

ESTUDIO DE LOS ESQUEMAS DE EXTENSIÓN PARA LA GANADERÍA EN CENTROAMÉRICA: CASOS DE HONDURAS, NICARAGUA Y COSTA RICA

Informe preliminar

Martín Mena, con apoyo de Rein van der Hoek y Manuel Díaz

diciembre 2020

Alianza



RESEARCH
PROGRAM ON
Livestock

1. Introducción

La ganadería bovina es uno de los subsectores agropecuarios de mayor importancia para Centroamérica. El producto interno bruto ganadero (PIBG), compuesto por los rubros de carne y leche bovina, representa el 1.3% del producto interno bruto regional (PIB), y cerca del 20% del producto interno bruto agropecuario (PIBA). La mayor contribución al producto interno bruto agropecuario está en Nicaragua (38%), seguido por Panamá (31%), Honduras (20%), Costa Rica (20%), El Salvador (16%) y Guatemala (8%), respectivamente (Acosta y Valdés, 2014). En 2019, Nicaragua, Costa Rica y Honduras aportaron respectivamente 46.7%, 30.7% y 22.6% de una producción total de 288.4 miles de toneladas de carne de ganado vacuno, generadas por 1.53 millones de cabezas; la producción de leche fresca entera de ganado bovino ese mismo año fue de 2.5 millones de toneladas, con un promedio de 2.16 millones de vacas en ordeño diario; la mayor proporción viniendo de Costa Rica (47.9%) seguido por Honduras (28%) y Nicaragua (24.1%) (FAOSTAT, 2020).

De acuerdo a Acosta y Valdés (2014), desde un punto de vista social, la ganadería tiene gran importancia dentro del sector agropecuario de esos tres países por la participación destacada de explotaciones familiares, que se caracterizan por sistemas mixtos combinando agricultura y ganadería, una alta participación de mano de obra familiar, y por un tamaño de finca entre 17 a 30 ha y un hato ganadero de 20 a 50 animales. Este tipo de explotaciones representa en promedio el 91% de los sistemas ganaderos en los tres países y aporta en promedio el 33% por todo el sector agropecuario y 73% del empleo ganadero. Diversos estudios señalan que los sistemas de producción ganaderos constituyen un mecanismo de capitalización para los hogares rurales, funcionan como sistema de resiliencia frente a choques; sirven de respaldo colateral para la obtención de créditos tanto formales como informales; y constituyen una fuente de alimentos para la diversificación de la dieta, tradicionalmente basada en granos básicos, lo que permite un mayor nivel de consumo de proteína animal al interior del hogar rural (Acosta y Valdés, 2014).

No obstante la importancia económica y social de la ganadería en los tres países, y las expectativas generadas por la creciente demanda global de alimentos de origen animal, el sector enfrenta el reto de aumentar la producción y productividad. Al mismo tiempo existe una mayor presión política y social para impulsar acciones dirigidas a reducir los impactos ambientales del sector; en este sentido, el principal reto de la ganadería del trópico consiste en aumentar la eficiencia de los sistemas productivos, mitigar el impacto ambiental y avanzar en los esfuerzos de adaptación ante el cambio climático (Enciso et al., 2019). A nivel global se ha realizado grandes esfuerzos por aumentos en la productividad de carne y leche durante las últimas décadas. Muchos aumentos de la productividad vinieron con altos costos ambientales, como la contaminación por nutrientes y pesticidas, la salinización del suelo y la contaminación del agua

(Godfray et al., 2010). En los últimos 40 años las áreas en bosques en Centroamérica se han reducido en aproximadamente un 40%. De manera contrastante, durante este mismo periodo, la reducción de las áreas en bosques ha coincidido con el incremento en el número de hectáreas en pastos y el volumen del hato ganadero en la región. De hecho, de acuerdo a la FAO (2011) durante la última década, cerca del 75% de las áreas deforestadas en Centroamérica fueron convertidas a pastos (Acosta et al., 2014).

A nivel de la región centroamericana existe conocimientos y disponibilidad de tecnologías con potencial para aumentar productividad y resiliencia ante los efectos del cambio climático en los sistemas ganaderos, y que además contribuyen a reducir los impactos de la actividad ganadera en el clima y los recursos naturales; sin embargo, hasta ahora, se considera que el impacto de esas tecnologías ha estado muy por debajo de su potencial, asociado con bajos niveles de adopción de las mismas. Aunque resulta innegable que el sector científico e investigativo ha cumplido un papel fundamental en la creación de tecnologías que coadyuvan a incrementar la productividad, buscan mitigar los efectos del cambio climático y propenden por el mejoramiento de la calidad de vida de pequeños productores (en especial al trabajar en asocio con el sector público y las organizaciones no gubernamentales), estas inversiones resultan no ser suficientes para permitir la innovación agrícola (Enciso et al., 2019). Este proceso [de innovación] comprende el conjunto de todas las organizaciones y personas (públicas y privados) involucradas en la generación, difusión, adopción y uso social y económico de las nuevas tecnologías agrícolas (World Bank, 2006; Hambly, Hall & Dorai, 2012, citados por Enciso, 2019). De cualquier manera, la investigación es una fuente clave de innovación y por otro lado debe alimentar a la extensión (Ardila, J. 2010).

Para la movilización o entrega de los conocimientos y tecnologías generados por la investigación se hace necesario el apoyo de los Servicios de Extensión y Asistencia Técnica. Desde sus inicios, los Servicios de Extensión han presentado una serie de transformaciones importantes en ALC [América Latina y El Caribe], que han buscado, ante todo, adaptarse a las nuevas realidades tanto políticas e institucionales de cada país, como a la evolución en las condiciones socioeconómicas de la agricultura familiar, y más ampliamente, de las economías rurales (Ardila, J., 2010). El subsector de la ganadería bovina, como parte del sector agropecuario, también ha experimentado importantes transformaciones en los Servicios de Extensión en las últimas décadas en los tres países objetos de este estudio, y existe un vacío de información sobre cómo funcionan actualmente, para poder entender el rol que han tenido en la baja adopción e impacto de tecnologías en la ganadería bovina, mencionado en párrafos anteriores.

El presente estudio tuvo como objetivo identificar cómo trabajan actualmente los sistemas de extensión en los países en cuestión y establecer sus deficiencias y oportunidades, con el fin de contribuir en mecanismos futuros para el diseño de los sistemas de extensión.

El presente documento presenta un primer acercamiento sobre el funcionamiento de los esquemas de extensión para la ganadería bovina en tres países de Centroamérica: Costa Rica, Nicaragua y Honduras. La información que en este se presenta se basa en información secundaria y entrevistas realizadas a actores claves del sistema de extensión para ganadería en cada uno de los países.

2. La Extensión Rural para ganadería en Costa Rica

2.1 Generalidades

El servicio de extensión rural en ganadería es brindado principalmente por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de la Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria, la cual tiene su expresión en cada una de las ocho regiones que conforman el territorio nacional. Según últimos censos, definen que la ganadería se concentra mayormente en cinco de las ocho regiones: i) Región Huetar Norte, en la frontera con Nicaragua; ii) Región Brunca, al sur en la frontera con Panamá; iii) Región Chorotega; iv) Región Huetar Caribe, y v) Región Central Occidental.

Entre los sistemas ganaderos, se identifican cuatro sistemas de leche:

- a) Lechería especializada de altura, que predomina en la cordillera volcánica central, se caracteriza por altos niveles de uso de concentrados, altos niveles de tecnologías y animales puros de razas especializadas en producción de leche (Jersey, Holstein, Pardo Suizo).
- b) Lechería especializada de bajura, ordeño sin ternero al pie, uso no tan intensivo de concentrados, animales mestizos de cruces de razas lecheras (Jersey, Holstein) con razas cebuinas (Gyr, Guzerat).
- c) Doble propósito zona seca.
- d) Doble propósito zona húmeda. En estos sistemas doble propósito se usa muy poco o nada de concentrado, ordeño con ternero al pie, baja producción, animales tipo cebuinos.

En el caso de los sistemas ganaderos de carne, estos se pueden encontrar en casi todas las regiones, excepto en la cordillera volcánica donde predominan los sistemas de lechería especializada de altura.

Para brindar el servicio de extensión, cada una de las Direcciones Regionales de Extensión están conformadas por varias Agencias de Extensión que atienden los diferentes cantones que

comprenden una región. Por cada Agencia de Extensión hay un promedio de dos técnicos para atender la demanda de Extensión y Asistencia Técnica en Ganadería.

2.2 Actores Claves en el sistema de extensión en ganadería

Por ley, el MAG es el principal proveedor del Servicio de Extensión Agropecuaria. Para su funcionamiento, existen las Direcciones Regionales de Extensión Agropecuaria, las cuales operan a través de las Agencias de Extensión.

Se reconocen otros dos actores dentro del sector público que apoyan los Servicios de Extensión: uno es el Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA), que es una dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería que brinda apoyo a través de servicios de análisis de laboratorio y capacitación en temas de sanidad y reproducción animal, y el otro es el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA), que apoya a través de la entrega y divulgación de resultados de investigaciones en ganadería mediante actividades de transferencia tecnológica y capacitación a técnicos y productores. También, se reconoce una participación cada vez más creciente, en extensión para ganadería, del Instituto Nacional de Aprendizaje.

Por parte de la academia, se reconoce los aportes que realizan a la Extensión el Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad Nacional de Costa Rica, principalmente con el uso de las TIC en el contexto actual de la pandemia del COVID 19.

A nivel de regiones y de las Agencias de extensión destacan la participación de organizaciones gremiales, como la Corporación Ganadera (CORFOGA) y la Cooperativa Dos Pinos, y existe el aporte del sector académico a través de universidades locales o sedes de las universidades con presencia nacional y la participación de colegios o liceos agropecuarios. Otro actor importante dentro del sistema está representado por las empresas o compañías que venden insumos pecuarios.

Actualmente, todos los esfuerzos de extensión en ganadería están bajo la guía de una estrategia nacional de ganadería baja en emisiones (NAMA Ganadería) la cual establece la creación de Mesas Regionales de Ganadería, la cual es un espacio de consulta y concertación y desde donde se genera un plan de acción del sub sector cada año.

2.3 Temas, medios y métodos para llevar las tecnologías a los productores

Actualmente la mayor parte de los esfuerzos de capacitación están dirigidos hacia los temas:

- Gestión de la alimentación, manejo y uso propicio de las pasturas lo que incluye rotación pasturas, pastoreo Voisin, división de potreros, bancos forrajeros, captura de carbono, disminución GEI, cercas eléctricas, cercas vivas, abrevaderos.
- Adaptabilidad y resiliencia al cambio climático.

- Genética especializada, carne y leche; doble propósito, razas más adaptadas. Mejoramiento genético con biotipo acordes a condiciones climáticas de la zona, Producción de leche con ganado razas adaptadas más al trópico, y no especializadas en leche; ganado para carne buscar cruces cebuinas con razas europeas, feedlots.
- Registros ganaderos, no hay una política que exija en llevar registros, no hay lineamientos ni herramientas claves como por ejemplo el que lleva Dos Pinos para ganadería baja en carbono, trabajando con varias fincas para cuantificar acumulación de carbono y que las fincas se vuelvan altamente productivas y que tengan un balance positivo del carbono.
- Forrajes, bajar costos en lecherías especializadas para disminuir gastos en materias primas fuera de la finca e importadas.
- Uso de purines para fertilizaciones.
- Intensificación en superficie para leche y engorde.
- Modificando concepto doble propósito más a lechería tropical, leche de bajura con sistemas eficientes con tecnologías.

Estos conocimientos son entregados a productores a través de métodos grupales de extensión – mayormente- como charlas, demostraciones de métodos, días de campo, entre otros, combinados con visita directa y fomento a la aplicación de prácticas, como entrega de picadoras a grupos de productores para facilitarles acceso a servicio de picado de forrajes para ensilajes; cercas eléctricas, apoyado con banca de desarrollo para créditos de bajo interés para productores integrados en los grupos del MAG.

Más recientemente, y en el contexto de la pandemia del COVID, se ha intensificado el uso de las TIC, como webinars, grupos de WhatsApp, eventos de capacitación virtuales apoyados por INTA y otros ofertados por las Universidades, boletines técnicos y videos de capacitación divulgados por WhatsApp u otras aplicaciones (Facebook, email); a nivel de regiones usan espacios en canales locales en un programa televisivo y también blogs de periodistas locales.

2.4 Debilidades o Limitaciones de los servicios de extensión

- Recursos humanos limitados por bajo presupuesto, lo que no permite expansión de los servicios en territorios y número de productores.
- Falta de relevo generacional en fincas, la mayoría de productores son de avanzada edad los que se apegan a sus esquemas tradicionales de producción. Por esta razón, existen iniciativas para incentivar a jóvenes que se dediquen a esta actividad y se queden en las fincas.
- Hay muchos resultados de investigación pero que no se pueden aplicar a la realidad del sector productivo, por lo que se requiere investigación más aplicada y apropiada.

- Individualismo de los productores ganaderos, falta de organización, lo cual dificulta su integración hacia adelante en las cadenas de valor. Se estima que 60% de la producción queda en manos de intermediarios.
- No hay claridad sobre línea de acción para los productores y no hay vinculación y articulación del MAG con otras entidades.

2.5 Oportunidades para los servicios de extensión en ganadería

- Existencia de tecnologías y con información disponible y accesible, para tomar en cuenta y aplicación.
- Integración de profesionales jóvenes en el mercado laboral, orientar hacia una nueva percepción de la extensión y formas de hacerlo.
- Hay suficiente evidencias y conocimientos sobre producción de carne y leche baja en emisiones y que cumple con normas sociales de Ganadería sostenible.
- Necesidad de promover competitividad por entrada de leche de Estados Unidos, libre de aranceles.
- Costa Rica tiene vasta experiencia y conocimientos sobre producción de leche desde hace mucho tiempo.
- Costa Rica tiene alto consumo per cápita de leche y es exportador neto con muchas oportunidades en el mercado internacional.
- Reconocimiento internacional por cambio hacia ganadería baja en carbono, está abriendo puertas a mercados y atrae recursos de la cooperación internacional.
- Existencia de Plataforma de mesas de ganadería es una buena oportunidad de trabajo conjunto, que ha permitido que todos los actores se mantengan en conversación permanente, brindando mejores orientaciones para el sub sector y definición de objetivos claros para el sub sector.
- Acceso a recursos internacionales para el desarrollo de diferentes iniciativas que permiten a los productores acceder a recursos financieros para avanzar un poco más rápido en la implementación de innovaciones en fincas.
- Obtención de recursos internacionales que incentivan la contratación de servicios profesionales de jóvenes, lo que permite sumar este recurso valioso a la estrategia de bajas emisiones.
- Uso de las TIC en la extensión han permitido generar mayor nivel de tecnologías –se habla de una agricultura 4.0- dentro de las unidades de producción, lo que las hace mucho más eficientes (una ganadería de precisión), además permiten llegar de manera rápida a más productores y con menos personal.

- Oportunidades de mercados a nivel nacional gracias a iniciativas como el Programa de Abastecimiento Institucional a colegios cárceles, hospitales, entre otros, a cargo del Consejo Nacional de Producción.

3. La Extensión Rural para ganadería en Nicaragua

3.1 Generalidades

En el año 1993 se creó el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), integrando en una sola institución pública la investigación y servicios de extensión agropecuaria, lo cual se mantuvo durante casi dos décadas. A mediados de la década de 2010, el mandato de brindar el servicio de extensión agrícola se traspasó del INTA al MEFCCA (Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa), y el INTA se quedó sólo con la transferencia de tecnologías a través de las Fincas de Investigación e Innovación Tecnológica (FIIT).

3.2 Actores Claves en el sistema de extensión en ganadería

En Nicaragua [actualmente] son tres los tipos de actores que proveen la extensión, la transferencia de tecnología y la asistencia técnica. El primero es el sector público conformado por el INTA y el MEFCCA, con una visión de la atención como bien público. El segundo son las organizaciones de productores y las ONG, exportadoras y casas comerciales, quienes llegan a los usuarios con servicios de bien público o cofinanciamiento. El tercer y último actor es el proveedor privado individual (FAO, 2014).

En el caso del sector público, la transferencia de tecnologías a los productores en ganadería como un bien público se complementa con la transferencia de activos o recursos técnicos, con el apoyo de algunos programas o proyectos emblemáticos que ejecutan el INTA (Proyecto Bovinos financiado por la UE) y el MEFCCA (Programa de mejoramiento genético).

El modelo de transferencia de tecnologías del INTA tiene como núcleo central la FIIT, la cual funciona como una finca vitrina o finca demostrativa para irradiar las tecnologías ganaderas generadas o validadas por la investigación en el INTA a otras 12 fincas aledañas. Un técnico cubre el territorio en uno o dos municipalidades y tiene a su cargo el trabajo con 8 FIIT. En la mayor parte del territorio nacional, los técnicos trabajan con FIIT agropecuarias, es decir atienden tanto el sistema de producción agrícola como el sistema de producción pecuaria dentro de la misma finca; la atención exclusiva para el sistema de ganadería dentro de cada finca ocurre solo en los territorios donde se ejecuta el Programa Bovinos, en el cual se orientó la selección de fincas con vocación ganadera o que la producción ganadera sea la actividad principal de la familia productora. En estas fincas el servicio de transferencia tecnológica y extensión se inicia con un

diagnóstico de línea base identificando potencialidades y debilidades de la unidad productiva y luego se elabora un plan de finca con el productor para planificar la transferencia de conocimientos y recursos técnicos para aplicar tecnologías. La experiencia del Programa Bovinos con ese modelo se ha considerado como exitosa, por lo que para 2021 existen planes de impulsar más la orientación por rubros y especializado en áreas mediante la selección de fincas especializadas en ganadería e integración de acciones en temas de reproducción y mejoramiento genético como nuevas razas e inseminación artificial, para lo cual se están desarrollando condiciones técnicas dentro de los centros de investigación del INTA.

A nivel del MEFCCA se disponen de diferentes programas y proyectos que impulsan los servicios de extensión, asistencia técnica, fortalecimiento de capacidades e inversión en los productores organizados [como las cooperativas de acopio y procesamiento de leche]. En cada uno de los programas [como el programa de mejoramiento genético que es uno de los proyectos insignes que ejecuta el MEFCCA] disponen de instrumentos metodológicos y financieros para la asignación de recursos, muchos de ellos son planes de negocio, inversión, planes de desarrollo innovador, planes familiares y otros. En cada uno de los planes se ubican los incentivos, en muchos de los casos las organizaciones de productores reciben recursos para la inversión y la contratación de extensionistas que proveen el servicio de extensión dentro de la cooperativa. Bajo esta modalidad no existe metodologías de extensión definidas, cada cooperativa es libre de seleccionar las que consideren conveniente. En otras iniciativas, existe un equipo del Ministerio que ofrece el fortalecimiento de capacidades a los productores. La modalidad utilizada son visitas y capacitación, para ésta última acción, cada plan de la cooperativa define los temas a abordar durante la ejecución del proyecto (Saavedra y Briones, 2019).

Actualmente existen dos espacios o plataformas de consulta y dirección para la investigación, innovación y extensión agropecuaria, y que consecuentemente incluye la extensión en ganadería. Uno es el Sistema Nicaragüense de Investigación e Innovación Agropecuaria (SNIA), el cual es un mecanismo de concertación entre actores claves a nivel nacional, regional y territorial, para coordinar, planificar, implementar y evaluar la agenda de investigación e innovación, tomando en cuenta las necesidades y saberes de los productores y sus familias, y el otro espacio es el Sistema Nacional de Producción, Consumo y Comercio (SNPCC) integrado por INTA, en Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), MEFCCA, el Instituto Nacional Forestal (INAFOR), el Ministerio de Fomento y Comercio (MIFIC), Ministerio de Recursos Naturales y el Ambiente (MARENA) y el Instituto Nicaragüense de la Pesca (INPESCA), dentro del cual desde 2020 se han venido realizando eventos de consultas con gremios para conocer demandas e identificar transformaciones con mayor potencial de impacto.

También, dentro del sector público cabe destacar el apoyo que brindan a la extensión en ganadería las universidades públicas como la Universidad Nacional Agraria (UNA), UNAN-León y los Centros Regionales Universitarios (CUR) de la UNAN-Managua, bajo las modalidades de

pasantías de estudiantes y egresados de las carreras de Medicina Veterinaria, Zootecnia e Ingeniería Agropecuaria, asesoría técnica a proyectos y cursos de capacitación.

Entre el grupo de actores claves de las ONG, organizaciones gremiales, exportadoras y casas comerciales, caben destacar ONG internacionales como TECHNOSERVE, CRS, SOLIDARIDAD, HEIFER, ONG nacionales como NITLAPAN, centros internacionales de investigación (como la Alianza Bioversity International y CIAT) así como las organizaciones gremiales CONAGAN y la Federación de Asociaciones Ganaderas de Nicaragua (FAGANIC), las cuales han estado ejecutando en los últimos cinco años algunos proyectos de desarrollo para el sub sector de la ganadería bovina a través de los cuales implementan acciones de capacitación, transferencia de tecnología, extensión y entrega de recursos técnicos en especies o apoyo financiero a coinversiones para que los productores implementen tecnologías en sus sistemas productivos de ganadería. También, deben mencionarse los esfuerzos propios de las organizaciones gremiales antes mencionadas y de Cooperativas de productores, principalmente del sector lácteo, que brindan servicios de extensión y otros servicios de apoyo a la producción con sus propios técnicos y medios. Otros actores claves dentro de este grupo son las empresas de la industria láctea y la Cámara Nicaragüense del Sector Lácteo (CANISLAC), que apoyan en la transferencia de tecnologías para mejoramiento de la calidad e inocuidad de la leche, y las empresas de agroservicios como distribuidoras de semilla de pastos mejorados (organizadas en la Comisión Nicaragüense de Importadores de Semilla de Pastos (CONISEPA)), oferentes de productos y servicios de inseminación artificial y distribuidoras de agroquímicos, las que además de la venta de sus insumos ofrecen asesoría técnica en su ramo a los productores.

3.3 Temas, medios y métodos para llevar las tecnologías a los productores

A nivel del sector público y privado existe un creciente interés por una estrategia de ganadería sostenible baja en emisiones, que apunta a los tres pilares del enfoque de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima (ASAC) o Agricultura Climáticamente Inteligente: Productividad, adaptación al cambio climático y mitigación de los impactos de la ganadería en el clima y el ambiente. También, otro aspecto al que apuntan los esfuerzos de la extensión es el mejoramiento de la calidad de la leche y la carne. Estos temas globales están siendo abordados a través de temas específicos como:

- Gestión de la alimentación, mediante el establecimiento, manejo y uso de pasturas mejoradas, lo que incluye manejo del pastoreo, división de potreros, bancos forrajeros, cercas eléctricas, cercas vivas, abrevaderos; y mediante la suplementación estratégica, basada en mayor aprovechamiento de recursos producidos en la finca y uso en menor intensidad de recursos obtenidos fuera de la finca, para mejorar productividad y desempeño reproductivo de los animales.
- Preparación y suministro de sales minerales.
- Manejo adecuado de terneros para desarrollo del rumen y aumento de la ganancia diaria de peso, con miras a mejorar indicadores reproductivos en hembras y mejora de calidad de carne mediante obtención de peso al sacrificio a menor edad.
- Sistemas silvopastoriles para aumentar la adaptación y resiliencia al cambio climático de los sistemas ganaderos.
- Trazabilidad y bienestar animal.
- Mejoramiento genético mediante la promoción de razas más especializadas en producción de leche o carne y con mejor adaptación a condiciones tropicales, y acceso de pequeños y medianos productores a servicios de inseminación.
- Selección y descarte de animales como estrategia de aumento de productividad y reducción de emisiones totales e intensidad de emisión de gases de efecto invernadero.
- Promoción al uso de Registros ganaderos.
- Gestión del estiércol bovino para su aprovechamiento como abono, producción de biogás y reducción de emisiones de GEI.

En la mayoría de las iniciativas que brindan los servicios de transferencia de tecnologías y extensión predominan las modalidades de métodos grupales de extensión como charlas, demostraciones prácticas, días de campo, entre otros, combinados con visita directa y fomento a la aplicación de prácticas, como entrega de recursos técnicos en especies para la implementación de las tecnologías.

En los últimos años, y más recientemente con la pandemia del coronavirus, se ha intensificado el uso de las TIC, como webinars, grupos de WhatsApp, eventos de capacitación virtual ofertados por las Universidades, boletines técnicos y videos de capacitación divulgados por WhatsApp u otras aplicaciones (Facebook, email); programas de televisión y de radio.

3.4 Debilidades o Limitaciones de los servicios de extensión

- Limitaciones a lo interno de la unidad ganadera, baja eficiencia en uso de recursos, predominio de la ganadería extensiva.
- Doble propósito, tecnologías para especialidad leche o carne. Tecnologías apropiadas, oferta validadas.
- Falta de recursos para inversión en tecnologías.
- Hay vacíos o brechas de conocimientos en la oferta de tecnologías apropiadas para productividad y bajo impacto ambiental.
- Se requiere mayor conocimiento científico y técnico, fortalecer especialización genética, nutrición, se requiere procesos de formación del personal.
- Extensión debe responder a las necesidades de la familia, inversión, conocimientos, validación.
- Falta de articulación entre investigación y transferencia, después de la separación de extensión.
- Mayor capacitación a los técnicos.
- Cultura de recibir asistencia pública, subsidiada por el estado, restringe demanda de servicios de asistencia técnica y extensión.
- Baja capacidad de contratación de recursos técnicos para aumento de cobertura.

3.5 Oportunidades para los servicios de extensión en ganadería

- Existencia de una plataforma con la participación de actores claves en el desarrollo de la ganadería, orientada a resultados, en últimos 3 años.
- Hay una sombrilla, PNDH, con lineamientos tecnológicos.
- Cambios en liderazgo de transferencia dentro del INTA, ha mejorado articulación entre investigación, innovación y extensión.
- Reconocimiento de ganadería como actor principal social y económico.
- Creación de una estrategia nacional de ganadería sostenible baja en emisiones
- Fortalecimiento de centros experimentales y laboratorios.
- Cooperación internacional.

- Mayor conciencia entre técnicos y productores por mejoramiento de ganadería con bajo impacto ambiental.
- Uso de las TIC.
- Disponibilidad de industria a brindar incentivos por calidad y productividad.
- Organizaciones gremiales con presencia en todo el territorio nacional.

4. La Extensión Rural para ganadería en Honduras

4.1 Generalidades

La ganadería en Honduras se encuentra distribuida en casi todo el territorio nacional; sin embargo, se considera que la mayor parte de la actividad ganadera se encuentra en tres regiones: i) Departamento de Olancho, ii) Zona sur del país, principalmente en el departamento de Choluteca y iii) Zona Atlántica, en departamentos de Yoro, Atlántida y Colón. El 90% de las fincas ganaderas son explotaciones familiares que poseen entre 5 y 50 ha, con baja productividad y nivel tecnológico; mientras que el 9.7% de las fincas poseen áreas entre 50 y 250 ha.

4.2 Actores Claves en el sistema de extensión en ganadería

El servicio de extensión para ganadería en Honduras se considera bastante deprimido, no obstante, el gobierno realiza algunas actividades de extensión para este rubro en las tres zonas antes mencionadas a través de las delegaciones departamentales de la Sub Dirección de Transferencia de Tecnologías de la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA), aunque atendiendo solo un bajo porcentaje de los ganaderos en cada territorio.

DICTA está en proceso de ejecutar una iniciativa presidencial denominada “Honduras se Levanta” a través de la cual brindarán servicios de transferencia de tecnologías, capacitación en temas ganaderos y entrega de recursos técnicos en especies a grupos de productores; la iniciativa pretende alcanzar a unos 1000 ganaderos con la participación de 25 técnicos. DICTA ha hecho invitación a empresas distribuidoras de agro insumos, como empresas proveedoras de semen y servicios de inseminación artificial, a que se unan y colaboren con esta iniciativa.

Otros de los muy pocos actores que han estado brindando servicios de extensión a la ganadería son las ONG, destacando el trabajo realizado por HEIFER en Olancho y actualmente también está entrando en la zona Atlántica. También, en años anteriores hubo apoyo al sub sector de la ganadería, principalmente en el departamento de Choluteca, por parte del proyecto DEISUR ejecutado por TECHNOSERVE y Ayuda en Acción; sin embargo, se informó que para 2021 el

proyecto no contratará extensionistas. En Honduras existen algunas empresas privadas que brindan servicio de extensión agropecuaria, pero ninguna ofrece actualmente servicios en el rubro de ganado bovino.

Desde hace dos años DICTA recibió el mandato de gobierno para crear e implementar el Sistema Nacional de Extensión Agropecuaria y Forestal de Honduras (SINEAFH), y en este sentido vienen realizando esfuerzos para la integración de organizaciones claves que están vinculadas y realizan actividades de investigación, innovación y extensión agropecuaria. Actualmente participan la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA); ONG como Catholic Relief Services (CRS); universidades como Universidad Nacional de Agricultura y Ganadería (UNAG), Zamorano, Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA) y Universidad Nacional de Ciencias Forestales (UNACIFOR), Institutos de Investigación, entre otros, pero hasta la fecha no hay propuestas para reactivar la extensión en ganadería.

También, desde hace unos años algunas organizaciones gremiales vienen promoviendo la conformación de la Mesa de Ganadería, la cual se prevé sea también un espacio para abordar el tema de la extensión en ganadería. En esta iniciativa participan la Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos (FENAG), Cámara de Fomento de la Ganadería de Carne (CAFOGA), Cámara Hondureña de la Leche (CAHLE), HEIFER y existe interés de la FAO por esta iniciativa.

4.3 Temas, medios y métodos para llevar las tecnologías a los productores

Debido a la baja actividad de extensión para ganadería, también es reducido los temas en que se ha estado transfiriendo conocimiento y tecnologías para la producción ganadera; entre los temas priorizados se encuentran:

- Gestión de la alimentación, principalmente a través del fomento al establecimiento de pastos mejorados
- Administración de las fincas
- Mejoramiento Genético
- Ganadería sostenible

Las principales modalidades que han implementado son las visitas de asistencia técnica y capacitación mediante Escuelas de Campo, lo cual se ha venido a complementar con webinars ante los riesgos por la Pandemia del COVID 19.

4.4 Debilidades o Limitaciones de los servicios de extensión

- El tema pecuario se había descuidado, y se había estado dando mayor énfasis a granos básicos, pero desde hace dos años se ha retomado el tema de la ganadería.
- Muy pocos extensionistas pecuarios en DICTA y en las organizaciones que brindan extensión.
- Debilidades de conocimientos técnicos sobre ganadería sostenible.
- Ganadería no había sido prioridad para el estado ni la cooperación internacional.
- Aplicación de la Ley para la Modernización y el Desarrollo del Sector Agrícola (LMDSA), a través de la cual se mandató la privatización de servicios correspondientes al estado y se desarticuló la extensión pública.
- Falta de presupuesto actual para servicios de extensión pública, debido a efectos de la LMDSA.

4.5 Oportunidades para los servicios de extensión en ganadería

- Voluntad del gobierno de promover extensión en ganadería, iniciativa de arranque, pilotaje.
- Enfoque de diversificación de la ganadería es necesario, fenómeno del cambio climático lo impone o lo exige.

Referencias

- Acosta, A. y Valdés, A. 2014. Situación y perspectivas del sector ganadero en Centroamérica. En: Acosta, A., Díaz, T. 2014. Lineamientos de Política para el Desarrollo Sostenible del Sector Ganadero. Oficina Subregional de la FAO para Mesoamérica. Ciudad de Panamá, junio del 2014.
- Acosta, A., Ibrahim, M. y Pezo, D. 2014. Hacia un desarrollo ganadero climáticamente inteligente. En: Acosta, A., Díaz, T. 2014. Lineamientos de Política para el Desarrollo Sostenible del Sector Ganadero. Oficina Subregional de la FAO para Mesoamérica. Ciudad de Panamá, junio del 2014.
- Ardila, J. 2010. Extensión rural para el desarrollo de la agricultura y la seguridad alimentaria: aspectos conceptuales, situación y una visión de futuro / Jorge Ardila. San José, C.R.: IICA, 2010. 128 p.

- Enciso, K., Triana, N., Díaz, M.F. y Burkart, S. 2019. Informe Preliminar. Limitantes y oportunidades del proceso de adopción y difusión de tecnologías forrajeras en Colombia. Informe del Flagship FP3 – Feed and Forages para el Programa de Investigación del CGIAR sobre Ganadería. Cali, Colombia. Alianza Bioversity – CIAT
- FAO 2014. Aprendizajes de las transformaciones de los Sistemas de Extensión y Transferencia Tecnológica de Nicaragua: una propuesta de lineamientos de política para el futuro. FAO Nicaragua, Informe de Política, septiembre 2014.
- Godfray HCJ; Beddington JR; Crute IR; Haddad L; Lawrence D; Muir JF; Robinson R; Thomas S; Toulmin C. 2010. Food security: The challenge of feeding 9 billion people. Science 327, 812 (2010). DOI: 10.1126/science.1185383.
- Saavedra Montano, D. y Briones, M.A. 2019. Evolución del Sistema de Extensión Agrícola de Nicaragua, ¿qué debemos de aprender? FUNICA.