal, Forestaciones y Reforestaciones. | S | P | A,B,G,DE,S,E | I |
| 26 | Resoluciones SEAM 82/09 y 468/12 Criterios de continuidad de masas forestales | S | P | A,B,G,DE,S,E | I |
| 27 | Resolución SEAM 317/13 Obligatoriedad de confinamiento de áreas deforestadas en la región oriental | S | P | A,B,S | E |
| 28 | Ley 3239/07 de Recursos Hídricos | S | N | A,B,G,DE,S,E | I |
| 29 | Resolución SEAM 50/06 Normativa para la gestión de los recursos hídricos | S | N | A,B,G,DE,S,E | PE |
| 30 | Ley 422/73 Forestal | S | N | A,B,G,DE,S,E | PE |
| 31 | Resolución INFONA1244/13 Sistemas de habilitación de tierras en el chaco | P | P | A,B,S | PE |
| 32 | Resolución INFONA 1915/13 Sistemas de habilitación de tierras en el chaco | P | P | A,B,S | PE |
| 33 | Resolución INFONA 1242/12 Criterios de continuidad de masas forestales | P | P | A,B,S | PE |
| 34 | Ley No.836 Que Aprueba el Código Sanitario | S | N | B,G,DE | E |
| 35 | Ley No. 4840/13 de Protección y Bienestar Animal | S | P | B | PE |
| 36 | Ley 4014/10 De prevención y control de Incendios | S | P | A,B,S | PE |
| 37 | Ley 123/91 Medidas de Control Fitosanitario | S | P/N | B,G,DE | PE |
| 38 | Ley 96/92 de Vida Silvestre | S | P/N | B | PE |
| 39 | Resolución SEAM 1563/09 Por el cual se establece el listado de las especies amenazadas de extinción en el territorio nacional. | S | N | B | PE |
| 40 | Ley 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente | S | P | A,B,DE,S,E | PE |
| 41 | LEY 5302 de Conservación de la <i>Panthera onca</i> . | S | P | B | PE |

Referencias: **Presión/Respuesta:** P: Presión, S: Solución, N: Neutral. **Escala:** P: Predial, R: Regional; **Relevancia:** A: Gestión de Agua, B: Biodiversidad, ecosistema, gestión de naturaleza, G: Ganadería Familiar, DE: Desarrollo Socioeconómico, S: Uso del Suelo, E: Energía, **Aplicabilidad:** E: Eficiente, PE: Poco Eficiente, I: Ineficiente

Presión - Respuesta

Las políticas que podrían ejercer presión sobre los recursos naturales, si no se articulan en forma eficiente con las políticas de ordenamiento ambiental territorial, con los lineamientos de la estrategia de biodiversidad y si no se establece un mecanismo efectivo para el

cumplimiento de las normas ambientales, son el Programa Nacional de Fomento Pecuario – PRONAFOPE y el Plan Nacional de aumento de la Tasa de Procreo. Si bien todas incorporan la sostenibilidad de la producción, podrían tener un efecto negativo al promover el aumento de la presión sobre los bosques y el suelo.

Con relación a los criterios de continuidad de masas forestales establecidos las Resoluciones del INFONA: 1244/13; 1915/13 “Sistemas de habilitación de tierras en el chaco y 1242/12 que dispone el ancho de las franjas forestales; las justificaciones técnicas respaldatorias no están disponibles y, y conducen al aumento del efecto borde y consiguiente degradación del bosque, así como a una relación negativa en la relación costo/beneficio de su implementación. Situación que amerita la revisión urgente de estas normas.

La Ley 2426/04 Que crea el Servicio Nacional de Calidad y Salud animal (SENACSA) se clasifica como una política neutra en relación a la biodiversidad, por no hacer referencia directa a medidas de sostenibilidad ambiental de las prácticas pecuarias; sin embargo posee un potencial clave para asegurar el cumplimiento de las disposiciones ambientales, en especial del cumplimiento de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental; en el marco del otorgamiento de registros, certificaciones, habilitaciones, guías de movimiento animal etc. En la sección Marco Institucional, se amplía este concepto.

Escala

30% de los instrumentos de políticas establecen criterios sostenibilidad a escala del predio, relacionadas a las normas ambientales y sanitarias. 60% de ellas vinculan lo sectorial (ambiental, sanidad, bienestar, desarrollo) con los objetivos constitucionales de calidad de vida a nivel nacional. Tres de los 40 instrumentos de política, tienen influencia a escala regional; siendo estas las relativas a las competencias de los gobiernos departamental y municipal, así como las políticas que promueven la participación de la sociedad en la toma de decisiones. Estas tres son las más críticas para integrar las buenas prácticas pecuarias a nivel territorial, con un enfoque en conservación de biodiversidad. En la sección de análisis se amplía este concepto.

Relevancia

Resalta a relevancia de los instrumentos de políticas (67%) en propiciar la integración de criterios de sostenibilidad y mejoramiento de calidad de vida de la población como fundamento para implementar las prácticas productivas. El Estatuto Agrario es claro en este sentido al condicionar el logro de la función social y económica del uso del suelo, a través de la sostenibilidad ambiental.

Aplicabilidad

En general los instrumentos de políticas públicas se aplican en forma ineficiente por diversos factores, políticos, técnicos, institucionales y económicos que influyen en la baja aplicación de las leyes y programas.

PRESENTACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS SELECCIONADAS

El ámbito de implementación de BPP se encuentra regulado en distintas áreas del ordenamiento jurídico en Paraguay. A nivel constitucional, a nivel internacional, a nivel de

políticas ambientales y de desarrollo socio-económico y a nivel de normativas administrativas de los ámbitos civil y penal. A continuación se describe parte de las políticas públicas con orientación a las buenas prácticas ambientales de producción.

I. ÁMBITO POLÍTICO

1. CONSTITUCIÓN NACIONAL

La Constitución Nacional establece las bases para la implementación de BPPP en las áreas de sanidad animal, inocuidad del producto para el consumo humano, seguridad laboral y manejo ambiental sostenible. Establece los derechos y obligaciones en el tema ambiental.

Sanidad Animal

- El Estado velará por el control de la calidad de los productos alimenticios, en las etapas de producción, importación y comercialización.

Inocuidad del producto para el consumo humano

- Derecho a reclamar medidas para la defensa de los intereses del consumidor y tengan relación con la calidad de vida (A38)

Seguridad Laboral

- Toda persona tiene el derecho a ser protegida en su seguridad (A9)
- Están proscritas las servidumbres personales (A10)
- La ley establecerá cargas sociales en favor del Estado (A10)
- Derecho a un trabajo a realizarse en condiciones dignas y justas (A86)

Manejo Ambiental Sostenible

- Derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado (A7)
- Conciliación del desarrollo humano con la conservación del ambiente (A7)
- Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas (A8)
- Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar (A8)
- Derecho de las personas a recibir información veraz, responsable y ecuaníme (A28)
- Derecho a reclamar medidas para la defensa del ambiente, de la integridad del hábitat, que pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida (A38)
- Racionalización y regularización del uso de la tierra y de las prácticas de cultivo para impedir su degradación (A115)
- El fomento de la producción agropecuaria intensiva y diversificada (A115)
- Eliminación progresiva de los latifundios improductivos, atendiendo a la aptitud natural de las tierras para el desarrollo equilibrado de las actividades productivas y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la preservación del equilibrio ecológico (A116).

2. PLAN DE DESARROLLO 2015 – 2030

Los planes nacionales de desarrollo son documentos estratégicos de carácter obligatorio para el sector público e indicativos para el sector privado, de acuerdo al mandato constitucional. El PND Paraguay 2030 fue aprobado por el Decreto 2794/14, con el objetivo de orientar y facilitar la coordinación de acciones en las instancias sectoriales del Poder Ejecutivo, así como con diversos niveles de gobierno, sociedad civil, sector privado y, eventualmente, los poderes Legislativo y Judicial en para el logro de la visión país 2030:

El Paraguay es un país competitivo, ubicado entre los más eficientes productores de alimentos a nivel mundial, con industrias pujantes e innovadoras, que empleen fuerza laboral capacitada, proveedor de productos y servicios con tecnología, hacia una economía del conocimiento; con índices de desarrollo social en el rango más alto de Sudamérica; conectado y abierto a los vecinos y al mundo; ambiental y económicamente sostenible; con elevados índices de seguridad jurídica y ciudadana; con atención a los pueblos indígenas, fuerte protagonismo de la mujer; con jóvenes visionarios y entrenados liderando el país; con un Estado democrático, solidario, subsidiario, transparente, y que promueva la igualdad de oportunidades. A través de una amplia alianza entre un Gobierno Abierto, empresas privadas socialmente responsables, y una sociedad civil activa.

Para el logro de sus objetivos, las políticas públicas del PND se concentran en tres grandes ejes estratégicos:

1. reducción de la pobreza y desarrollo social,
2. crecimiento económico inclusivo, y
3. inserción del Paraguay en el mundo en forma adecuada.

El PND destaca la importancia estratégica de asegurar la sostenibilidad y el equilibrio entre la actividad humana y la preservación de la biodiversidad, así como la creación de mecanismos de previsión y de mitigación de riesgos, en un nuevo enfoque de gestión productiva sostenible y competitiva. En términos de Sanidad Animal, Bienestar Animal y Seguridad Laboral, el PND tácitamente hace referencia al desarrollo de la competitividad teniendo como uno de sus pilares la promoción de las exportaciones con certificación de estándares de sostenibilidad ambiental.

Manejo Ambiental Sostenible

- Implementación de sistemas de áreas protegidas.
- La estabilidad de los ecosistemas estará libre de amenazas a través de la concientización de su valor en la población.
- La recuperación de la calidad de los ecosistemas y la eficiencia en la utilización de los recursos naturales.
- Promover el manejo sostenible de los ecosistemas forestales e impulsar actividades de reforestación con fines de protección y de generación de ingreso y disminución del proceso de pérdida y degradación de los bosques nativos.
- Adecuada regulación que evite la pérdida acelerada de los hábitats naturales.
- Incremento de la capacidad de recuperación de los ecosistemas.
- Ordenamiento territorial a nivel municipal que determine el uso del suelo rural y urbano considerando los efectos económicos, sociales, culturales y ambientales (Estr.1.3).
- Promoción del impulso de la producción primaria para que incrementen su productividad.
- Fomentar y apoyar la diversificación productiva (Estr.2.2.5).

3. ESTATUTO AGRARIO LEY Nº 1.863/02

Entre sus objetivos promueve el aumento de la productividad agropecuaria para estimular el desarrollo agroindustrial, que permita mejorar las condiciones de vida del sector rural. Condiciona el logro de la función social y económica del uso de la tierra, a través de las sostenibilidad ambiental, observando las disposiciones legales ambientales vigentes.

Inocuidad del producto para el consumo humano

- Impulsa y estimula el desarrollo y la utilización de tecnologías limpias y sanas para el medioambiente y las personas.

Manejo Ambiental Sostenible

- Promueve sistemas de producción con un enfoque en la preservación y utilización adecuada de los recursos hídricos y acuíferos, establece la prohibición de la quema, el mantenimiento de la cobertura vegetal por medio de la disminución del laboreo del suelo; la eliminación de la contaminación del suelo, agua y aire y el envenenamiento de las personas con el uso de agroquímicos (A25).
- Promueve la protección e incentivo del fortalecimiento del patrimonio constituido por el germoplasma nativo;
- Promueve las prácticas de producción que incorpore la agroforestería y los sistemas agro-silvo-pastoriles (A25).
- Establece la obligatoriedad de realizar estudios de evaluación de impacto ambiental, de plan de uso de suelo y plan de manejo q quienes adquieran un inmueble rural a partir de la vigencia de la ley (A4; A7).
- Considera latifundio improductivo y sujeto a expropiación, el inmueble agrario que no se encuentre racionalmente utilizado (A9).
- Califica como racionalmente utilizado aquel inmueble cuyas mejoras productivas permanentes e inversiones representen no menos del 100% (ciento por ciento) de su valor fiscal, considerando su superficie total (A4).
- Define el aprovechamiento productivo, la utilización del inmueble en actividades agrícolas, granjeras, pecuarias, de manejo y aprovechamiento de bosques naturales de producción, de reforestación o forestación, o utilizations agrarias mixtas (A4).
- Considera mejoras productivas a la conservación y mantenimiento del suelo; las pasturas naturales cuando se encuentren mejoradas y manejadas (A6)

El Estatuto Agrario no hace mención a políticas de Sanidad y Bienestar Animal, como de Seguridad Laboral.

4. MARCO ESTRATÉGICO AGRARIO - DIRECTRICES BÁSICAS 2014 / 2018

Las Directrices Básicas del MEA definen los objetivos y líneas de políticas que referencian, orientan y articulan planteamientos sectoriales operativos y de gestión para el desarrollo agrario y rural sostenible. El MEA es el instrumento de política que establece en forma clara y directa las directrices para la integración de las BPP a los planes de ordenamiento territorial y la estrategia de biodiversidad; determinando que la producción agraria se realice sin sacrificar la base de recursos naturales y visualizando el espacio territorial como ámbito de gestión en el que se definen contenidos conforme singularidades y potencialidades diferenciadas.

Identifica como acción estratégica para el logro de los objetivos del Estatuto Agrario, la articulación efectiva de los niveles centrales de gestión con el nivel territorial local, bajo un enfoque descentralizado, que propicie la participación organizada de las comunidades locales, en el esfuerzo del desarrollo, en sus distintas fases y dimensiones.

Lineamientos de BPP referidos en el MEA:

Sanidad y Bienestar Animal

- Promueve el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de los estándares de calidad establecidos para los productos, e insumos utilizados en la producción agraria.
- Prioriza el establecimiento de programas de monitoreo y control de enfermedades.
- Promueve el cumplimiento de normas y protocolos para el mantenimiento y mejoramiento del estatus sanitario de la producción pecuaria y granjera.

Inocuidad del producto para el consumo humano

- Prioriza la promoción y facilitación de los medios para la adopción de sistemas y procesos de producción que generen alimentos inocuos y al mismo tiempo tiendan a minimizar externalidades negativas.

Manejo Ambiental Sostenible

- Promueve el manejo sostenible de los ecosistemas forestales sobre bases de ordenamiento territorial.
- Promueve la reversión de los deterioros generados por prácticas ambientalmente inadecuadas.
- Uso productivo racional del agua e introducción del riego en los sistemas productivos como factor de competitividad y de reducción de riesgos.
- Impulsa la forestación, reforestación, restauración y enriquecimiento de las formaciones nativas.
- Impulsa actividades agroforestales y silvopastoriles.
- Promociona la implementación de sistemas de alertas tempranas que permitan a los actores de la cadena productiva la implementación de acciones y/o procedimientos preventivos y de mitigación.
 - Diseñar e implementar un sistema de seguro agrícola.
 - Crear de un fondo de contingencia para casos de emergencia climática de impacto agrario.

5. POLÍTICA NACIONAL AMBIENTAL

La Política Nacional Ambiental orienta estrategias y acciones hacia la descentralización de la gestión ambiental y establece criterios de transversalidad que orientarán las políticas sectoriales. Reconoce que la sustentabilidad del desarrollo del país está ligada a la utilización y manejo adecuados de sus recursos naturales, a la producción sustentable.

Manejo Ambiental Sostenible

- Promueve la prevención y reducción de los niveles de contaminación del agua, aire y suelo, la recuperación de los ecosistemas.
- Propicia el uso sustentable del suelo, el agua, con la adopción de buenas prácticas de gestión ambiental.
- Promueve el fortalecimiento de la aplicación de estudios de valuación del impacto ambiental, y la incorporación de las auditorías ambientales.
- Introduce principios de justicia ambiental y de sustentabilidad en los sectores de la producción; los relativos a las BPP:
 - Principio de responsabilidad: el causante de un daño al ambiente deberá reparar los perjuicios y restaurar las condiciones afectadas.

- Principio de subsidiaridad: alcanzar el máximo protagonismo social en la toma de decisiones.
- Principio de precaución: cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces.
- Propicia el resarcimiento y el acceso a la justicia cuando, por restricciones ambientales para el beneficio común, se vea afectado el patrimonio de particulares.
- Promueve la generación de información consistente y coherente, relacionada con la realidad ambiental, confiable, disponible y transparente.

A fin de mejorar el control ambiental y la conservación de los recursos naturales la Política Ambiental Nacional, a través de acuerdos específicos promueve la descentralización de las atribuciones y funciones de la SEAM a los órganos y entidades públicas de los gobiernos departamentales y municipales que actúan en materia ambiental.

6. ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

En cumplimiento del Art. 6 de la Convención de Biodiversidad (Ley Nº 253/93), La Secretaría del Ambiente desarrolla en el año 2003 la Estrategia Nacional y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad (ENPAB). La estrategia identifica grandes objetivos y señala los rumbos principales que se deberían seguir a largo plazo, mientras que el plan de acción indica las acciones específicas para implementar la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.

La ENPAB establece estrategias específicas para el desarrollo sostenible de recursos agropecuarios fundamentadas en el ordenamiento territorial y tomando en consideración aspectos económicos, sociales y ambientales. En relación a la BPPP orienta las estrategias a:

Manejo Ambiental Sostenible

- Restricción al uso de remanentes boscosos y otros ecosistemas de importancia para la conservación de la diversidad biológica en base a un ordenamiento territorial.
- Restauración de bosques degradados.
- Incorporación de la agroforestería en pequeñas fincas.
- Planificación del uso de la tierra basado en criterios de sostenibilidad.
- Conservación y uso sustentable de recursos fito y zoogenéticos de importancia para la alimentación, la agricultura y la ganadería.
- Implementación de corredores biológicos.
- Capacitación efectiva de actores involucrados en la producción agropecuaria.
- Desarrollo de procedimientos estandarizados para la utilización y disposición de residuos químicos.
- Elaboración de normas y estándares para el uso de OVM siguiendo preceptos internacionales.
- Conservación, uso y manejo sostenible de recursos hídricos, con distribución justa y equitativa de los usuarios del agua.
- Entrenamiento y sensibilización de productores en el manejo adecuado de los recursos naturales.

7. POLÍTICA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

La PNCC establece los fundamentos sobre los cuales deberán estar orientados y adecuados los planes estratégicos y operativos en relación con la problemática del Cambio Climático. Define las actividades que serán desarrolladas por los sectores público, privado y la sociedad civil en general de manera coordinada, buscando la estabilización de los gases efecto invernadero, promoviendo medidas de adaptación y asegurando el desarrollo sostenible.

Plantea como una de sus principales estrategias la Gestión de riesgos: Establecer planes y programas de gestión de riesgo diseñados para identificar la vulnerabilidad y anticipar los impactos asociados al Cambio Climático de acuerdo con criterios de vulnerabilidad, frecuencia y la intensidad del impacto, plantando medidas de adaptación acordes a la capacidad nacional y local, y acciones preventivas que reduzcan el costo del impacto.

7.1. PLAN NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO. ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN

Promueve la implementación de procesos y competencias de todos los sectores involucrados para reducir los impactos adversos del cambio climático con responsabilidad y de forma eficiente y participativa, que favorezca la protección del ambiente, en línea con los objetivos nacionales de desarrollo. En materia de reducción de emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI) promueve:

Manejo Ambiental Sostenible

- Sustitución de la utilización de energía originada en combustión de hidrocarburos mediante promoción de la generación y uso de energías de fuentes renovables tales como: biocombustibles a partir de biomasa forestal –además de bioetanol y biodiesel–, así como energía solar, eólica o de pequeñas hidroeléctricas.
- Disminuir y evitar la deforestación, mediante mecanismos de pago por conservación y reducción de la deforestación.
- Disminución en el uso de fertilizantes nitrogenados,
- Reducción de la quema de campos para habilitación de parcelas,
- Introducción de tecnologías con co-beneficios climáticos.

8. POLÍTICA FORESTAL NACIONAL

Tiene por objetivo lograr el crecimiento económico del Paraguay sobre bases sostenibles mediante el incremento de los beneficios económicos, sociales y ambientales de los bienes y servicios provenientes de los bosques del país. Promueve la optimización de la ordenación y manejo de los recursos forestales bajo principios de sostenibilidad, competitividad, y transparencia. En materia de BPPP establece:

Manejo Ambiental Sostenible

- Plan de manejo forestal, de bosques nativos y plantaciones forestales, como requisito obligatorio para el aprovechamiento sostenible de los mismos.
- Sistemas de auditoria del cumplimiento de la ley forestal, sus reglamentaciones y normas técnicas de aprovechamiento sostenible.

9. PLAN DE AUMENTO DE LA TASA DE PROCREO

Plan de Aumento de la Tasa de Procreo es un instrumento para combatir la pobreza, mediante el aumento de la producción de alimentos de alto contenido nutricional y la generación de ingresos mediante una apropiada comercialización. El Plan pretende la implementación de estrategias para hacer efectivo el protagonismo público, privado e internacional en la ejecución del Plan de Aumento de la Tasa de Procreo, las que posibilitarán maximizar la cobertura de aplicación, principalmente a nivel de los pequeños y medianos productores. La coordinación del Plan ATP, está a cargo de la Comisión Técnica de la ARP.

Para alcanzar las metas del Plan se establecieron estrategias para fortalecer varias áreas de actividad: sanidad animal, genética y buen manejo ganadero, inversiones a lo largo de la cadena, apertura de mercados, negociaciones internacionales, promoción comercial, fortalecimiento institucional, etc., sobre la base de un plan de acción estratégico bien diseñado y correctamente ejecutado.

El Plan tiene por objetivos el aumento de la tasa de procreo bovino de carne y leche; Mayor rendimiento de las fincas con el aprovechamiento de animales de descartes (CUT). Mejorar la calidad genética del hato bovino productor de leche y carne. Capacidad técnica instalada en distintos departamentos geográficos del país. Base de datos y estadística instalada. Medio ambiente preservado (producción sustentable, recuperación y conservación de suelos).

II. MARCO INSTITUCIONAL

1. SENACSA. LEY 2426/2004. QUE CREA EL SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SALUD ANIMAL

El SENACSA tiene por objetivo coordinar, ejecutar y fiscalizar la política nacional de sanidad animal, calidad e inocuidad de los productos y subproductos de origen animal. Su misión es apoyar la política pecuaria nacional contribuyendo al incremento de los niveles de competitividad, sostenibilidad, y equidad, mediante el fomento del desarrollo de la productividad a través de la protección, manutención y mejoramiento de la sanidad animal y de la calidad e inocuidad de los productos y subproductos de origen animal.

Se encarga del control y certificación de la calidad e inocuidad de los productos y subproductos de origen animal. Todo tenedor de animales está obligado a cumplir estrictamente las medidas sanitarias dispuesta por SENACSA.

Papel de SENACSA en el cumplimiento de las normas ambientales

El rol fundamental de SENACSA en el cumplimiento de las normas ambientales lo establece el Artículo 8 de su Ley de creación: Fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en las leyes y normas reglamentarias a las que estén sujetas las personas físicas o jurídicas en el ámbito de su competencia. En lo referente a temas ambientales, exigir la Declaración de Impacto Ambiental, como requisito ineludible para la obtención de autorizaciones de otros organismos públicos (Ley 294/93-Art.12 c.). En el ámbito de SENACSA, debe exigirse la DIA (Declaración de Impacto Ambiental) para la tramitación de:

- Autorización de exportación de carne (bovina, equina, porcina, avícola)
- Registro y habilitación de establecimientos ganaderos para la exportación

- Autorización para importación, exportación y certificación para exportación de animales vivos, materiales reproductivos.
- Registro y habilitación de establecimientos, firmas dedicadas al rubro pecuario.
- Certificados de habilitación;
- Certificado de tránsito de animales (COTA).
- Trámites de Elaboración y/o procesamiento de productos y subproductos de origen animal
- Certificado sanitario de productos y subproductos de origen animal para exportación
- Habilitación de Establecimiento
- Registro de Empresa

Disposiciones relativas a la descentralización

- Promueve la descentralización institucional de las atribuciones, funciones, recursos conferidos por la Ley, a fin de mejorar el control de la sanidad animal, calidad e inocuidad de los productos y subproductos de origen animal;
- SENACSA tiene la potestad de delegar, previa habilitación, funciones y/o determinados servicios a profesionales, organizaciones públicas o privadas en caso que eventualmente así se requiera para el mejor cumplimiento de los planes, programas y proyectos sanitarios, de calidad e inocuidad de los productos del área de su competencia;

Sanidad Animal

- Es de cumplimiento mandatorio:
 - La vacunación de animales, de acuerdo a los planes de acción establecidas por el SENACSA para cada enfermedad.
 - Las normas sanitarias sobre movimiento de animales, control de tránsito y vigilancia epidemiológica es obligatorio.
 - Las normas sanitarias sobre identificación de animales positivos a la Brucelosis, Tuberculosis y Anemia Infecciosa Equina.
 - Ajustarse a los requisitos legales para habilitación de locales de venta de productos biológicos de uso veterinario y locales feriales en general;
 - Movilización de los animales con el Certificado Oficial de tránsito de Animales (COTA);
 - Proveer al SENACSA informe sobre cantidad de rebaños y/o animales;
- Se prohíbe la producción, importación, comercialización y utilización de sustancia de acción hormonal para el engorde de animales cuyas carne y sus productos se destinan al consumo humano (D6419/05A29).
- Instituye el Sistema de Trazabilidad del Paraguay (SITRAP) para animales de la especie bovina (D6419/05A25).

2. SEAM. LEY 1561/00. QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARIA DEL AMBIENTE

Los organismos (SISNAM, CONAM, SEAM) creados por la Ley 1561 son responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional. Así como de la formulación de los planes nacionales y regionales de desarrollo económico y social, con el objetivo de asegurar el carácter de sustentabilidad de los

procesos de aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad de vida.

La Secretaría del Ambiente tiene como funciones:

- Coordinar y fiscalizar la gestión de los organismos públicos con competencia en materia ambiental y en el aprovechamiento de recursos naturales (A12).
- Promover el control y fiscalización de las actividades tendientes a la explotación de bosques, flora, fauna silvestre y recursos hídricos, autorizando el uso sustentable de los mismos y la mejoría de la calidad ambiental (A12)
- Promover la descentralización de las atribuciones y funciones que se le confiere por esta ley, a fin de mejorar el control ambiental y la conservación de los recursos naturales, a los órganos y entidades públicas de los gobiernos departamentales y municipales que actúan en materia ambiental.
- Proponer planes nacionales y regionales de ordenamiento ambiental del territorio, con participación de los sectores sociales interesados.

3. CARTA ORGÁNICA DEL GOBIERNO DEPARTAMENTAL. LEY 426/94

Establece los deberes y atribuciones del gobierno departamental en la elaboración y ejecución de políticas, planes, programas y proyectos, para el desarrollo político, económico, social, turístico. En este sentido es competencia del gobierno departamental preparar el plan de desarrollo departamental (A163) y adoptar medidas para la preservación del medio ambiente y de los recursos naturales del Departamento (Ley 426 A26).

4. LEY ORGÁNICA MUNICIPAL - Nº 3966/2010

La Ley establece la autarquía de la Municipalidad en el ámbito de su territorio en materia de planificación, urbanismo, ordenamiento territorial y ambiente.

En materia de ambiente son sus atribuciones:

- La preservación, conservación, recomposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos;
- El establecimiento de un régimen local de servidumbre y de delimitación de las riberas de los ríos, lagos y arroyos.
- Participar en la formulación de la política y estrategia nacional, regional y local de desarrollo económico, social, ambiental (A12).
- El dictado de ordenanzas, reglamentos y resoluciones (Const. Nac. A168). Conceder licencias o revocarlas.
- La regulación y fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio;
- La fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes. (A12).

En materia de planificación, urbanismo y ordenamiento territorial:

- la planificación del municipio, a través del Plan de Desarrollo Sustentable del Municipio y del Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial;

- La reglamentación y fiscalización del régimen de uso y ocupación del suelo;
- La reglamentación y fiscalización de normas contra incendios y derrumbes. (A12)

III. MARCO REGULATORIO

1. LEY N° 294 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Declara obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental y determina los proyectos de obras o actividades públicas o privadas que la requieren (A7).

- Requieren EVIA establecimientos ganaderos que utilicen quinientas o más hectáreas en la Región Oriental, o dos mil o más hectáreas en la Región Occidental, sin contabilizar las áreas de reserva de bosques naturales o de bosques protectores, o zonas de protección de cauces hídricos u otras áreas no destinadas directamente a las labores agrícolas o ganaderas (D453;A2).
- Las granjas productoras de animales de más de 1000 metros cuadrados de superficie (D453;A2).
- Los desmontes o cambios de uso de suelo con bosques naturales de más de dos hectáreas (D453;A2).
- La explotación de bosques nativos (D453;A2).
- Aprovechamiento racional de humedales (D453;A2).
- Las actividades que no estén incluidas en el Artículo 2 (D453) deben cumplir con las normas jurídicas (nacionales, departamentales y municipales) que las regulen, debiendo cumplir con los planes de gestión ambiental genéricos que promulgue la SEAM (D453;A3).

Bienestar Animal

- Ubicar abrevaderos en lugares seguros para que no haya riesgo para los animales (RS245/15.A3)

Manejo Ambiental Sostenible

- El proponente deberá designar una persona responsable de la correcta implementación del plan de gestión ambiental (D453;A10).
- Deberán presentarse informes de auditorías de cumplimiento del plan de gestión ambiental atendiendo a la envergadura de la obra o actividad (D453;A8).
- Respetar la calidad de las aguas, reduciendo las perturbaciones del suelo; Evitar el ingreso de los animales a los cursos de agua; Mantener las captaciones de agua en condiciones estructurales adecuadas; Los desvíos o interrupción de cauces de agua requieren autorización de la SEAM.
- Mantener el caudal ecológico de los cursos hídricos utilizados para la producción (RS245/15.A3)
- Las reservas forestales deberán establecerse a continuación de los bosques protectores de cursos de aguas y nacientes. Colindantes a las reservas forestales de las propiedades vecinas, o de las Áreas Silvestres Protegidas, o de las áreas boscosas de las comunidades indígenas, propiciando corredores biológicos (RS82/09 y 468/12.A2).
- La producción ganadera deberá desarrollarse mediante sistemas de producción agroforestal o Silvo-pastoril (RS82/09 y 468/12.A5).
- Evitar el sobre pastoreo, la quema del campo y conducir un monitoreo para el control de malezas (RS245/15.A2)

- Disponer de abastecimiento suficiente de agua potable con instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución (RS245/15.A3).
- Prohibir la caza de animales silvestres del bosque (RS245/15.A4).
- Promover y mantener corredores biológicos (RS245/15.A4).
- Preservar el hábitat de especies amenazadas, raras y endémicas (RS245/15.A4).
- Procurar la detección temprana del fuego y las medidas para su combate y control. Protegiendo los hábitats de humedales alrededor de las áreas de producción (RS245/15.A5)
- Para recomposición del 25% de los bosques se utilizarán especies de la zona, regeneración natural, evitando el monocultivo (RS82/09 y 468/12.A6).
- Para las áreas deforestadas en la Región Oriental durante la vigencia de la ley 2524/13; y sus prórrogas, se dispone la obligación de su confinamiento (RS317/13).

2. LEY 836/80 QUE APRUEBA EL CÓDIGO SANITARIO

Regula las funciones del Estado en lo relativo al cuidado integral de la salud del pueblo y los derechos y obligaciones de las personas en la materia.

Sanidad Animal

- En casos de epidemias o catástrofes, el Poder Ejecutivo está facultado a declarar en estado de emergencia sanitaria la totalidad o parte afectada del territorio nacional, determinando su carácter y estableciendo las medidas procedentes, pudiendo exigir acciones específicas extraordinarias a las instituciones públicas y privadas, así como a la población en general (A13).
- Todo poseedor de animales enfermos de zoonosis, está obligado a someterlos a observación, aislamiento y cuidado, en la forma que determine el Ministerio (A210)
- Los animales enfermos podrán ser decomisados y sacrificados, cuando representen riesgos evidentes para la salud (A210).

Manejo Ambiental Sostenible

- Queda prohibida toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo su calidad, tornándola riesgosa para la salud (A.66).

3. LEY N° 3239 DE RECURSOS HÍDRICOS

Tiene por objeto regular la gestión sustentable de las aguas y los territorios que la producen, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable. Establece que el acceso al agua para la satisfacción de las necesidades básicas es un derecho humano y debe ser garantizado por el Estado, en cantidad y calidad adecuada. Disposiciones relativas a las BPPP incluyen:

Manejo Ambiental Sostenible

- Deberán inscribirse en la SEAM todas las personas físicas y jurídicas, de derecho público y privado, que se encuentren en posesión de recursos hídricos, o con derechos de uso y aprovechamiento o que realicen actividades conexas a los recursos hídricos.
- El uso de los recursos hídricos o sus cauces sólo podrá otorgarse mediante un permiso o una concesión (A32).

- Las márgenes bajo dominio privado adyacentes a los cauces hídricos estarán sujetas, en toda su extensión, a las siguientes restricciones:
 - Una zona de uso público con un ancho de cinco metros para zonas urbanas y de diez metros para zonas rurales.
 - Quedará a cargo de las municipalidades definir y reglamentar los alcances de la zona de uso público sin perjuicio de las competencias que puedan ejercer las demás autoridades públicas en ejercicio de sus atribuciones (A23).
 - Una zona de protección de fuentes de agua de un ancho de cien metros a ambos márgenes, en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que allí se realicen, conforme a lo que establezcan las normas jurídicas ambientales.
- Todas las obras o actividades relacionadas con la utilización de los recursos hídricos deberán someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Quedan exceptuados de esta obligación los usos relacionados con el ejercicio del derecho previsto en el Artículo 15.
- Los propietarios ribereños cuyos inmuebles hubieran tenido o hubieran debido tener bosques protectores deberán restablecerlos o reforestar la superficie necesaria para recuperarlos y conservarlos (A23).

4. LEY 422/73 FORESTAL

Declara de interés público el aprovechamiento y el manejo racional de los bosques y tierras forestales del país y establece la obligatoriedad de proteger, conservar, mejorar y acrecentar los recursos forestales.

Manejo Ambiental Sostenible

- Art. 23.- Prohíbanse las devastaciones de bosques y tierras forestales como asimismo la utilización irracional de los productos forestales.
- DECRETO 18831/86 Art. 1 Establece normas de protección de los recursos naturales y de los suelos, de los bosques protectores y de las zonas de reservas naturales a cuyo fin queda absolutamente prohibido toda acción que pueda dañar o conducir a un cambio perjudicial o depredación del medio ambiente rural o de sus elementos integrantes.
- DECRETO 18831/86 Art. 3 A los efectos de la protección de ríos, arroyos, nacientes y lagos se deberá dejar una franja de bosque protector de por lo menos 100 (cien) metros a ambos márgenes de los mismos, franja que podrá incrementarse de acuerdo al ancho e importancia de dicho curso de agua.
- Art. 5 Prohíbase los desmontes en terreno con pendientes mayores de 15%. En terrenos con pendientes menores al 15% y mayores a 5% dedicados a cultivos agrícolas deberán realizarse prácticas de conservación de suelos a fin de evitar la erosión.
- RI1242/12 Habilitaciones hasta 2.000 ha, de acuerdo a la Declaración de Impacto Ambiental, el ancho de franjas de bosque entre parcelas será:

| Superficie de parcela a habilitar (ha) | Ancho de franjas de bosque (m) |
|--|--------------------------------|
| 81 – 100 | 100 |
| 71 - 80 | 90 |
| 61 – 70 | 80 |

| | |
|--------------|----|
| 51 - 60 | 70 |
| Menores a 51 | 60 |

- RES. INFONA N° 1242/12 Art. 3. Los caminos dentro de las franjas de bosque no serán computados en el ancho como ancho de franjas.
- Art. 4. Las franjas de bosques no serán contabilizadas como parte del 25%
- Art. 5. La reserva forestal del 25% debe estar conformado por una masa boscosa continua y compacta, podrá tener fines de producción.
- Art. 6. En forma excepcional y fundamentada en criterios técnicos podrá estar fraccionada.
- Art. 7. Los bosques en galería no serán objetos de desmonte, ni contabilizados como parte del 25%.
- RES. INFONA 1915/13 Art. 2. Las habilitaciones se registrarán exclusivamente por el plan de trabajo o inversiones
- Art. 30.- Queda prohibido el empleo de fuego para la habilitación de nuevas áreas agropecuarias fuera de las zonas y épocas que determine el Servicio Forestal Nacional
- DECRETO 18831/86 Art. 6- Prohíbese los desmontes sin solución de continuidad, en superficies mayores de 100 (cien) hectáreas, debiendo dejarse entre parcelas, franjas de bosque de 100 (cien) metros de ancho como mínimo.
- Art. 7- En las parcelas donde se hayan realizado desmontes mayores se deberá proceder a su reforestación en forma inmediata con el fin de alcanzar a mediano y largo plazo las condiciones establecidas en el Artículo 6".
- Art. 9- Establecer y aplicar dispositivos y prácticas preventivas y de lucha contra la erosión, la contaminación y todo tipo de degradación causadas por el hombre.
- Art. 9- Evitar el sobrepastoreo que reduzca perjudicialmente o elimine la cobertura vegetal de los suelos.
- Art. 9- Aplicar prácticas para el mantenimiento de la fertilidad de los suelos.
- Art. 9- Aplicar prácticas y tecnologías culturales que no degraden los suelos y que eviten todo desmejoramiento de su capacidad de uso.
- Art. 9- Aplicar prácticas para la recuperación de las tierras que estuviesen en cualquier forma o intensidad degradadas.
- Art. 9- Proteger toda naciente, fuente y cauce natural por donde permanente o intermitentemente, discurren aguas y los cauces artificiales.
- Art. 24.- El aprovechamiento de los bosques se iniciará previa autorización del Servicio Forestal Nacional a cuyo efecto se presentará la solicitud respectiva acompañada del correspondiente Plan de Manejo Forestal.
- Art. 42.- Todas las propiedades rurales de más de veinte hectáreas en zonas forestales deberán mantener el 25 % de su área de bosques naturales. En caso de no tener este porcentaje mínimo, el propietario deberá reforestar una superficie equivalente al cinco por ciento de la superficie del predio.
- Art. 11 Todas las propiedades rurales de más de veinte hectáreas en zonas forestales deberán mantener como mínimo el veinte y cinco por ciento de su área de bosques naturales. En caso de no tener este porcentaje mínimo, el propietario deberá reforestar una superficie equivalente al cinco por ciento de la superficie del predio.

5. LEY 4840/13 DE PROTECCIÓN Y BIENESTAR ANIMAL

La Ley se establece las pautas que regulen la protección de los animales domésticos, silvestres y exóticos en cautividad.

Sanidad Animal

- La promoción de la salud y el bienestar de los animales, asegurándoles, según la especie y forma de vida, condiciones apropiadas para su existencia, higiene y sanidad.

Bienestar Animal

- La prevención y el tratamiento del dolor y el sufrimiento de los animales.
- La erradicación y sanción del maltrato y los actos de crueldad hacia los animales.
- La implementación de programas educativos y su difusión a través de medios de comunicación públicos y privados que promuevan el respeto y el cuidado de los animales.
- El bienestar animal sostenido.

6. LEY Nº 716/96 QUE SANCIONA DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE

Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

La Ley establece sanciones para las siguientes actividades relacionadas a las BPPP:

- Tala o quema de bosques o formaciones vegetales que perjudiquen gravemente el ecosistema;
- Explotación forestal de bosques declarados especiales o protectores;
- Tráfico o comercialización ilegal de rollos de madera o sus derivados;
- Realización de obras hidráulicas tales como la canalización, desecación, represamiento o cualquier otra que altere el régimen natural de las fuentes o cursos de agua de los humedales, sin autorización expresa de la autoridad competente y los que atenten contra los mecanismos de control de aguas o los destruyan.
- Destrucción de las especies de animales silvestres en vías de extinción y el tráfico o comercialización ilegal de los mismos, sus partes o productos;
- La práctica de manipulaciones genéticas sin la autorización expresa de la autoridad competente; la difusión de epidemias, epizootias o plagas;
- La introducción al país o comercialización de especies o plagas bajo restricción fitosanitaria o facilitación de los medios, transportes o depósitos;
- Falseamiento o adulteración de datos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en los procesos destinados a la fijación de estándares oficiales;
- Elidir las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o su ejecución deficientemente.
- Infringir las normas y reglamentos que regulan la caza, la recolección o la preservación del hábitat de especies declaradas endémicas o en peligro de extinción.
- Realización de obras civiles en áreas excluidas, restringidas o protegidas.
- Violación de las vedas, pausas ecológicas o cuarentenas sanitarias;

- Negación injustificada para cooperar en impedir o prevenir las violaciones de las regulaciones ambientales, o los atentados, accidentes, fenómenos naturales peligrosos, catástrofes o siniestros.
- Depósito o incineración de basuras u otros desperdicios de cualquier tipo, en las rutas, caminos o calles, cursos de agua o sus adyacencias.

7. LEY Nº 5302 DE CONSERVACIÓN DE LA PANTHERA ONCA (JAGUARETE)

La Ley declara en peligro de extinción al Jaguareté y establece criterios para la elaboración del plan de manejo de la especie. La reglamentación de esta Ley se encuentra en proceso de redacción, siendo los puntos más resaltantes que incorporará la norma una vez aprobada:

Manejo Ambiental Sostenible

- Declaración de zonas definidas como áreas de especial protección, de dominio público o privado, las cuales deberán ser inscriptas como Refugio de *Panthera Onca* en la Secretaría del Ambiente (SEAM).
- Protocolo de actuación aplicable en casos en los individuos de jaguareté representen un peligro para la vida o seguridad del ganado, en virtud al cual, una vez ingresada la denuncia, la Secretaría del Ambiente (SEAM), deberá disponer de inmediato la captura y traslado del individuo por parte de personal idóneo a áreas silvestres establecidas como refugio de *Panthera onca*.
- Desarrollo de campañas de concienciación acerca de la importancia de la conservación de la especie.
- Establecimiento de un sistema de certificación de producción en zonas de refugio de la *Panthera onca*, que importarán ventajas competitivas para el productor.

IV. ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS

El Contexto Político: Actores clave

La necesidad de conciliar el desarrollo humano con la conservación del ambiente y de racionalizar y regular el uso de la tierra y de las prácticas de cultivo para impedir su degradación, están reconocidas por la Constitución Nacional Paraguaya rectora de la legislación y la política del país. Estos preceptos constituyen la base de las políticas sectoriales, así como en la estructura, y funcionamiento de los organismos de la administración central, las entidades descentralizadas, las gobernaciones y municipalidades, orientando la coordinación de sus acciones para el diseño e implementación de planes de desarrollo nacionales y sub nacionales.

Los actores claves en la formulación de políticas de buenas prácticas, se encuentran principalmente en el ámbito de la producción tanto del sector público y privado nacional; así como los organismos internacionales de desarrollo (Tabla 1).

A nivel nacional el sector Público incluyen los ministerios de producción; el Ministerio de Agricultura y Ganadería con un rol fundamental en la formulación políticas de desarrollo agrícola y agricultura familiar; el Ministerio de Industria y Comercio y el Vice Ministerio de Ganadería, en las políticas de aumento de la competitividad de la carne y la creación de Mesas sectoriales de Carne, Cuero y Leche. Estas instituciones han tenido un rol clave en la promoción del desarrollo de manuales de buenas prácticas.

SENACSA como agencia nacional de calidad y sanidad animal es la principal promotora de la utilización de estándares de producción bajo buenas prácticas. La Secretaría Técnica de Planificación en la formulación de Planes de Desarrollo Nacional y Departamental. La

Secretaría del Ambiente reguladora de las actividades con impacto ambiental, y con menor participación las Municipalidades. Aunque como se verá en la sección de recomendaciones, la instancia municipal es la que tiene el mayor poder en la toma de decisiones.

Las cámaras del poder Legislativo; con mayor énfasis la Cámara Baja con representantes de los territorios departamentales, tiene un rol en la formulación de las políticas de desarrollo, ambiental y social con mayor poder en la toma de decisiones.

En el sector privado, los gremios de la Producción, en especial La Asociación Rural del Paraguay con sus respectivas Regionales Departamentales, canalizan las necesidades del sector ganadero en la formulación y aplicación de las políticas. Una de las principales es el Plan Nacional de Procreo y el Plan Nacional de Carne, Plan Nacional de Leche entre otros. En los últimos años la influencia del sector financiero, principalmente del sector privado ha motivado la aplicación de criterios de sostenibilidad y análisis de riesgo en sus operaciones crediticias.

Paraguay como parte del mundo globalizado, recibe influencia y asistencia en la formulación y ejecución de varios organismos bilaterales y multilaterales. En relación a la dimensión ambiental de las Buenas Prácticas Ganaderas, ejercen un rol preponderante la ONU con sus organismos especializados La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), el PNUMA, el PNUD, los bancos multilaterales y regionales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y las comunidades políticas, en especial la Unión Europea. Estas organizaciones han apoyado a los organismos nacionales a desarrollar los Planes de Desarrollo, Planes de ordenamiento territorial, políticas ambientales, leyes y regulaciones vigentes que tiene como fin principal el desarrollo económico y social del país en armonía con la naturaleza.

Tabla 1: Actores clave y su rol en la formulación y aplicación de políticas públicas de buenas prácticas de producción ganadera.

SECTOR GUBERNAMENTAL

SECRETARÍA DEL AMBIENTE

| | |
|------------------------------------|---|
| Secretaría del Ambiente - Gabinete | Desarrollar la política de sustentabilidad para la cadena de valor de la carne, controlar las actividades de producción, fomentar la certificación y transacción de servicios ambientales |
|------------------------------------|---|

VICEMINISTERIO DE GANADERÍA

| | |
|---|---|
| Vice Ministerio de Ganadería - Gabinete | Diseñar, impulsar y coordinar políticas de producción sustentable, a través de la promoción de Buenas Prácticas Ganaderas en las áreas de intervención y entre las entidades gubernamentales con injerencia en el desarrollo de las políticas públicas. |
| Unidades de capacitación y divulgación | Colaborar en el diseño de los programas para implementación de buenas prácticas ganaderas |
| Programa Nacional de Fomento Pecuario - PRONAFPOE | Colaborar en el diseño de las políticas de promoción de buenas prácticas del sector pecuario y facilita la coordinación intersectorial |

MINISTERIO DE HACIENDA

| | |
|-----------------------------------|--|
| Ministerio de Hacienda - Gabinete | Desarrollar políticas e instrumentos económicos e incentivos para el cumplimiento de la ley ambientales y la implementación de buenas prácticas. Identificar y llevar adelante mecanismos de control del cumplimiento de normas ambientales, atados al cumplimiento de los compromisos tributarios de los productores. |
|-----------------------------------|--|

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

| | |
|--|---|
| Dirección de Extensión Agraria DEAg | Promocionar y asistir a los productores para la implementación de buenas prácticas y planes de gestión ambiental, A través del Departamento de Gestión Ambiental y Prácticas Diferenciadas. |
|--|---|

IPTA

| | |
|---|--|
| Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria | Apoyar el desarrollo de estándares de producción, transferencia de tecnología a los productores. |
|---|--|

SENACSA

| | |
|--|---|
| Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal | Promocionar la implementación de buenas prácticas. Posee un rol importante en el cumplimiento de las leyes ambientales, al atar los registros, permisos y certificaciones a la presentación de las licencias ambientales. |
| DIGESIT - Dirección General de Sanidad Animal, Identidad y Trazabilidad | Desarrollar protocolos de certificación ambiental incluidos en el sistema de trazabilidad, acreditación de certificadoras, y otorgamiento de permisos de exportación. |
| DIGECIPOA - Dirección General de Calidad e Inocuidad de Productos y Sub-Productos. | Desarrollo y promoción de protocolos de sanidad ambiental. Promocionar el cumplimiento de las leyes ambientales atados a la habilitación de los mataderos y frigoríficos |

CONACYT

| | |
|--|--|
| Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología | Incentivar la generación, uso, difusión y aplicación de conocimientos científicos, tecnológicos, de innovación y calidad que sean cultural, social y ambientalmente sustentables |
|--|--|

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

| | |
|---|--|
| Viceministerio de Relaciones Económicas e Integración | Proponer acciones de política exterior relativas a la cadena de valor de la carne paraguaya sustentable. |
|---|--|

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

| | |
|--|---|
| Ministerio de Industria y Comercio | Una de las iniciativas claves del MIC es la Red de Inversiones y Exportaciones, a través de la cual el gobierno y el sector privado trabajan juntos para promover las inversiones y las exportaciones. La red comprende varios programas sectoriales, entre ellos silvicultura y carne. |
| MIC – REDIEX Mesa Sectorial de Carne y Cuero | La mesa encara estos desafíos mediante la acción coordinada, el compromiso compartido y la actitud positiva y proactiva al cambio, como filosofía del trabajo en Red. |

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA, NORMALIZACIÓN Y METROLOGÍA

| | |
|---|--|
| INTN INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y NORMALIZACION | El INTN ha elaborado dos guías de buenas prácticas (: el NP 42 006 13 BUENAS PRÁCTICAS PECUARIAS. Generalidades. Y el NP 42 007 14. BUENAS PRÁCTICAS EN PRODUCCIÓN BOVINA DE CARNE. Generalidades), los cuales pueden utilizarse como base para el manual de buenas prácticas. Organismo Nacional de Certificación |
|---|--|

SECRETARÍA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN

| | |
|---|--|
| Secretaría Técnica de Planificación (STP) | Institución líder en planificación del desarrollo y la información, con influencia en los niveles de toma de decisiones. |
|---|--|

SECTOR ACADEMICO

| | |
|--|---|
| FCA- Departamento de Producción Animal | Apoyar el desarrollo de manuales de buenas prácticas, desarrollar programas de capacitación y currícula adecuada a la producción sustentable. |
|--|---|

INSTITUTO FORESTAL NACIONAL

| | |
|------------------------------|--|
| Instituto Forestal Nacional | Financiación de forestaciones y reforestaciones en el área del proyecto. Monitoreo del cumplimiento de normas ambientales. |
| Dirección General de Bosques | Asesorar en el desarrollo de manuales de buenas prácticas y tecnologías de |

| | |
|---|--|
| | sistemas silvopastoriles. |
| Dirección General de Educación y Extensión Forestal | Apoyar la difusión de tecnologías silvopastoriles. |

ENTIDADES FINANCIERAS

| | |
|--|--|
| AFD – Agencia Financiera de Desarrollo | Desarrollar y prestar servicios financieros innovadores y efectivos para el fortalecimiento del sector agro-ganadero-forestal, contribuyendo al desarrollo sostenible del país. |
| BC – Banco Central | En el marco del programa de Gestión Integral de Riesgos, incorporar la dimensión ambiental de los riesgos a la inversión y producción por el cambio climático. Rol fundamental de la Superintendencia de Bancos para el cumplimiento de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental como requisito ineludible para el acceso a créditos. |
| BNF - Banco Nacional de Fomento | Promover el crecimiento del negocio ganadero generando valor económico, valor social y ambiental, a través de la creación de líneas de créditos apropiadas. Convocar a productores, en las filiales regionales, difundir información a su cartera de clientes. |
| CAH - Crédito Agrícola de Habilitación | Promover el crecimiento del negocio ganadero generando valor económico, valor social y ambiental, a través de la creación de líneas de créditos apropiadas. Convocar a productores, en las filiales regionales, difundir información a su cartera de clientes |
| FG - Fondo Ganadero | Promover el crecimiento del negocio ganadero generando valor económico, valor social y ambiental, a través de la creación de líneas de créditos apropiadas. |

COOPERACION INTERNACIONAL GEF y NO GEF

| | |
|---|--|
| Banco Mundial-MAG PRODERS Proyecto de Desarrollo Rural Sostenible | Financiamiento de inversiones, desarrollo de manuales de producción sustentable. Compartir bases de datos y experiencias de medidas de conservación y protección de los recursos naturales, protección de los cauces hídricos, reforestación y recuperación de bosques, protección y recuperación de suelos en las áreas comunes del proyecto. |
| Banco Mundial – ITAIPU -SEAM Paraguay Biodiversidad | Financiamiento de inversiones, apoyo al desarrollo de manuales de producción, restauración, difusión de información, convocar a productores. |
| BID – MIC Proyecto Promoción de las inversiones en Paraguay | Financiar la reforestación de las empresas agropecuarias, en el marco del plan que busca convertir a Paraguay en una potencia alimentaria mundial. |
| GIZ Mesa de Carne Sustentable. Programa Manejo Sustentable de Recursos Naturales | Intercambiar experiencias para fortalecer capacidades e implementar políticas que fomenten un cambio estructural sostenible. |
| FAO –IPTA Fortalecimiento de capacidades para los sistemas de producción ganaderos | Intercambiar experiencias y consolidar los portafolios de tecnología para la implementación de sistemas ganaderos productivos sostenibles y el desarrollo de modelos bio-económicos como indicadores para promover políticas o programas. |

SECTOR PRIVADO

GREMIOS DE LA PRODUCCIÓN

| | |
|-----------------------------------|--|
| ARP Asociación Rural del Paraguay | Convocar a las empresas y productores, facilitar el diálogo. Asegurar el seguimiento interno y cumplimiento de los acuerdos. |
|-----------------------------------|--|

| | |
|---------------------------------------|--|
| ARP Comisión de Carne | Aportar al diálogo y búsqueda de soluciones y alternativas de comercialización y producción sustentable de la carne bovina. |
| ARP Comisión de Medio Ambiente | Aportar al diálogo y búsqueda de soluciones y alternativas de producción sustentable de la carne bovina. |
| UGP Unión de Gremios de la Producción | Coadyuvar en la actualización de manuales y herramientas. Apoyar el diseño de campañas de publicidad en el exterior a fin de posicionar la carne paraguaya producida bajo estándares ambientales en ferias y exposiciones, nacionales e internacionales. |
| CPC Cámara Paraguaya de Carnes | Convocar a las empresas y asociaciones miembros y facilitar el diálogo y la coordinación con el proyecto. Explorar mercados para la carne producida con criterios sustentables. Promover normas sanitarias nacionales e internacionales vigentes en materia de tratamientos de efluentes. Apoyar el diseño de campañas de publicidad en el exterior a fin de posicionar la carne paraguaya producida bajo estándares ambientales en ferias y exposiciones, nacionales e internacionales. |
| UIP Unión Industrial Paraguaya | Convocar a las empresas y asociaciones miembros y facilitar el diálogo. Explorar mercados para la carne producida con criterios sustentables. |

ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL (Con iniciativas de producción sustentable)

| | |
|--------------------------------------|--|
| WCS | Desarrollar acciones dirigidas a la conservación de la vida silvestre y los paisajes naturales en diferentes partes del mundo. Asesora en sistemas de producción ganadera sostenible y planificación participativa del uso del suelo |
| Solidaridad | Aporta soluciones innovadoras adaptadas a la situación del sector cárnico. |
| WWF Fondo Mundial para la Naturaleza | A través de su programa de transformación del Mercado (MTI) busca promover la valoración del capital natural a través de un mercado más sostenible de la carne. |
| Asociación Guyra Paraguay | A través de su expertise en sistemas de certificación de carnes de pastizal y del chaco, y la Certificación LIFE, posee alto potencial para aportar a la construcción de la visión de sostenibilidad de la carne paraguaya, manuales de buenas prácticas y sistemas de certificación. |
| Fundación Moisés Bertoni | implementa operaciones piloto de desarrollo económico local sostenible e inclusivo en rubros como: carne, artesanía indígena, pesca, y turismo, entre otros |
| Fundación Maris Llorens | La Fundación ha firmado un acuerdo con el Fondo Mundial de la OIE para mejorar la consistencia de la producción animal y comercial con la protección del medio ambiente y de la fauna silvestre y la biodiversidad. |
| Fundación UNILEVER | El presidente de Unilever Mundial promueve la eliminación de la deforestación de la cadena de valor de los commodities. Es un líder mundial que puede aportar información sobre el mercado de los productos certificados y la proyección de los mismos, así como a desarrollar un programa país dirigido a pequeños productores. En Paraguay promueven una iniciativa denominada "Impulsando el cambio a través de la Sustentabilidad" |

INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN

| | |
|--|---|
| CETAPAR - FECOPROD Centro Tecnológico Agropecuario del Paraguay | Genera y canaliza hacia los productores de las cooperativas, los conocimientos necesarios para una agricultura sustentable a través de las actividades de investigación agrícola, la asistencia técnica, los diferentes servicios de análisis de laboratorio, consultoría y la formación de los recursos humanos. Colabora en elaboración de estándar sustentables de producción, programas de difusión y capacitación. |
| INBIO El Instituto de Biotecnología Agrícola – INBIO | Promueve un adecuado acceso al país de los productos derivados de la biotecnología agropecuaria y la incorporación ordenada de los mismos a la producción nacional. |
| CEG – Consorcio Experimental Ganadero | Convoca a propietarios y representantes de establecimientos rurales para promover la conservación, la recuperación y la elevación de la fertilidad de los |

| | |
|--|---|
| | suelos; el aumento de la productividad del trabajo y de los bienes de capital y la conservación de la fauna, la flora y del ecosistema. Aliados para la elaboración de estándares y difusión de la información entre sus socios. |
| SECTOR FINANCIERO | |
| Mesa de Finanzas Sostenibles | Liderazgo en el esfuerzo común de todas sus partes interesadas como los clientes, los colaboradores, las autoridades, las ONG y el público en general en enfrentar los riesgos y aprovechar las oportunidades de los retos de la sostenibilidad en Paraguay. Convocar a representantes de la banca privada, difundir información entre clientes, diseñar instrumentos económicos apropiados para la promoción de buenas prácticas. Coadyuvar en el cumplimiento de las leyes ambientales. |
| FECOPROD Federación de Cooperativas de Producción | Convocar a las cooperativas asociadas, facilitar el diálogo y la coordinación con el proyecto. Proporcionar asistencia técnica a los asociados para la adopción de las mejores prácticas y la restauración de los bosques. |
| EMPRESAS CERTIFICADORAS | |
| SGS PARAGUAY S.A. | Colaborar en el diseño de sistemas de certificación ambiental para los productos de la cadena de valor de la carne. |

Actores clave en el proceso de formulación de las políticas públicas

La Constitución Nacional Paraguaya rectora de la legislación y la política del país, reconoce la necesidad de conciliar el desarrollo humano con la conservación del ambiente (A7) y de racionalizar y regular el uso de la tierra y de las prácticas de cultivo para impedir su degradación (A115). Estos conceptos constituyen la base de las políticas sectoriales, así como en la estructura, funcionamiento de los organismos de la administración central, las entidades descentralizadas, las gobernaciones y municipalidades, orientando la coordinación de sus acciones para el diseño e implementación de planes de desarrollo nacionales y sub nacionales.

Municipalidad

Los municipios constituyen la unidad primaria de la división político-administrativa del país. Poseen instrumentos oficiales de planificación y gestión que son el Plan Desarrollo Sustentable del Municipio; el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial y el Sistema de Catastro Municipal.

El Plan de Desarrollo Sustentable es un instrumento técnico y de gestión que define los objetivos, líneas estratégicas, programas y proyectos en los ámbitos social, económico, ambiental, institucional y de infraestructura, orientados a lograr la equidad social, el crecimiento económico y la sustentabilidad ecológica en el municipio.

El Plan de Desarrollo Sustentable comprende los planes social, económico y plan ambiental del municipio que tienen como finalidad el desarrollo urbano y rural armónico con sus recursos naturales, con miras al bienestar colectivo. Los planes operativos y de inversión de la municipalidad responden al Plan de Desarrollo Sustentable.

El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial tiene por finalidad orientar el uso y ocupación del territorio en el área urbana y rural del municipio para conciliarlos con su soporte natural; en concordancia con el Plan de Desarrollo Sustentable. El contenido mínimo del POAT contiene los siguientes aspectos: a) la delimitación de las áreas urbana y rural; b) la zonificación del territorio: establecimiento de zonas con asignaciones y limitaciones de usos específicos en función a criterios de compatibilización de actividades, optimización de sus interacciones funcionales y de concordancia con la aptitud y significancia ecológica del

régimen natural; c) el régimen de fraccionamiento y de loteamiento inmobiliario para cada zona; d) el régimen de construcciones; e) el sistema vial; y, f) el sistema de infraestructura y servicios básicos.

El Sistema de Información Catastral de Inmuebles proporciona la información esencial para ordenar el espacio geográfico del municipio como unidad primaria de la división político-administrativa del país. El Catastro es de interés para la gestión pública, no sólo por su significación fiscal, sino en el contexto de un proceso de planificación y gestión como es la ordenación del territorio.

El catastro deberá ajustarse a las normas técnicas que elabore el Servicio Nacional de Catastro. A tales efectos, la Intendencia deberá remitir la información catastral generada al Servicio Nacional de Catastro, a fin de que este organismo verifique el cumplimiento de los reglamentos técnicos previamente establecidos y dicte la resolución pertinente. La Intendencia aprobará el catastro por resolución. Copia de la misma será remitida al Servicio Nacional de Catastro para la incorporación de la información catastral al régimen de catastro nacional.

La Secretaría Técnica de Planificación y la Secretaría del Ambiente, organismos de la administración central, y las Gobernaciones tienen la misión de acompañar la elaboración de los Planes de Desarrollo Sustentable Municipal y de Ordenamiento Territorial.

Gobernación

El gobierno Departamental, posee atribuciones en la elaboración y ejecución de políticas, planes, programas y proyectos, para el desarrollo político, económico, social, turístico, en Articulación con la STP, SEAM y Municipalidades. Es de competencia del gobierno departamental preparar el plan de desarrollo departamental y adoptar medidas para la preservación del medio ambiente y de los recursos naturales del Departamento.

Secretaría Técnica de Planificación

Como lo establece el Plan Nacional de Desarrollo 1015-2010 y Ley 841/62 que crea la Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social; bajo la rectoría de la STP se consolidarán los Planes de Desarrollo Departamental y se impulsará su articulación con los planes sectoriales y con el presente Plan Nacional de Desarrollo. Asimismo, la STP emitirá los lineamientos técnicos a ser considerados por las municipalidades en la elaboración de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. La planificación institucional expresada en los Planes Estratégicos Institucionales, debe estar alineada a la planificación sectorial, departamental y a las líneas de acción del PND Paraguay 2030.

Secretaría del Ambiente

La Secretaría del Ambiente es la institución nacional responsable de la administración de las principales leyes ambientales aplicables al sector productivo. La preparación de Estudios de Impacto Ambiental, la obtención de la licencia ambiental y el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental constituyen los principales instrumentos para la adecuación de los proyectos y actividades ganaderas al marco normativo ambiental. Además, constituyen elementos claves para la sostenibilidad de los mismos.

Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM)

El conjunto de órganos y entidades públicas del gobierno nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental, y las entidades privadas creadas con igual objeto, constituye el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM). El Sistema se encuentra así definido en la Ley 1561/00; fue creada para evitar conflictos interinstitucionales, vacíos o superposiciones de competencia, y para responder con eficiencia y eficacia a los objetivos de la Política Ambiental.

La Secretaría del Ambiente, en coordinación con el SISNAM y el CONAM (Consejo Nacional Ambiental) tiene como objetivo principal elaborar la política ambiental nacional; formular los planes nacionales y regionales de desarrollo económico y social y proponer planes nacionales y regionales de ordenamiento ambiental del territorio, con el objetivo de asegurar el carácter de sustentabilidad de los procesos de aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad de vida.

Los vínculos entre las políticas y las comunidades de investigación

Los impactos de las políticas agrícolas sin un sustento científico, impusieron presión e incentivos perversos a la expansión de las áreas agrícolas sobre los bosques del país. No fue hasta el año 2002, cuando en que se promulga el nuevo estatuto agrario (Ley Nº 1.863/02); corrigiendo la antigua corriente de pensamiento que consideraba a los bosques como áreas improductivas que podían ser expropiadas para la reforma agraria. Estas políticas impusieron una

A partir de la cumbre de Río en el año 1992, y la ratificación gradual de Paraguay a las Convenciones Internacionales de Biodiversidad, se da el cambio de la política agraria nacional con el nuevo Estatuto que reconoce los servicios ecosistémicos del bosque y promueve los sistemas de producción con un enfoque en la preservación y utilización adecuada de los recursos naturales.

El advenimiento de las políticas públicas para asegurar la protección del bosque se da en el año 1973 con la promulgación de la Ley Forestal Nº422, estableciéndose la protección de bosques de ribera y exigiendo la conservación del 25% del área boscosa de la propiedad. Sin embargo por falta de conocimiento científico, no se establecieron las pautas para la habilitación de las parcelas agropecuarias, diseño espacial de corredores y reservas ni medidas para contener el fraccionamiento de las propiedades, lo que condujo a una alta fragmentación del paisaje hasta la promulgación del Decreto 18831 en el año 1986, que establece, sin criterios científicos, los tamaños máximos de las parcelas agrícolas en 100 ha con franjas continuas de bosques de 100 m de ancho entre parcelas.

Sin un sistema de control del cumplimiento de estas normas, el cambio de uso de la tierra continuó sin muchos cambios por décadas. A fin de frenar la acelerada pérdida de cobertura boscosa de uno de los ecosistemas más amenazados a nivel mundial, el Bosque Atlántico del Alto Paraná, se estableció en el año 2004 una pausa ecológica al cambio de uso en la región oriental del país (Ley Nº 2524, conocida como Ley de Deforestación Cero). Esta política, sumada nuevamente a la falta de controles adecuados, produjo una migración de las actividades ganaderas y la consecuente habilitación de tierras para pasturas, dando lugar a incrementos sostenidos de las tasas de deforestación promedio anual de 60.000 hectáreas en 2006 a 320.000 ha en 2009 y 287.435 ha en 2014.

La obligación de realizar Evaluaciones de Impacto Ambiental de proyectos de obras o actividades públicas y privadas se estableció en el año 1994. Sin embargo su primer Decreto

Reglamentario establecía el presupuesto mínimo de desmonte para adherirse a la ley, a superficies menores de 20 ha. Esta política permitía la deforestación sin necesidad de licencia ambiental y condujo a la fragmentación fina de los bosques en todo el país, en un trabajo lento pero continuo hasta el año 2013 cuando el nuevo Decreto Reglamentario exige Declaraciones de Impacto Ambiental a proyectos de deforestación a partir de 2 ha.

En el paisaje chaqueño, los patrones actuales de fragmentación son resultado de las políticas no basadas en conocimientos, desarrolladas hasta la fecha, las cuales han acelerado el proceso de degradación del bosque con la consecuente disminución de la reservas de CO₂ y actualmente poseen limitaciones para promover la conectividad para especies, comunidades y procesos ecológicos, elementos clave de la conservación de la naturaleza en ambientes que los impactos humanos han modificado.

La evolución de las políticas de desarrollo y protección ambiental se han caracterizado por la falta de bases científicas que permitan integrar la gestión de los paisajes productivos del país, donde se integren la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales, siguiendo las directrices del enfoque eco sistémico del Convenio de Diversidad Biológica.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) es un actor principal en la promoción y desarrollo de investigaciones que sean la base del desarrollo socio económico, ambientalmente responsable de nuestro país. Las instituciones de investigación nacional, como el Instituto Paraguayo de Tecnología Agropecuaria (IPTA) y la Universidad Nacional de Asunción, así como las instituciones privadas de investigación, INBIO, en una alianza público privada, tienen el desafío de llevar adelante investigaciones que sean la base para la formulación de políticas públicas adecuadas.

El contexto externo

Las políticas económicas nacionales e internacionales que motivan el crecimiento de las áreas de cultivo y ganadería, propician los cambios de uso del territorio, generando consecuencias directas en el sistema social, ambiental, cultural, político y económico del territorio (FAO 2014). Estas consecuencias incluyen modificaciones en el tipo de producción, volúmenes producidos, destino y precio de los productos, la distribución y tenencia de la tierra a en tres escalas principales. a) a nivel de productor determinan sus ingresos, rentabilidad y planes de inversión; b) a escala regional, impactará sobre el comercio interno, la demanda de trabajo e infraestructura y la migración y c) a nivel internacional impacta sobre la competitividad e inserción del país en el mundo (PND 15-30).

Las políticas de desarrollo y conservación diseñadas por la mayoría de los países del mundo incluidos el Paraguay, promueven el aumento de la producción agrícola y al mismo tiempo la preservación de los ecosistemas; ambos con el fin de lograr el desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de su población. Sin embargo la agricultura, la ganadería y los bosques están estrechamente relacionados a través de la competencia directa por la tierra (McNally et al. 2014) haciendo que estos objetivos no parezcan compatibles.

A fin de lograr la coherencia de las políticas de desarrollo y las políticas de biodiversidad fue creado el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM) conformada por el conjunto de órganos y entidades públicas del gobierno nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental, y las entidades privadas creadas con igual objeto, para evitar conflictos interinstitucionales, vacíos o superposiciones de competencia, y para responder con eficiencia y eficacia a los objetivos de la Política Ambiental. A pesar de su creación, el SISNAM no ha sido implementado desde su creación.

Otra instancia de coordinación de políticas constituye el Sistema Integrado de Gestión para el Desarrollo Agropecuario y Rural (SIGEST) creado por Decreto N° 169/08 y reglamentado por la Resolución MAG N° 356/08. Tiene como objetivo establecer el marco de políticas para el desarrollo agrario y promover su implementación orgánica, habiendo elaborado e instalado, sobre bases ampliamente participativas, el Marco Estratégico Agrario 2013-2018 como instrumento directriz sectorial. El Marco Estratégico Agrario promueve el manejo sostenible de los ecosistemas forestales sobre bases de ordenamiento territorial y la recomposición de los hábitats degradados.

Atendiendo al bajo nivel de coordinación entre las Políticas Económicas de Desarrollo y las Políticas de Ordenamiento Territorial y la Política Ambiental Nacional en el marco del SISNAM; el SIGEST, como instancia legítima de deliberación de políticas podría ser el medio más eficaz para integrar los lineamientos de buenas prácticas a las estrategias de biodiversidad y de ordenamiento territorial.

Nivel de cumplimiento de las políticas públicas

La falta de cumplimiento de las leyes ambientales tiene diversas y complejas causas:

- Falta de reglas claras y de difusión de información a los productores. En general existe confusión sobre la superficie que debe protegerse, así como las que deben restaurarse. Y una creencia equivocada por parte del productor de que los emprendimientos que no deforestan no necesitan licencia ambiental. Resulta imperioso el desarrollo e implementación de una estrategia de comunicación ambiental, con énfasis al sector productivo.
- Escaso interés en cumplir las leyes, por la debilidad técnica y la falta de capital humano en las instituciones encargadas del control y fiscalización. Urge el desarrollo de sistemas de monitoreo satelital de las instituciones fiscalizadoras SEAM e INFONA con una adecuada base de información catastral que permita realizar el control en forma remota, e incluir este procedimiento en las normas para el inicio de sumarios administrativos.
- Bajo nivel de persuasión para el cumplimiento de las leyes. Hasta el 2013 las multas de la SEAM e INFONA eran bajas, y no tenían una fuerza persuasiva para el cumplimiento de las leyes. El productor incluía dentro de los costos de producción las multas por deforestación o falta de licencia ambiental, blanqueando la infracción que le permitía seguir produciendo e incluso expandirse hacia zonas boscosas. Esta situación está cambiando con la nueva Ley de Tasas de la Secretaría del Ambiente que elevó las multas de un máximo de 20.000 jornales a 150.000 jornales, aproximadamente 350.000 US\$. Aun cuando haya aumentado el valor de las multas, aún están muy por debajo de las multas aplicadas en los países de la región que superan los 1.000.000 US\$ por el incumplimiento de las normas ambientales (Brasil, Chile, México).
- Falta de aplicación de los incentivos oficiales para la conservación de la naturaleza y creación de nuevos incentivos. La Ley de Servicios Ambientales debe ser revisada para mejorar su aplicación en tiempo y forma. Se han realizado importantes avances en los últimos tiempos sin embargo no se ha visto su aplicación y los productores pierden interés. Otros incentivos también deben ser explorados, como certificaciones, excepción o disminución de impuestos y créditos apropiados de la banca privada para la adecuación ambiental.
- Politización de la naturaleza. Especialmente en periodos electorales, es cuando más se evidencian las altas tasas de deforestación; la falta de institucionalidad y fortalecimiento de las

capacidades operativas vulnera las instituciones públicas de control, ante las presiones políticas, facilitando el incumplimiento de las normas.

- Bajo nivel de cumplimiento en las entidades del estado. Finalmente el control del cumplimiento de las normativas no pasa exclusivamente por la SEAM y el INFONA; otras instituciones públicas como la Municipalidades, SENACSA, SENAIVE, Bancos del Estado, Ministerio de Industria y Comercio y el Ministerio de Hacienda deben participar de los controles exigiendo la presentación de la licencia ambiental en el proceso de las habilitaciones, permisos y créditos otorgados por estas instituciones.
- De la misma forma el sector privado, bancos y cooperativas deben tomar un rol más protagónico para el cambio de conducta, hacia una actitud de la sociedad más responsable con el ambiente. En este sentido la Mesa de Finanzas Sostenibles fue creada con el apoyo del Banco de Desarrollo de Holanda (FMO) a fin de promover el desarrollo de mejores prácticas ambientales y sociales en el sector bancario del Paraguay. La Mesa desarrolla programas de educación y capacitación tanto para sus operadores como para su cartera de clientes del sector agropecuario, elaborando salvaguardas ambientales y manuales de buenas prácticas que promueven la producción sostenible.

V. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA PARA INTEGRAR TÉCNICAS DE GANADERÍA SOSTENIBLE Y PROCESOS DE PLANEAMIENTO DE USO DE LA TIERRA EN LAS ESTRATEGIAS DE BIODIVERSIDAD

Las normas paraguayas de Buenas Prácticas de Producción Bovina de Carne (NP 4200714) y Buenas Prácticas Pecuarias (NP 4200613) abarcan temas relativos a la gestión de la producción pecuaria, la gestión zoonosanitaria, alimentación, bienestar animal y generalidades ambientales para evitar la contaminación de las aguas, el aire y el suelo.

Si bien no están identificadas con claridad en los estándares oficiales de buenas prácticas; la normativa ambiental nacional incorpora aspectos de planificación territorial a nivel predial que involucra las superficies mínimas de reservas forestales; la distribución espacial de los fragmentos forestales y la protección de los recursos hídricos.

Incorporar estos estándares a los POAT requerirá superar una serie de barreras técnicas e institucionales; entre ellas, diseñar una estructura institucional y capacidades técnicas y tecnológicas apropiadas a nivel de las Municipalidades y Gobernaciones; con énfasis en los Municipios; así como la articulación entre las instituciones que componen el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM) principalmente el Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Hacienda, STP, INFONA, SEAM y SENACSA.

La Descentralización a través de los convenios de delegación de competencias; el ordenamiento territorial; el fortalecimiento de la gestión ambiental por parte de los municipios; la modernización del sistema de catastro municipal, la creación de sistemas de trazabilidad, el fortalecimiento de los servicios de extensión con enfoque en buenas prácticas e intensificación y el desarrollo de instrumentos financieros son acciones principales dentro del proceso de incorporación de BP en los POAT y a las Estrategias Nacionales de Biodiversidad.

1. Convenios de Delegación de Competencias, impulso a la descentralización y mejoramiento de la gestión ambiental nacional.

La Constitución Nacional de 1992, en su artículo de apertura, establece: *La República del Paraguay se constituye en un estado social de derecho, unitario, indivisible, y descentralizado en la forma que establecen esta Constitución y sus leyes.* La descentralización significa que hay una transferencia de poder político, recursos, competencias y funciones administrativas desde la administración central a otros órganos cuyas bases territoriales son regionales o locales, y poseen autoridad suficiente para generar normas propias. Por ejemplo, los Gobiernos Departamentales y Municipales.

Aun cuando la descentralización de los poderes es un mandato constitucional, no ha sido implementada con eficiencia, en especial en el ámbito de las políticas de biodiversidad y representa una de las principales barreras para mejorar la aplicabilidad de estas. La concurrencia de la falta de descentralización, así como de ordenamiento territorial municipal, en la mayor parte del territorio nacional ha dificultado la integración de las estrategias de desarrollo de las gobernaciones y municipios con las estrategias y acciones sectoriales de biodiversidad.

Las Municipalidades constituyen la unidad primaria político-administrativa del país, con autarquía y atribución para dictar normas de uso de la tierra y fiscalización del cumplimiento

de las reglas nacionales y municipales. La Ley 3966/10 establece como atribuciones de las Municipalidades en materia de ambiente: a- La regulación y fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio; b- La **fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes.**

En materia de planificación, urbanismo y ordenamiento territorial: a- La planificación del municipio, a través del Plan de Desarrollo Sustentable del Municipio; y del Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial; c- La reglamentación y fiscalización del régimen de uso y ocupación del suelo; e- La reglamentación y fiscalización del régimen de construcciones públicas y privadas, g- La reglamentación y fiscalización de normas contra incendios y derrumbes.

Finalmente, las municipalidades tienen la potestad de dictar y ejecutar las ordenanzas, reglamentos y resoluciones y de conceder licencias o revocarlas.

La Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental establece explícitamente que los proyectos deben adecuarse a las regulaciones territoriales y técnicas, así como a las políticas de desarrollo municipales (Art. 3, Inc. B); estas medidas no son exigidas por las autoridades subnacionales por desconocimiento o falta de capacidad para la elaboración y fiscalización de ordenanzas, reglamentos y resoluciones relativas a la gestión ambiental del territorio.

La Declaración de Impacto Ambiental (DIA); documento otorgado por la SEAM para actividades que podrían impactar al ambiente, constituye una herramienta de análisis y monitoreo de los impactos, así como una manifestación por parte del proponente sobre las medidas de mitigación o recomposición que implementará. En el concepto generalizado y equivocado de la sociedad paraguaya, de la DIA como una Licencia o Permiso para realizar las actividades evaluadas, ha conducido al *estatus quo* ambiental por parte de las autoridades municipales; quienes constituyen la autoridad legítima para conceder permisos y licencias, basados en la evaluación de impacto ambiental y de su correspondiente declaración.

A través de un programa de capacitación y fortalecimiento continuo de las autoridades y técnicos de los Municipios sobre sus competencias ambientales, y de la formalización de las normas de Buenas Prácticas Pecuarias a través de ordenanzas municipales, gestionadas junto a las tasas inmobiliarias; se creará el camino para lograr la gobernanza ambiental del territorio.

La figura de Delegación de Competencias a través de Convenios está establecida en la Política Ambiental Nacional, la Ley de creación de la SEAM, CONAM y SISNAM, así como en las Leyes Orgánica Municipal y Departamental. Hasta la fecha aproximadamente 80 Convenios de Delegación de Competencias fueron firmados entre las Municipalidades y la Secretaría del Ambiente. Estos convenios constituyen el primer paso para que los sistemas de fiscalización y control de las actividades que impactan o tienen potencial de impactar el ambiente sean exitosos a nivel nacional.

La gestión ambiental descentralizada se fortalecerá estableciendo clara y específicamente las funciones y atribuciones a nivel departamental y municipal, asegurando los recursos técnicos, científicos y financieros necesarios para dicho propósito.

2. Planificación territorial para el desarrollo sustentable

Las políticas económicas nacionales e internacionales que motivan el crecimiento de las áreas de cultivo y ganadería, propician los cambios de uso del territorio, generando consecuencias

directas en el sistema social, ambiental, cultural, político y económico del territorio (FAO 2014). Estas consecuencias incluyen modificaciones en el tipo de producción, volúmenes producidos, destino y precio de los productos, la distribución y tenencia de la tierra a en tres escalas principales. a) a nivel de productor determinan sus ingresos, rentabilidad y planes de inversión; b) a escala regional, impacta sobre el comercio interno, la demanda de trabajo e infraestructura y la migración y c) a nivel internacional impacta sobre la competitividad e inserción del país en el mundo (PND 15-30).

El logro de la sustentabilidad de estas actividades económicas requiere integrar la preservación ambiental y la diversidad cultural, a través de una política de ordenamiento territorial contribuyendo a la gobernabilidad en los territorios y a dar respuesta a las problemáticas de la gente (FAO 2014). La Integración económica regional contemplada en el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2030 combina la inserción adecuada de Paraguay en el mundo con el ordenamiento territorial. Un instrumento de gestión pública eficiente y transparente que permitirá cumplir con el mandato constitucional que en su Artículo 177 establece: *“Los planes nacionales de desarrollo serán indicativos para el sector privado, y de cumplimiento obligatorio para el sector público”*.

El Ordenamiento Territorial precisa de la decisión política de las autoridades para su elaboración y normativa, y de la participación ciudadana para validar el proceso y controlar su aplicación, así como también el aporte de técnicos capacitados para interpretar los requerimientos de la comunidad en función a la orientación política, relacionarlos con las posibilidades del medio y traducirlos en una propuesta técnica (FAO 2014).

La planificación del desarrollo a nivel Municipal y Departamental, así como la asistencia integral a las colonias rurales creadas bajo el marco de la reforma agraria son claves para asegurar la producción de commodities que sean compatibles con la conservación de estos ecosistemas. Esta noción está contenida en el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2030 que define como línea de acción prioritaria la elaboración de Planes de Desarrollo Departamentales para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

En este sentido, el fortalecimiento de las capacidades técnicas y financieras de los entes públicos (SEAM, STP, Municipalidades y Gobernaciones) encargados de diseñar y administrar los planes de desarrollo deben constituir una prioridad en las agendas políticas del país, asegurando los recursos necesarios.

Tal como lo dicta el Artículo 6(b) de la Convención de Diversidad Biológica, las políticas y planes; en este caso los planes de desarrollo deben integrar a la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales en los paisajes productivos, siguiendo las directrices del enfoque eco sistémico; en el cual se conjugan las necesidades de conservación y desarrollo socio-económico.

Las actividades productivas que se desarrollen siguiendo las directrices establecidas en un ordenamiento territorial municipal aprobado por la SEAM, deberían pasar por un proceso simplificado de Declaración de Impacto Ambiental, con la premisa de que son compatibles con el uso sustentable de los recursos naturales en el territorio. Con esta estrategia se disminuirá el tiempo de los técnicos evaluando declaraciones juradas de impacto ambiental; que no siempre se condicen con la realidad; favoreciendo los controles coordinados en el terreno. El desarrollo de los planes de gestión ambiental genéricos y los indicadores de cumplimiento son herramientas complementarias claves para mejorar el sistema actual de aplicación y control de las leyes ambientales.

La Secretaría del Ambiente ha presentado al Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) un anteproyecto de Ley de Ordenamiento Ambiental del Territorio nacional en agosto del año 2005, que sigue en estudio. Este anteproyecto es una herramienta válida y eficaz para los municipios, especialmente para ordenar la instalación de emprendimientos agrícolas, ganaderos, industriales y obras de infraestructura dentro de sus distritos.

3. Modernización del Sistema de Información Catastral Municipal

El Sistema implementado actualmente posee un enfoque tradicional; el Catastro consistente en una herramienta de corte impositivo, que comprende tres componentes a. El físico o cartográfico, que permite el posicionamiento de cada uno de los inmuebles; b. El componente jurídico, relativo a la propiedad de la tierra privada y pública y, finalmente, c. El componente económico que proporciona la base impositiva para cada inmueble objeto del catastro.

El enfoque moderno del Catastro (Méndez et al. 2008)¹⁴ incorpora al Catastro Tradicional el componente ambiental, que comprende las condiciones agro- ecológicas que sustentan el uso rural, y el componente social toma en cuenta las características demográficas, económicas y agro socioeconómicas asociadas. Este catastro multiutilitario como herramienta para el ordenamiento proporciona una amplia fuente de información territorial, lo que facilita realizar un conjunto de tareas y funciones enmarcadas en el proceso de ordenación del territorio.

El Catastro multiutilitario es la base del ordenamiento del territorio, aportando conocimiento adecuado sobre los terrenos, bienes inmuebles y las condiciones en la que se encuentra. Este conocimiento se incorpora al proceso de planificación y gestión del territorio definiendo los objetivos sociales, económicos y ambientales.

El inventario de los componentes del territorio, conformidades o conflicto de uso plasmados en el Catastro facilita el análisis tendencia, estrategias y planes control y monitoreo. Orientando el manejo adecuado de los recursos naturales, la prevención de riesgos, la ocupación y uso de la tierra, la localización de áreas protegidas y la organización de los centros poblados. Finalmente se logra la modernización de la administración pública, el desarrollo sostenible y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

La creación de catastros modernos que incorporen los componentes territoriales de las Buenas Prácticas Pecuarias (Reserva Legal, Bosques Protectores), facilitará la adopción de estrategias realísticas para el desarrollo armónico con la biodiversidad. Este modelo contribuirá con los procesos de planificación de nuevos emprendimientos pecuarios que se localicen en forma adyacente a propiedades catastradas con anterioridad, a fin de diseñar corredores biológicos, en cumplimiento de las normas de la SEAM e INFONA.

Los sistemas de información geográficos incorporados al Catastro apoyarán la individualización de quienes transgredan las normas, o de quienes puedan beneficiarse de programas de incentivos a la conservación.

4. Diseño e implementación de un sistema trazabilidad ambiental

El Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA) cuenta con un conjunto de regulaciones, acciones y procedimientos técnicos establecidos para la trazabilidad en el marco del proceso de la cadena de producción y comercialización. El Sistema de Gestión de Oficinas

¹⁴ Méndez Contreras, A.; Flores Rosario E. y C. Pacheco Angulo. 2008. Catastro rural multiutilitario y ordenación del territorio. Revista Forestal Latinoamericana, 23(2):133-154.

Regionales (SIGOR) es el sistema oficial obligatorio administrado por SENACSA permite obtener, entre otras, toda la información grupal del movimiento de los animales desde origen a destino y gestionar las licencias y permisos otorgados por la autoridad sanitaria oficial: emisión de Guías de Traslado y Traslado de Ganado, autorización de la emisión del Certificado Oficial de Tránsito de Animales (COTA), y registro de altas/bajas (nacimientos, mortandad, consumo interno, abigeato), como también el ingreso de los datos del Certificado Oficial de Tránsito de Animales.

La integración de bases de datos de la SEAM (Declaraciones de Impacto Ambiental); el IFONA (Cobertura Boscosa), de los Municipios a través del Sistema de Catastro Multiutilitario (Individualización de propietarios; cumplimiento de normas) y del SIGOR (Individualización de los productores) es la clave para el monitoreo y persuasión del cumplimiento ambiental por las autoridades y la sociedad en general.

5. Fortalecimiento de los servicios de extensión con enfoque en intensificación de la producción.

La asistencia técnica constituye el instrumento fundamental para el éxito en los procesos de ganadería sostenible.

En Paraguay, el porcentaje de productores que reciben asistencia técnica alcanza solo el 13% (CAN 2008) y las agencias de extensión se orientan principalmente al rubro agrícola familiar. Aumentar este porcentaje requerirá mejorar el desempeño de los servicios de extensión como paso fundamental para avanzar en la visión de Paraguay 5to Exportador Mundial de Carne, mejorando los indicadores de producción actuales. Sólo de ejemplo el porcentaje de preñez promedio no supera el 50% (BM, MH, MAG, 2013)¹⁵; revelando la baja eficiencia de la producción ganadera. En general, esto da lugar a grandes emisiones y pérdida de biodiversidad de bosques con aumentos de eficiencia marginales, en seguridad alimentaria y beneficios.

Mejorar los índices de producción, atendiendo a los desafíos ambientales actuales, como reducir la emisión de gases de efecto invernadero al tiempo de contribuir a la seguridad alimentaria, pasa por la implementación de tecnologías apropiadas de producción. En este sentido, las prácticas de intensificación moderada fueron identificadas por la colectividad científica como tecnología de enorme oportunidad para la recuperación de pasturas y pastizales degradados, para mejorar la productividad, e incrementar la rentabilidad de la ganadería nacional (Hall et al 2015)¹⁶.

La intensificación moderada se logra mediante la aplicación de buenas prácticas de manejo que incluyen entre otras, mejorar el sistema de apotramiento, la mezclas de pasturas y mejoramiento de las técnicas reproductivas (Havlik et al 2014)¹⁷; en síntesis prácticas de bajo insumo, y alto requerimiento en conocimiento para producir más y mejor en la misma superficie.

¹⁵ Banco Mundial, Ministerio de Hacienda, Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2013. Hacia una estrategia de riesgos del sector agropecuario, Diagnóstico. Informe Técnico. Asunción Paraguay.

¹⁶ Simon Hall, Ryan Sarsfield, Nathalie Walker. 2015. Investing in Smart Production. WORKSHOP REPORT. GRSB – GTPS Joint Working Group on Forests. January 2015. São Paulo, Brazil

¹⁷ Havlík P., Valin H., Herrero M., Obersteiner M., Schmid E., Rufino M. C., et al. . (2014). Climate change mitigation through livestock system transitions. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 111, 3709–3714. 10.1073/pnas.1308044111 [PMC free article] [PubMed] [Cross Ref]

Analizando la evolución del hato ganadero en los últimos 50 años para el Chaco Paraguayo¹⁸, y las proyecciones de deforestación y emisiones de CO₂ por cambio de uso de la tierra en el Chaco desarrolladas por el estudio sobre Economía del Cambio Climático en Paraguay (CEPAL/SEAM, ERECC Paraguay, 2014) El incremento del 26% de la eficiencia productiva, representada en el incremento de la tasa de extracción, de un 17% promedio actual a una tasa conservadora promedio del 23%, conduciría a lograr las metas del Plan Paraguay 5to Exportador Mundial, evitando la deforestación de 10 millones de ha de bosque chaqueño y la emisión de 2.205.000.000 Tn de CO₂.

En el campo de la transferencia horizontal de tecnología y conocimiento, es recomendable implementar las metodologías validadas por la FAO como lo son las “Escuelas de Campo de Agricultores (ECAs)”, “Extensión Campesino–Campesino” y “Fincas Demostrativas”. Con estos enfoques se fortalecerá la sostenibilidad de los procesos de aprendizaje, incrementando el nivel de adopción tecnológica por parte de los beneficiarios (Acosta y Díaz 2014) .

¹⁸ Censos Agropecuarios Nacionales 1956, 1981, 1991, 2008; las Síntesis Estadísticas de Producción Agropecuaria del MAG para el año 2011; estadísticas del SENACSA hasta el año 2014.