



Proyecto: “Carne y lácteos competitivos a través de la intensificación sostenible y el acceso a mercados especializados en Nicaragua”
GANASOL



**MECANISMOS DE INCENTIVOS PARA LA PRODUCCIÓN GANADERA
SOSTENIBLE Y MERCADOS VERDES EN NICARAGUA**
Oportunidad de los ganaderos de la Zona Centro de Nicaragua

Resumen

La ganadería juega un papel relevante en la economía de las familias rurales de Nicaragua, principalmente en la alimentación, generación de divisas y empleos. Sin embargo, la orientación del manejo pecuario cada vez más extensivo limita en gran medida que este sector satisfaga la demanda cada vez más creciente de alimento y a su vez reduzca su impacto al medio ambiente.

El mercado internacional cada vez más demanda productos amigables con el medio ambiente, situación que se convierte en un reto y oportunidad para el sector ganadero de Nicaragua debido, primero, tendrá que buscar cómo mejorar sus sistemas productivos pasando de extensivo a intensivo, producir conservando el medio ambiente y recursos naturales y segundo, incrementar su productividad. Ambos escenarios sin duda requiere de un gran esfuerzo y disponibilidad de recursos económicos, acompañamiento de instituciones nacionales y locales para lograr en un mediano plazo estos retos.

En este contexto, el paso de la ganadería hacia modelos de producción más amigable con la naturaleza y sistemas agroforestales pecuarios, requiere sobre todo de un prolongado proceso de cambio cultural y tecnológico que, a su vez, requiere instrumentos económicos para que los productores avancen de manera confiable y rápida, tal como demanda la adaptación en el cambiante entorno climático y económico del mundo actual.

Por esta razón, diferentes programas y proyectos privados, públicos, cooperación internacional y entidades bancarias privadas, desde hace una década evalúan y aplican mecanismos de incentivos para la adopción de prácticas agroecológicas y de sistemas silvopastoriles con diferentes modelos de intervención y variables resultados.

La gama de incentivos es amplia, los enfoques convencionales de donación de árboles o arbustos forrajeros, insumos y subsidios a la mano de obra ha hasta los aplicados, sin embargo, últimamente se han implementados mecanismos como el pago directo por los servicios ambientales generados en las fincas ganaderas y créditos verdes otorgados por los bancos con tasas de interés preferenciales para actividad sostenible con enfoque de conservación de los recursos naturales.

El presente artículo describe y analiza cuatro mecanismos de incentivos para la producción ganadera sostenible en Nicaragua y considera el potencial de las fincas piloto seleccionados por el proyecto GANASOL5 para iniciar una iniciativa de incentivos para promover buenas prácticas pecuarias y amigables con el medio ambiente.

Tabla de contenido

1. Introducción.....	4
2. Objetivos.....	5
3. Marco legal y político en Nicaragua	5
4. Incentivos en Nicaragua	6
5. Situación de la cobertura arbórea en Nicaragua.....	7
6. Mecanismos de incentivos efectuados en Nicaragua	8
6.1. Mecanismo de incentivo 1. Proyecto “Apoyo a la cadena de valor de la madera en Nicaragua” CAVAMA.	8
6.2. Mecanismo de Incentivo 2. Proyecto Carbono Comunitario Somoto y San Juan de Limay	9
6.3. Incentivo 3. Pago por servicios ambientales hídricos PSAH “Cosechando agua para el futuro”	13
6.4. Incentivo 4. Proyecto Ganadería Empresarial GANE-TechnoServe	15
7. Propuesta de mecanismo de incentivo para las fincas piloto del proyecto GANASOL	16
8. Conclusiones	17
9. Anexos	18
10. Bibliografía.....	18

1. Introducción

En Nicaragua, la ganadería es el sector productivo que mayor crecimiento y aporte genera a la economía. Según datos del CETREX, en el 2014 los valores FOB de las exportaciones de carne bovina, ganado bovino “pie” y productos lácteos fue de U\$ 686 684,267.70, representando el 25% del total de valor FOB exportado por el país, además, esto significó el 10% de aporte al Producto Interno Bruto del país.

Se estiman unas 150,000 familias dedicadas a la crianza y manejo de animales bovinos lo que significa un aproximado del 20% de generación de empleos principalmente en el área rural (CONAGAN 2012, Flores et al. 2011). Según el CENAGRO se estima un hato de 4 millones 136,422 cabezas de animales bovinos, en un área de 29,068.3 km², lo que significa el 22% del territorio nacional.

Según datos del Banco Central de Nicaragua-BCN, en el 2014 la banca otorgó créditos por un monto total de 1,853.7 millones de córdobas, lo que significó el 2.06% de la distribución de la cartera bancaria para los diferentes sectores económicos (Anexo 1). En este sentido, el monto en crédito otorgado a los ganaderos es muy bajo lo que limita en gran medida la tecnificación de sus fincas e incremento de la productividad. Es por ello que en muchas fincas la productividad es baja (litros/vaca/día, ganancia peso kg/animal/día), debido a poca inversión en tecnología, sumado, un enfoque de manejo extensivo. Contario, se visualiza en las cifras de exportaciones un crecimiento en los volúmenes exportados, sin embargo, este aumento está ligado a un incremento de número de animales ocupando mayores áreas y no a la productividad por unidad animal.

A pesar de esta realidad existen muchos casos donde se está incrementando la productividad y mejorando el sistemas de manejo de los hatos aspirando a un sistema intensivo, en parte a la colaboración de proyectos que apoyan iniciativas de manejo sostenible en las fincas y otras, iniciativas propias de ganaderos, quienes acceden a créditos con tasas de interés diferenciadas con garantía de la inversión en tecnologías amigables con el medio ambiente. Sin embargo, se requiere de mucho más esfuerzo y recursos para lograr superar los cuellos de botella que existen en la ganadería y que limitan un desarrollo más sostenible y competitivo desde la percepción de la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

De ausentar instrumentos que estimulen un desarrollo ambientalmente más sostenible del sector ganadero, el crecimiento en la oferta de productos de origen animal podría traducirse en un incremento adicional en el número de hectáreas destinadas para pasturas, consecuentemente en un incremento en la generación de gases de efecto invernadero, es por ello que se hace necesario orientar esfuerzos y recursos en desarrollar y apoyar iniciativas que tienen como objetivo reducir el impacto negativo de la ganadería en el medio ambiente.

2. Objetivos

1. Investigar sobre los diferentes mecanismos de incentivos efectuados para la promoción de la ganadería sostenible en Nicaragua.
2. Analizar la metodología y enfoque de ejecución de cada mecanismo de incentivo.
3. Analizar las oportunidades y limitantes de las fincas piloto del proyecto GANASOL para implementar una iniciativa de incentivo.

3. Marco legal y político en Nicaragua

Nicaragua tiene un amplio marco legal y político que promueven mecanismos de incentivos, orientados a conservar y restablecer cobertura boscosa del país. La ley 217 “Ley general del medio ambiente y los recursos naturales”, en su reforma del 2014 establece las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales. La Ley 462 “Ley de conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal” en su artículo 4, fomenta y otorga incentivos para el desarrollo forestal y presenta una normativa a cumplir para optar a estos incentivos.

La ley 765 “Ley de fomento a la producción agroecológica u orgánica” que busca fomentar el desarrollo de los sistemas de producción agroecológica u orgánica, mediante la regulación, promoción e impulso de actividades, prácticas y procesos de producción con sostenibilidad ambiental, económica, social y cultural que contribuyan a la restauración y conservación de los ecosistemas, agro-ecosistemas, así como el manejo sostenibles de la tierra, es una más de las leyes.

Otra de las leyes importante es la ley 453 “Ley de equidad fiscal” que exonera del impuesto sobre la renta IR a municipios y comunidades indígenas y la ley 40 “Ley de municipios” mandata a las municipalidades la conservación del medio ambiente y uso racional de los recursos naturales. De igual manera, el dictamen (2012) de la ley general de ordenamiento y desarrollo territorial, busca ordenar los territorios y lograr un desarrollo territorial sostenible en un marco de conservación y cuidado de los recursos naturales.

A su vez el Plan Nacional de Desarrollo Humano PNDH y la Estrategia de Reducción de la Pobreza ERP, constituyen el marco político nacional de más alto nivel. En el PNDH se contempla en su doceavo lineamiento, la protección de la madre tierra, adaptación al cambio climático y gestión integral de riesgos ante desastres. Este lineamiento evidencia el compromiso del gobierno y el país de un desarrollo humano sostenible, preservando y conservando los recursos naturales.

El gobierno considera la calidad del ambiente y adaptación al cambio climático como instrumentos para reducir la pobreza en el área rural, incrementando la productividad agrícola, fortaleciendo la seguridad y soberanía alimentaria.

4. Incentivos en Nicaragua

El paso de la ganadería nicaragüense hacia modelos de producción y manejo más amigables con el medio ambiente y recursos naturales, requiere de un enorme esfuerzo y articulación de los diferentes actores, con el fin de lograr cambios en el manejo cultural y uso tecnológico, sin embargo, es un proceso largo que requiere instrumentos económicos para que los productores avancen de manera confiable, sostenida y rápida, tal como se demanda para la adaptación a la variabilidad climática.

En el escenario mundial se promueven instrumentos como los pagos por servicios ambientales y deforestación evitada, que deben de servir como plataforma financiera para la promoción y adopción de tecnologías amigables con los recursos naturales.

Es por ello que diferentes agencias de cooperación apoyan mecanismos de incentivos que fomentan la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales de manera racional, mediante la adopción de prácticas agroecológicas y sistemas agroforestales con diferentes modelos de intervención y que han brindado variables resultados. Los mecanismos de los incentivos son muy variados, desde la donación de árboles, subsidios en la mano de obra, alambre para proteger los árboles, pago por servicios ambientales, exoneración de impuestos y tasas diferenciadas de interés.

En Nicaragua, diferentes proyectos y entidades privadas han implementado incentivos como herramientas financieras para la conservación de bosques y protección de ecosistemas, cada uno con su enfoque y limitaciones, estos han brindado diferentes lecciones de cómo mejorar las iniciativas de incentivos, sin embargo, es necesario la articulación y unión de esfuerzos para ampliar el número de productores intervenidos.

La banca privada y estatal de Nicaragua están tomando acciones y siendo participe de esta iniciativa por cambiar los sistemas tradicionales de producción, que a su vez han aportado al deterioro del medio ambiente, mediante la oferta de créditos verdes como el promovido por los bancos ProCredit, Banpro, Banco Produzcamos y la micro financiera FDL, quienes buscan incentivar el uso eficiente de la energía, energía renovable, medidas del medio ambiente, adopción de tecnologías amigables con el ambiente. La iniciativa es acompañada con créditos mayores a los 1,500 dólares, plazos de hasta 72 meses y tasas de interés preferenciales.

El INAFOR a través de FONADEFO en el 2013 otorgo un monto de 2 227,091.69 córdobas en concepto de incentivos forestales en diferentes proyectos a nivel nacional, beneficiando aproximadamente a 250 familias productoras. La meta a reforestar mediante los diferentes proyectos ejecutados fue de 1063 hectáreas.

5. Situación de la cobertura arbórea en Nicaragua

Se estimó para el 2008 una cobertura forestal de 3 254,145 ha lo que equivalen al 25% del total de superficie del país. De esta superficie total de cobertura los bosques de origen natural cubren el 98% equivalente a 3 180,466 ha y las plantaciones forestales el 2% lo que significa un área de 73,679 ha (Cuadro 1; INAFOR 2008).

Cuadro 1. Superficies con presencia de árboles, dentro y fuera del bosque.

Tipo de superficie	Área en Ha	Porcentaje
Bosque	3 254,145	43
Bosque Natural	3 180,466	98
• Latifolios	2 760,018	87
• Coníferas	374,739	12
• Mixtos	16,789	0.5
• Manglares	28,679	0.9
Plantaciones	73,679	2
Área fuera de bosques (con árboles)	4 318,344	57
Tierra con árboles o arbustos naturales	2 219,217	
Otras tierras agroforestales	2 099,127	
Total	7 572,489	100

El INAFOR en su informe 2013, refleja una autorización de 84 planes de manejo forestal, de los cuales se autorizó el manejo de 53,011.12 hectáreas de bosque natural latifoliado y coníferas, los que se desglosan en 51,283.19 ha y 1,727.93 ha, respectivamente.

Durante el 2013 INAFOR otorgo un total de 985 permisos para el aprovechamiento forestal a nivel nacional, de acuerdo a la modalidad de acceso al recurso la mayoría de las demandas presentadas son para el aprovechamiento agrosilvopastoril en fincas el cual representa el 23% de la demanda nacional, sin embargo, el volumen de aprovechamiento es de 7,310.86 m³ de madera, significando el 4.3% del aprovechamiento forestal total de Nicaragua (Cuadro 2).

Cuadro 2. Cantidad de permisos, áreas y volumen autorizados para el aprovechamiento forestal en el año 2013.

Tipo de permiso	Nº de permisos	Área (Ha)	Vol. M ³	Vol. Tm
Agrosilvopastoril	225	5,048.80	7,310.86	
Árboles caídos	14	69.15	514.19	
Planes operativos	127	9,933.51	118,902.29	
Leña y carbón	195	7,250.17	0.00	14,833.98
No comercial	133	402.12	1,108.82	
Permiso especial "J"	66	2,246.07	11,087.99	

Permiso especial "P"	120	512.38	7,459.28	
Permisos de carbón	26	1,108.70		890.53
Predio urbanos	14	8.13	248.80	
Saneamiento	65	365.78	24,635.75	
Total	985	26,944.81	171,267.98	15,724.51

En este contexto y considerando que entre las especies de mayor demanda para el aprovechamiento se encuentran *Enterolobium cyclocarpum* (Guanacaste de oreja) y *Albizia saman* (genízaro), las fincas ganaderas del corredor seco tienen mucho potencial para incrementar los volúmenes de aprovechamiento forestal mediante la reforestación bajo sistemas silvopastoriles y liberación de áreas que podrían ser asignadas para el establecimiento de plantaciones compactas.

Como analizamos en los datos, las principales demandas de aprovechamiento forestal provienen de fincas ganaderas, situación que debe ser aprovechado implementando un mecanismo de incentivo que estimule la reforestación y aprovechamiento sostenido de la cobertura boscosa que a su vez generara variados beneficios.

6. Mecanismos de incentivos efectuados en Nicaragua

6.1. Mecanismo de incentivo 1. Proyecto "Apoyo a la cadena de valor de la madera en Nicaragua" CAVAMA.

En la región sur del país específicamente en los departamentos de Boaco, Chontales y la Región Autónoma del Caribe Sur, se ejecuta un proyecto llamado Apoyo a la cadena de valor de la madera-CAVAMA, que busca fortalecer la cadena de valor de la madera, el proyecto es apoyado por el Instituto Nacional Forestal-INAFOR y la Unión Europea.

El proyecto tiene como objetivos dinamizar el sector forestar y de la madera, fomentar el desarrollo de una visión de negocios forestales como medio para aumentar la cobertura forestal en el país, incentivar el establecimiento de plantaciones forestales, mejorar la gobernanza forestal y la agregación sostenible de valor en los diferentes eslabones de la cadena productiva.

El proyecto enfoca su trabajo en cuatro componentes vinculados entre sí: i) la gobernanza forestal y desarrollo institucional, ii) desarrollo de un sistema de incentivos forestales para el fomento de plantaciones comerciales, iii) desarrollo y fortalecimiento de capacidades de los trabajadores y profesionales integrados en las pyme a lo largo de los diferentes eslabones de la cadena de valor y iv) competitividad y asociatividad de las PYMEs para mejorar su desempeño y contribuir a convertir al sector forestal en un sector económico competitivo que fortalezca la economía nacional.

El proyecto tiene como meta a 3 años (2014-2016) establecer un total de 2,500 hectáreas de árboles en diseños de plantaciones compactas y sistemas agroforestales, incluidos los silvopastoriles. Para motivar a los campesinos que muchos se dedican a la siembra de

granos básicos y a la cría y manejo de animales bovinos se ha otorgado incentivos forestales como; la facilitación de los árboles, herramientas y el otorgamiento de incentivos económicos.

Los montos otorgados como incentivos varían según el tipo de plantación y la evaluación de sobrevivencia de los árboles al segundo año de establecidos (Cuadro 3).

Cuadro 3. Mecanismo del incentivo otorgado a los campesinos de la región sur de Nicaragua, proyecto CAVAMA.

Plantaciones puras o compactas		Plantaciones agroforestales “árboles en cultivos y potreros”	
Establecimiento de 1,100 a 1,200 árboles por hectáreas		Establecimiento de 400 árboles por hectárea	
Incentivos económicos		Incentivos económicos	
Año	Monto C\$	Año	Monto C\$
1	17,695	1	9,665
2 y 3	Conforme a informe de sobrevivencia	2 y 3	Conforme a informe de sobrevivencia

Las especies recomendadas por el proyecto son; *Gmelina arborea* Roxb “Melina”, *Dalbergia melanoxylon* “Granadillo”, *Tectonia grandis* “Teca”, *Acacia mangium* “Acacia”, *Carapa guianensis* “Cedro macho”, *Cedrela odorata* “Cedro”, *Swietenia macrophylla* King “Caoba”, *Pachira quinata* “Pochote”.

6.2. Mecanismo de Incentivo 2. Proyecto Carbono Comunitario Somoto y San Juan de Limay

En los municipios de Somoto-Madriz y San Juan de Limay-Estelí, Nicaragua, se ejecuta un proyecto de carbono comunitario, que busca restaurar el ecosistema, mejorar los medios de vida, proteger las cuencas críticas y enfrentar el cambio climático, mediante el secuestro de carbono y diversificar el ingreso a las familias beneficiarias.

El proyecto es ejecutado y coordinado por Taking Root y APRODEIN (Asociación para el Desarrollo Integral de Nicaragua) con la cooperación de ICCO y FONADEFO (Fondo Nacional de Desarrollo Forestal) en los gastos operativos. La asesoría científica y de mercado es facilitada por Taking Root, APRODEIN coordina con los productores el establecimiento de las plantaciones forestales en área subutilizadas de las fincas.

El proyecto desde sus inicios en 2010 hasta el 2014 trabaja con 350 familias socias distribuidas en 54 comunidades, estas familias has sembrado un total de 1 627,112 árboles en 1329 hectáreas, las que a su vez capturan un estimado de 277,761 toneladas de carbono.

Los productores con quienes trabaja el proyecto se dedican a la producción de granos básicos (Maíz, Sorgo y Frijol) con rendimientos bajos (15 a 25 quintales por Mz) lo que genera pocos ingresos a las familias. Esta iniciativa de pagos por servicios ambientales y los

montos establecidos son considerados atractivos por los productores, muestra de ello es el interés de registrar en el plan vivo más áreas para reforestar.

Para fines de asignar los pagos para los diferentes arreglos de árboles, el proyecto maneja tres tipos de arreglos (cerkas vivas, compacta “plantaciones forestales” y sistemas silvopastoriles, para cada diseño ha establecido un manejo, especies y cantidad de árboles y monto de pago (Cuadro 1).

Cuadro 4. Tipos de arreglos y monto a pagar.

Cercas Vivas		Pago para cada kilómetro	
		Total: \$708.84	
Árboles para cada kilometro	1 Año: \$177.21	6 Año: \$70.88	
Total: 670 Arboles	2 Año: \$141.77	7 Año: \$70.88	
Mandagual: 446	3 Año: \$106.33	8 Año: \$0	
Pochote: 112	4 Año: \$70.88	9 Año: \$0	
Caoba: 112	5 Año: \$0	10 Año: \$70.88	
214.8 Toneladas			
Compacta:		Pago para cada manzana equivalente	
		Total: \$684.49	
Árboles para cada manzana	1 Año: \$171.12	6 Año: \$68.45	
Total: 1167 Arboles	2 Año: \$136.90	7 Año: \$68.45	
Mandagual: 778	3 Año: \$102.67	8 Año: \$0	
Pochote: 97	4 Año: \$68.45	9 Año: \$0	
Caoba: 97	5 Año: \$0	10 Año: \$68.45	
Genízaro: 97			
Madero Negro: 97			
209.8 Toneladas			
Silvopastoril:		Pago para cada manzana	
		Total: \$443.31	
Árboles para cada manzana	1 Año: \$110.83	6 Año: \$44.33	
Total: 280 Arboles	2 Año: \$88.66	7 Año: \$44.33	
Mandagual: 140	3 Año: \$66.50	8 Año: \$0	
Pochote: 70	4 Año: \$44.33	9 Año: \$0	
Caoba: 70	5 Año: \$0	10 Año: \$44.33	
134.3 Toneladas			

Según el plan de manejo que han diseñado, el productor en el quinto año puede realizar aprovechamientos, principalmente de leña, ya que debe de realizar raleos para dar paso al desarrollo de los mejores árboles, es por ello que en los años 5, 8 y 9 no reciben pago de parte del proyecto, ya que son los años en que se realizan aprovechamiento.

El proyecto trabaja con productores que tienen un área de la finca superior a 12 manzanas y que inscriben en el plan vivo la reforestación de 3 MZ. El proyecto ha asumido con los productores los siguientes compromisos: facilitación de plantas, alambre para cercar las áreas, asistencia técnica, mercado para el carbono y madera, permitir la siembra de granos básicos (sorgo, maíz y frijol) en los primeros años de desarrollo de la plantación (4 a 5 años), como ingresos extras a las familias y el productor es dueño absoluto de la madera y no tiene ningún compromiso con la asociación para la venta de la madera.

Los contratos emitidos por APRODEIN con los productores son para 50 años, sin embargo, el pago solo es para 10 años, del monto a pagar en cada año, este se desglosa en tres pagos. Los certificados de carbono son ofertados en los mercados voluntarios y créditos verdes, donde han logrado comercializar con tostadoras de café de Suiza, Suecia, Alemania y Holanda, además, en 2014 lograron vender al Banco Interamericano de Desarrollo los certificados de carbono. Del 100% de ingresos por la venta de certificados de carbono, un 60% es destinado al pago a los productores, el restante 40% son para cubrir los gastos de operación del proyecto.

Dentro de las proyecciones del proyecto para el 2015 están; reforestar 350 manzanas, elaborar carbón comercial con la leña procedente de los raleos de los árboles, comprar y dar valor agregado a la madera que producirán los productores e incluir a más municipios en la iniciativa de carbono comunitario.

Consideraciones del proyecto y oportunidades de las fincas piloto del proyecto GANASOL

Por razones de rentabilidad del proyecto, han considerado solicitarles a los productores la inscripción de un mínimo de 3 manzanas para reforestar. El establecimiento de árboles nativos de la zona lo hace atractivo ya que no incurren en gastos para compra de semillas en bancos de mejoramiento, por el contrario compran la semilla a los mismos productores. Facilitar materiales como; las plantas, alambres y pagos de jornaleros, además, el pago anual por el servicio ambiental de sus árboles, motiva a los productores a designar áreas subutilizadas de sus fincas para la reforestación.

La oportunidad de promover un mecanismo de incentivos en las fincas piloto del proyecto GANASOL es mucha, debido a muchos elementos entre ellos:

- Los ganaderos de Matiguás tienen mucha más área (promedio 80 m² por finca) y mucha de estas presentan pendientes inclinadas (>25%) y otras se sitúan cercas a fuentes de agua. En este sentido, la destinación de áreas de parte de los ganaderos para reforestar o liberar puede ser asumida por los mismos y a un más, las áreas liberadas pueden ser mucho mayores, considerando que existen áreas con altas

pendientes. Esto permitiría ofertar un paquete de certificados de carbono en el mercado voluntario muy atractivo, sumado, que existe un mercado voluntario en crecimiento.

La actividad pecuaria demanda mucha agua, en este sentido, dentro de los arreglos se puede promover la reforestación a los de las fuentes de agua, debe de considerarse la distancia de la fuente así como la protección de las mismas.

- Según el informe de línea base del proyecto GANASOL, la mayoría de los finqueros ganaderos manejan árboles en potreros (77%) y en linderos (87%). Es decir, muchos de los finqueros han cambiado su cultura de manejo pecuario producto a la concientización y experimentación vivencial de la variabilidad del clima. Este avance facilitaría en gran medida la implementación de una iniciativa de incentivo forestal o ganadería sostenible amigable con el medio ambiente. Sin embargo, es importante mencionar que uno de los problemas u obstáculos que los ganaderos mencionan para establecer o manejar árboles es el aprovechamiento de los mismos, por lo que es necesario contemplar un plan de manejo e inscribirlas en el INAFOR para que en un futuro los ganaderos puedan aprovechar la madera proveniente de estos árboles.
- Dentro de los capitales de los finqueros, el político y financiero son los más débiles, sin embargo, están asociados a una cooperativa con mucha credibilidad y confiabilidad, en este sentido, la cooperativa debe de abrir espacios e involucrar a los productores en la búsqueda del mecanismo de incentivo más apropiado, considerando que el incentivo no permitirá suplir la demanda de financiamiento de los ganaderos, por consiguiente, la cooperativa debe de promover y acompañar a los productores en la búsqueda de compromisos con entidades financieras para el diseño del crédito para la inversión en la fincas, a fin de mejorar los criterios con tasas preferenciales.
- El diseño del mecanismo de incentivo debe de considerar las particularidades de los finqueros, para que la adopción de tecnología y manejo se han amigable con el medio ambiente y sobre todo se asegure la sostenibilidad, ya que los ingresos e inversiones de los ganaderos son mayores en relación a los productores de granos básicos.

6.3. Incentivo 3. Pago por servicios ambientales hídricos PSAH “Cosechando agua para el futuro”

El proyecto Pago por Servicios Ambientales Hídricos PSAH fue ejecutado de 2010 a 2012, en los municipios de Belén y Tola en el departamento de Rivas, Nicaragua. El proyecto fue ejecutado y financiado por la alcaldía de Belén y la compañía Azucarera del Sur CASUR con el acompañamiento técnico de la cooperación Alemana GIZ, el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal FONADEFO e INAFOR/FAO/Facility.

El Proyecto PSAH, fue una iniciativa publico privada, que nació a partir del plan de desarrollo y ordenamiento territorial con enfoque de cuencas en el Municipio de Belén y Tola, ejecutado por AMUR (Asociación de Municipios de Rivas) con la asesoría de la GIZ, en el cual surge una demanda de parte de los productores y pobladores del sector por la disminución de las fuentes hídricas sobre todo de los pozos de las comunidades de Mata de Caña, San Juan Viejo, Las Mesas, La Cruz y San Antonio del Municipio de Belén, Departamento de Rivas, en la parte alta y media de la Microcuenca del Río Gil González.

En su primera fase, el proyecto inició con la inscripción de 29 productores (21 varones y 8 mujeres) del municipio de Belén y 44 productores (35 varones y 9 mujeres) del municipio de Tola, que cumplieron con los siguientes requisitos; su propiedad estuviera dentro de la subcuenca Gil Gonzales, disposición para reforestar como mínimo 1 hectárea y la propiedad estuviera solvente.

A los productores se les entregaron herramientas como; alambre, grapas, machetes, regaderas, palas, serruchos, cobas y tijeras para podar, así como semillas de Taiwan y árboles frutales para sembrar en las cercas. Para el enriquecimiento forestal, se efectuó 3 métodos 1) regeneración natural, 2) siembra de plántulas y 3) regado de semillas de especies forestales nativas al voleo, sin embargo, como experiencia obtuvieron mejores resultados con la regeneración natural.

Durante la concertación, los /as productores /as expresaron la necesidad de una compensación monetaria por las restricciones en el uso de suelo y también para financiar sus actividades dirigidas a la conservación de bosque, suelo y agua. Como resultado la municipalidad integró como estrategia, el mecanismo de pago por servicios ambientales hídricos para incentivar a productores ubicados en áreas críticas, a conservar y restaurar cobertura vegetal para mejorar calidad y cantidad de agua.

El monto acordado como incentivo fue de 819 córdobas por hectárea establecida, sumado un plan de capacitación financiado por el proyecto, donde se les facilito materiales para realizar las actividades, ejemplo; capacitación en cercas vivas, se les pago 10 córdobas por cada estaca prendida. Este incentivo acompañado con la facilitación de herramientas y capacitaciones, incentivo a productores a cambiar su manejo cultural de cultivar la tierra, practicando cada vez más una agricultura amigable con el medio ambiente y sostenible.

Entre los logros se mencionan, 562 hectáreas de bosque bajo conservación, 58 kilómetros de cercas vivas, 8,585 metros lineales de acequias, y pago por servicios ambientales hídricos a 42 productores por un lapso de 3 años.

Entre las lecciones aprendidas del proyecto, se enfatiza la falta de documento de propiedad, lo cual limitante para muchos de los productores ingresar al proyecto, además, la poca articulación con entidades miembros del gabinete de producción nacional, afectando las capacitaciones y acompañamiento a los productores.

Consideraciones del proyecto y oportunidades de las fincas piloto del proyecto GANASOL

En definitiva, los ganaderos propietarios de las fincas piloto tienen mucho potencial de tierras para liberar y restablecer el área boscosa. Aunque ya hay prácticas efectuadas por los ganaderos producto al apoyo de proyecto, aun es necesario la liberación de las áreas con altas pendientes y proteger las zonas de fuentes de agua o causes donde circula agua, de igual manera dar pasos sólidos en la conversación hacia una ganadería sostenible.

La seguridad jurídica de la cooperativa, sumada a una solidez y confiabilidad, facilitaría la gestión de fondos para apoyar una iniciativa de pagos por servicios ambientales, así como promover una exoneración de pago de bienes inmuebles en la alcaldía, como incentivo para promover la conservación de áreas degradadas o no aptas para ganadería y ríos.

Según la base de datos del proyecto GANASOL, el 36% de los ganaderos incluidos en el proyecto realizan prácticas sostenibles entre estas; bancos forrajeros, árboles dispersos en potreros, cercas vivas, rotación de potreros, ect. Este porcentaje evidencia que existen ganaderos con conciencia de proteger el medio ambiente, sin embargo, hay otro número de ganaderos que requiere de concientización ambiental y muy seguro un incentivo para efectuar este cambio.

Los ingresos promedios anuales de estos ganaderos supera los 40 mil córdobas, en este sentido el incentivo podría no ser tan atractivo, sin embargo, las capacitaciones en temas de cuidado ambiental será de mucha importancia, para convencer en liberar áreas, proteger las fuentes de agua, realizar prácticas sostenibles.

6.4. Incentivo 4. Proyecto Ganadería Empresarial GANE-TechnoServe

El proyecto Ganadería Empresarial-GANE es una iniciativa ejecutada por TechnoServe con fondos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos USDA. El proyecto tiene una duración de 3 años (2013 a 2015) con un monto de 4 millones 500 mil dólares, que beneficiarán a 2,500 ganaderos de 10 municipios (El Cuá, Waslala, Rancho Grande, La Dalia, Río Blanco, Paiwas, Mulukukú, Matiguás, Muy Muy, Muelle de los Bueyes, El Rama, Nueva Guinea y El Almendro) de los departamentos de Matagalpa, Jinotega, Región Autónoma del Atlántico Norte-RAAN y Región Autónoma del Atlántico Sur-RAAS.

El proyecto busca incrementar la productividad de la ganadería, mejorar la calidad en el proceso de acopio y facilitar los canales de mercados de los productos ganaderos. Este objetivo se pretende alcanzar financiando actividades enfocadas a mejorar los puntos críticos de las fincas y cadena del sector lácteo, antes mencionados, brindando capacitaciones y asistencia técnica.

Para ambos componentes, TechnoServe ha realizado alianzas entre estas; una alianza con el Fondo de Desarrollo Local-FDL, quien ha destinado una cartera de 600 mil dólares para financiar actividades que incrementen la productividad en 400 ganaderos de los municipios de Nueva Guinea y Muelle de los Bueyes, quienes están dentro del proyecto GANE. Los fondos serán utilizados para capital de trabajo e inversión, con tasas de interés diferenciadas de 14% para inversión y 18% para capital de trabajo.

Los ganaderos podrán aplicar a monto de crédito de 1,500 a 10,000 dólares para financiar actividades y equipos como; siembra de pastos, compra de picadoras, bombas de agua, entre otros.

De igual manera en el marco del proyecto GANE, TechnoServe estableció alianza con SNV para desarrollar actividades de sistemas de Biogás, iniciativa ejecutada por SNV, Hivos y Fondo Multilateral de Inversiones (BID-FOMIN). Este convenio estará acompañado de un paquete de capacitaciones y asesoría en el establecimiento y manejo de biodigestores, que busca reducir el uso de leña en las fincas ganaderas dentro del proyecto GANE.

Consideraciones y Oportunidades de los ganaderos del proyecto GANASOL

La necesidad de créditos con tasas de interés diferenciadas es una demanda cada vez más latente en los ganaderos, que les permita realizar inversiones para incrementar la productividad, mejorar la calidad y mejorar el estado de los recursos naturales.

En mucho de los casos, los créditos tradicionales dirigidos a los ganaderos no promueven una ganadería sostenible, es por ello que los ganaderos necesitan créditos con bajas tasa de interés y plazos de mediano a largo, para que ellos puedan realizar cambios en sus unidades de producción.

La iniciativa de crédito de Paquetes Verdes Integrales de FDL, ejecutada por dicha institución durante el período 2007-2008, brindó resultados interesantes, donde incentivos

como; monto de crédito, tasas de interés diferenciada y plazos, promovieron la adopción de tecnologías orientadas a incrementar la productividad de la finca y bienestar familiar.

Los ganaderos de las fincas piloto tienen muchas oportunidades para entrar en una iniciativa de créditos diferenciados, ya que en la mayoría, sus actividades están orientadas a mejorar la calidad del ambiente, principal requisito para entrar en estos paquetes de créditos.

La filiación de estos ganaderos a la cooperativa NICACENTRO es otra de las fortalezas, el ser una cooperativa solida facilitaría en gran manera la promoción ante las entidades bancaria una iniciativa de créditos con tasas de interés diferenciados a los ganaderos que están realizando cambios en sus fincas en vista a la sostenibilidad y calidad ambiental.

7. Propuesta de mecanismo de incentivo para las fincas piloto del proyecto GANASOL

Existe todo un marco legal y político que motivan la reforestación de las áreas degradadas y conservación de los recursos naturales. Todos los mecanismos tienen como fin incentivar la reforestación y conservación de los recursos naturales, en ganadería son una de las vías para promover practicas sostenibles, sin embargo, el diseñar y acondicionar el incentivo a la realidad de los productores es muy importante.

El cambio hacia una ganadería más sostenible es evidente en los ganaderos propietarios de las fincas piloto, quienes están realizando esfuerzos por mejorar sus sistemas productivos y demostrar cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad las cuales pueden ser sujeta de un mecanismo de incentivo.

En este contexto, existen la oportunidad de realizar alianzas que permitan desarrollar una iniciativa de incentivos en estos ganaderos, donde la cooperativa NICACENTRO debe de jugar un papel transcendental, gestionando compromisos con entidades bancarias o de fondos monetarios locales, para la facilitación de créditos con tasa de interés preferenciales, con plazos de mediano a largo y montos que financien actividades que no son cubiertas por los ganaderos debido en gran parte a los bajos ingresos. Retomando las experiencias del Fondo de Desarrollo Local (FDL) con tasas preferenciales desarrolladas con paquete verde y el proyecto cambio con biopremio para conservación de biodiversidad, se puede establecer una política de intereses preferenciales mediante créditos a la producción pecuaria sostenibles, condicionado con compromisos ambientales para el acceso al crédito (López 2014).

De igual manera presentar la propuesta ante la alcaldía de integrar como estrategia la exoneración de impuestos de bienes inmuebles a las fincas con prácticas sostenibles y amigables con el medio ambiente.

Presentar la iniciativa de compromiso entre las empresas compradoras de la leche y la cooperativa, para negociar y establecer un precio diferenciado a la producción proveniente de fincas ganaderas certificadas con manejo sostenible o amigable con el ambiente. Así mismo, la cooperativa debe garantizar la transferencia del beneficio a los ganaderos, preferiblemente de manera directa, es decir, pagar mejor el litro de leche.

De igual manera, se pueden aprovechar estas iniciativas ya existentes en las fincas como árboles en linderos y dispersos en los potreros, para iniciar un inventario de árboles, estimación de carbono y balance de gases de efecto invernadero-GEI, con el fin de ofrecer un paquete de certificados de carbono en el mercado voluntario y que estos fondos sirvan para reforestar y financiar la liberación de áreas degradadas y no aptas para la ganadería por los desniveles de los terrenos. En este componente es fundamental el involucramiento de proyectos, tanto en el asesoramiento Silvopastoril como accesos a los mercados. Sin embargo, es importante mencionar que las nuevas plantaciones a liberar tengan un plan de manejo y sean inscritas en INAFOR para un futuro aprovechamiento de los árboles, ya que este es un cuello de botella en los ganaderos en establecer árboles, los permisos forestales para aprovechamiento.

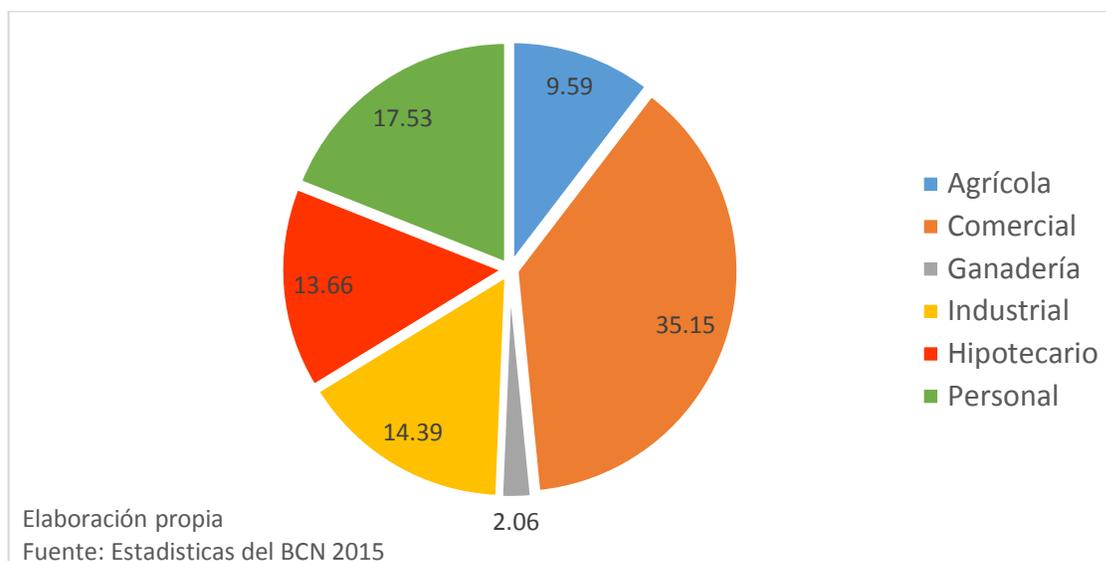
8. Conclusiones

- Existe un marco legal y político ya constituido que promueve el restablecimiento de las áreas de bosques, la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.
- Los ganaderos propietarios de las fincas piloto tienen suficiente tierra (>80 mz) y muchas de estas presentan altas pendientes, las cuales pueden ser liberadas mediante un manejo a la regeneración natural o reforestación con especies nativas con un plan de manejo e inscritas en INAFOR para su futuro aprovechamiento.
- Existe un mercado voluntario de carbono en crecimiento, además, cada vez más se exigen productos amigables con el medio ambiente, el cual es un reto y oportunidad para los ganaderos y la organización.
- El potencial de certificados de carbono por los ganaderos de las fincas piloto es muy alto, resultando atractivo para el mercado voluntario de carbono.
- Existe una creciente voluntad entre las entidades bancarias por ofertar créditos con tasa de interés preferenciales y plazos condicionados a la capacidad de pago de los ganaderos, lo cuales deben ser aprovechados por los ganaderos.

- La articulación y compromisos de los diferentes actores de la cadena del sector ganadero es muy importante, para avanzar de manera sostenida en la visión de alcanzar una ganadería sostenible ambientalmente y productiva, que satisfaga el creciente mercado y la protección del medio ambiente sea evidente.

9. Anexos

Anexo 1. Distribución de los créditos otorgados a los sectores productivos por las entidades bancarias públicas y privadas del país.



10. Bibliografía

- López M. 2014. Propuesta de Propuesta de incentivos económicos para la promoción de sistema silvopastoriles y buenas prácticas en fincas ganaderas en Centroamérica. Managua, Nicaragua. 23 p.
- BCN (Banco Central de Nicaragua, NI). 2015. Informe monetario y financiero 2014. Disponible en <http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/index.php>, citado el 17 de febrero 2014.
- CETREX (Centro de Tramites y Exportaciones, NI). 2015. Estadísticas de los principales producto de exportación 2014. Disponible en <http://www.cetrex.gob.ni/website/servicios/estadisticas.jsp>, citado el 16 febrero de 2014.
- Murgueitio E. 2009. Incentivos para los sistemas silvopastoriles en América Latina. CIPAV, Colombia In Revista Avances de Investigación Agropecuaria. 13(1):3-19 p.
- López M. 2009. Financiamiento al sector rural en Nicaragua: Impactos productivos y ambientales En Política y sistemas de incentivos para el fomento y adopción de buenas prácticas agrícolas *“Como una medida de adaptación al cambio climático en América*

Central". Sepúlveda C, Ibrahim M (Ed). 1ª ed. Turrialba, CR: CATIE, 2009. 292 p: p 259-272.

CASUR (Compañía Azucarera del Sur, NI). 2012. Informe de avance de la ejecución del Proyecto Pago por Servicios Ambientales Hídricos PASH. Rivas, NI. 24 p.

Castellón E. 2015. Proyecto Carbono Comunitario en San Juan de Limay-Estelí y Somoto, Nicaragua. Presentación Power Point. Mayor información, disponible en <http://www.takingroot.org/>. Citado el 10 de febrero del 2015.