

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO DE MÉXICO

Dr. Héctor Nolasco Soria, Director General y Editor

Análisis del cambio de unidades ganaderas tradicionales a silvopastoriles: Caso Mezcalapa, Chiapas

La Paz, B.C.S., a 13 de Octubre de 2014



María Eugenia Velasco Zebadúa¹, Rubén Manuel Zepeda Cancino¹, José Nahed Toral², Yolanda Castañeda Altamirano¹, Alfonso Hernández Garay³, Jorge Luis López Jiménez⁴



¹Universidad Autónoma de Chiapas, ²El Colegio de la Frontera Sur, ³Colegio de Posgraduados, ⁴Instituto Nacional de Psiquiatría

mvelascoz@yahoo.com.mx

Resumen
Con el objetivo de identificar los factores que influyen para que los productores de ganado bovino opten o no por el cambio de un sistema tradicional a silvopastoril (SSP) y para comparar su funcionamiento desde la óptica de los productores, se efectuaron tres talleres participativos, encuestas y visitas a 23 unidades ganaderas (UGs) de Mezcalapa, Chiapas, como caso tipo. La edad y la escolaridad de los productores, la falta de un precio justo de la leche producida, los arraigos culturales, el escaso apoyo económico, la falta de trabajo en grupo y la ausencia de políticas públicas adecuadas, fueron los factores que limitan la adopción y expansión de los SSP.

Palabras clave: adopción de tecnología, sistemas silvopastoriles, productores de bovinos.

Abstract
With the aims of identifying factors which influence whether or not cattle producers decide to transition from a traditional to a silvopastoral system (SSP) and for comparing the functioning of the two types of systems according to producers' perspectives, participatory workshops, surveys, and visits to 23 cattle raising units in Mezcalapa, Chiapas, México were carried out, as a type case. Factors which limit adoption and expansion of silvopastoral systems include producer age and formal education level, lack of a fair milk price, cultural rootedness, insufficient economic support, lack of organization among producers, and lack of adequate public policy.

Key words: technology adoption, silvopastoral systems, cattle producers.

Área temática: Área 6. Biotecnología y Ciencias Agropecuarias.

Problemática

La problemática que se atiende es compartida con diferentes estados de la región tropical de México, que destaca por su importancia en la producción animal de doble propósito (carne y leche), y se refiere a la baja adopción de los sistemas silvopastoriles, sin considerar los servicios ambientales y beneficios socioeconómicos que ofrecen. A pesar de que hace aproximadamente 6 años en el municipio de Mezcalapa, Chiapas, instituciones académicas como la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) y El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), han realizado trabajos de investigación, talleres y parcelas demostrativas para el desarrollo de estos sistemas, junto con actividades de las instituciones involucradas (SAGARPA, SECAM, Fundación Produce, INIFAP), no se ha logrado incrementar de manera importante la adopción de esta alternativa para una ganadería sustentable.

Productores que adoptaron SSP

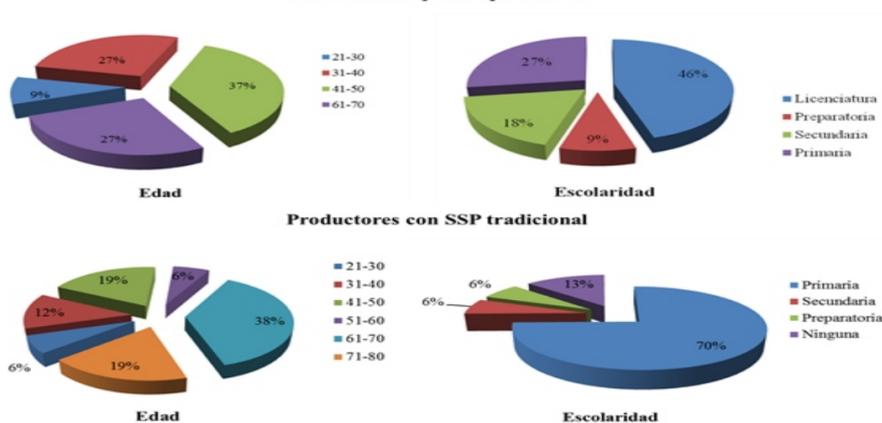


Figura 1. Edad y escolaridad de productores que adoptaron sistemas silvopastoriles innovadores y los que cuentan con sistemas silvopastoriles tradicionales.

Usuarios

Las dependencias federales como la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), las dependencias estatales y municipales encargadas del desarrollo agropecuario y social, ganaderos, productores de leche, empresas procesadoras de leche.

Proyecto

En la región tropical de México, la ganadería de doble propósito (carne y leche), se basa en el pastoreo directo de pastizales y praderas introducidas (ganadería extensiva), debido a que abate los gastos por concepto de alimentación, que llegan a alcanzar hasta el 70 % de los costos de producción (Tozer et al 2003). El éxito de esta práctica, originó que se ampliaran las áreas de pradera (removiendo la vegetación original), con diferentes especies de pastos procedentes de África, Australia y Suramérica (Mena et al 2007) y éstas no fueron la excepción. Sin embargo, hace aproximadamente tres décadas se han reportado problemas de degradación de praderas en el 50 a 70 % de estas áreas, por falta de manejo adecuado (intensidad y frecuencia de cosecha, falta de adaptación de los pastos, escasa fertilización, entre otros), con el consecuente incremento en la erosión de los suelos, menor retención de agua de lluvia y pérdida de biodiversidad, entre otros, que en primera instancia ha disminuido la producción animal (Ibrahim et al 2006). Los sistemas silvopastoriles incorporan el componente arbóreo a los potreros en diferentes arreglos y son una alternativa que ha resultado exitosa en diferentes países del Cono Sur (Calle et al 2012). Esto se debe a que la mayoría de los árboles leñosos son leguminosas nativas de Mesoamérica que aparte de mejorar en proteína la dieta de los animales, incrementan la fertilidad del suelo (atrapan el nitrógeno del aire), favorecen la captura de CO₂ (gas invernadero más abundante), disminuyen la emisión de metano (gas invernadero) en los bovinos y favorecen la recuperación de los servicios ecosistémicos en praderas degradadas (Useche et al 2011).

El objetivo de este estudio fue identificar los factores que, desde la óptica de los productores, influyen para que opten o no, por el cambio de su sistema tradicional al sistema silvopastoril y comparar su funcionamiento.

La metodología contempló dos etapas: Etapa I. La realización de tres talleres con productores del municipio de Mezcalapa, Chiapas, utilizado como caso tipo. Taller 1, grupo que adoptó SSP (contaban con árboles dispersos en sus praderas, cercos vivos, bancos de proteína y/o SSP intensivos), seleccionados mediante la técnica de la bola de nieve (Goodman 1961). Taller 2, grupo con SSP tradicional (dejan crecer árboles para leña y sombra, tienen cercos vivos para los límites de sus ranchos, pero no para la alimentación animal). Taller 3 con ambos grupos. Además, se entrevistaron informantes clave: Dos productores destacados, tres asesores del programa "Grupo Ganadero de Validación y Transferencia de Tecnología" (GGAVATT) y un representante de la SAGARPA. Previa transcripción fiel de los talleres y entrevistas, toda la información se analizó bajo los fundamentos de Straus y Corbin (2002), que consistió en conceptualizar la información en códigos teóricos y "en vivo" para definir propiedades, dimensiones y frecuencias de los factores que desde la mirada de los productores determinan la

adopción o no de los SSP. Etapa II. A partir de los resultados anteriores, se elaboró y calibró un cuestionario semi-estructurado que contempló siete factores (tecnológico, económico, ambiental, personal, políticas públicas, apoyos institucionales y sociocultural) y 60 indicadores construidos con los ítems de cada factor, éste se aplicó a los productores durante las observaciones directas de 23 UGs. Puesto que los productores tenían UGs con SSP tradicionales y novedosos, se generó un índice de desarrollo de Sistemas Silvopastoriles (IDESSP), con base en indicadores relacionados a estos: Superficie de pastizales con árboles dispersos y/o cercos vivos, número total de vacas existentes, superficie de SSP novedosos, metros lineales de cercos vivos y superficie total del rancho.

En la etapa I, los productores que adoptaron SSP tenían entre 31 y 50 años de edad (64 %), el 46 % alcanzó estudios de licenciatura y el 100 % estaba certificado como productor de leche orgánica, en tanto que, los productores con SSP tradicional tenían entre 61 y 80 años (57 %), el 70 % estudió únicamente la primaria y sólo el 50 % tenía dicha certificación (Figura 1).

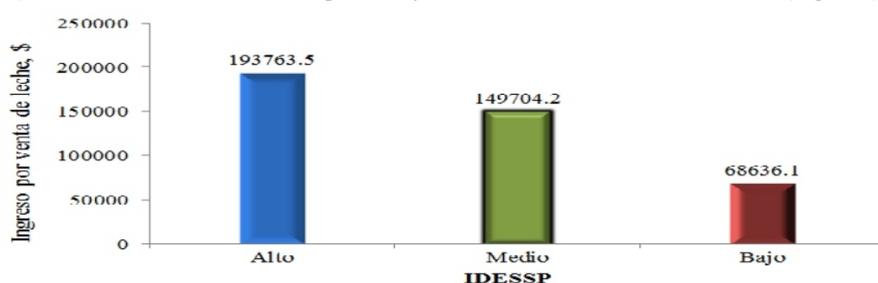


Figura 2. Nivel de ingreso anual por venta de leche en relación con el IDESSP.

Entre los productores, los factores que limitan la adopción de los SSP fueron: asistencia técnica, económico, social y ambiental (Talleres 1 y 3) y las limitantes anteriores, más las culturales y de políticas públicas en el Taller 2. Los informantes clave, reiteraron como limitantes, los siguientes: a). Productores destacados: asistencia técnica, políticas públicas, aspectos culturales y económicos, b). Asesores técnicos: asistencia técnica, políticas públicas y aspectos económicos, c). Representante de SAGARPA: políticas públicas y aspectos culturales y tecnológicos. Hubo diferencias estadísticas ($P \leq 0.05$) entre las UGs con IDESSP alto, medio y bajo, respecto al establecimiento de SSP novedosos (9, 1.56 y 0.40/ha, respectivamente), a la superficie total de las UGs (71.5, 32.6 y 36.1 ha, respectivamente) y los metros lineales de cercos vivos (295.5, 198.5 y 12.8/ha, respectivamente). El 100 % de los productores con UGs de alto IDESSP contaban con otros ingresos (médicos, ingenieros, maestros), mientras que, el 77.8 y 60 % con niveles medio y bajo, dependían sólo de la ganadería. El ingreso promedio anual por venta de leche en las UGs con alto, medio y bajo IDESSP fue \$ 193763.5, 149704.2 y 68636.1, respectivamente (Figura 2). El 70 % de las UGs tenía sus potreros totalmente empastados y en ellas predominaron el Cocoite (*Gliricidia sepium*) y el Insurgente (*Brachiaria brizantha*). La conservación de fuentes de agua y fauna silvestre fue alta y media en las UGs con alto IDESSP (50 %), mientras que en las restantes (80 %) fue baja. El 100, 88.9 y 80 % de los productores con UGs de alto, medio y bajo IDESSP, respectivamente, indicaron conocer poco o regular sobre los SSP. La introducción de árboles forrajeros en las UGs fue mayor conforme el IDESSP fue más alto (Figura 3). El 100, 78 y 80 % de los productores con UGs de alto, medio y bajo IDESSP, respectivamente, señalaron que los productos utilizados en las actividades agropecuarias, son adecuados y efectivos, pero poco accesibles económicamente, y que principalmente requieren apoyo económico o en infraestructura; su experiencia con las instituciones (SAGARPA Y SECAM) ha sido regular y buena, los apoyos económicos de utilidad regular y la gestión administrativa poco accesible, pero efectiva. El apoyo de asesores GGAVATT ha sido bueno para el 50 % de los productores, pero ha sido temporal. El nivel de intermediarismo (coyotaje) fue 100, 90 y 88.9 % para los productores con UGs de IDESSP alto, medio y bajo, respectivamente, lo que afecta sus ingresos. Todos indicaron no recibir apoyos para mejorar el ambiente. El 100, 74 y 62 % de los productores con IDESSP alto, medio y bajo, respectivamente, recibieron apoyo de instituciones académicas (ECOSUR y UNACH), a través de proyectos de investigación financiados y a ellas atribuyen el éxito de dicha adopción. El 74 % de los productores concordaron en que las generaciones más jóvenes no tienen interés ni apego al campo. En general, reciben \$ 4.20 por litro de leche y el 67 % de ellos indicó que sus ingresos son insuficientes; enfatizaron escasez de apoyo económico, asistencia técnica, infraestructura y políticas públicas adecuadas para la adopción de los SSP. Esto concuerda con Calle et al (2012) quienes señalaron que la adopción de los SSP en América Latina sólo aumentará con apoyo nacional e internacional, y políticas oficiales como los pagos por servicios del ecosistema, que ha mostrado éxito. Otra vía convergente, fue el respaldo a proyectos que ofrecen asesorías y apoyo económico (Casasola et al 2009). Los productores con SSP tradicionales creen en su sistema más seguro y experimentado y evitan correr riesgos, mientras que los productores con ingresos extras y/o mayor escolaridad adoptan SSP como una inversión (Alas 2007). Los apoyos de instituciones académicas son importantes para la adopción de SSP y fue destacada en Colombia por Plazas y Lascano (2006).

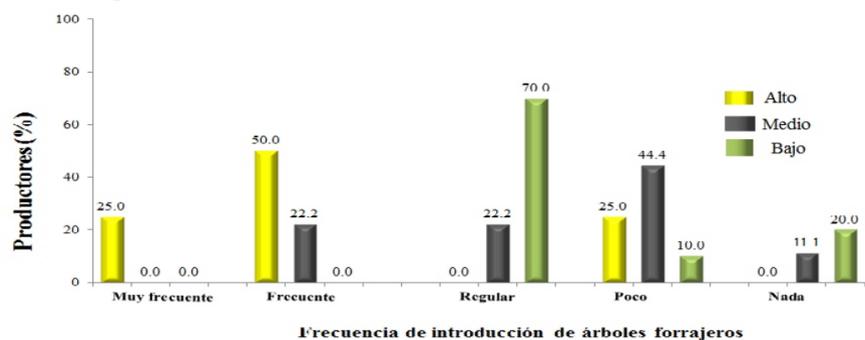


Figura 3. Frecuencia a la que los productores con IDESSP Alto, Medio y Bajo introducen árboles forrajeros en sus UGs.

En conclusión, la edad, escolaridad e ingreso extra de los productores determinan la adopción de los SSP. La intervención de instituciones académicas fue determinante para la adopción de los SSP y la generación del índice de desarrollo de SSP, es una herramienta para el seguimiento de las UGs. Los problemas de comercialización de los productos (leche y carne), los costos de establecimiento de los SSP, los escasos apoyos gubernamentales y el escaso trabajo en grupo influyen en su decisión para adoptarlos. Se necesitan más y mejores estrategias de intervención y apoyar los casos exitosos para incrementar la adopción de los SSP en México.

Impacto socioeconómico

Este estudio presenta evidencia del impacto económico y social que acompaña la adopción de los SSP y a la postre, ofrece mayores posibilidades para que los productores se organicen y puedan comercializar sus productos lácteos con instalaciones propias y vender sus animales sin intermediarios. Potencialmente, aumenta la "esperanza" de que los jóvenes retornen al campo, exista integración familiar, mejor calidad de vida y mayor productividad en el campo mexicano.

Contacto: <http://pcti.mx>, hnolasco2008@hotmail.com