

Cadena Productiva de la Mora *Infraestructura*



Infraestructura de Bienes Públicos

La falta de bienes y servicios públicos ha sido uno de los principales factores de la exclusión económica del campo, pues sin red eléctrica, señal celular, acceso a Internet, acueductos veredales, e información para tomar decisiones; se encarecen los insumos, se dificulta la prestación de servicios y el transporte de los productos, y por lo tanto, su producción y comercialización no resultan viables. Más de 2 millones de colombianos del área rural aún no cuentan con servicio de energía eléctrica. Esto es cerca del 4 % de la población total del país y 17 % de la población del área dispersa (MTC).

Por otra parte, el deterioro de la infraestructura vial es un factor que afecta a todos los productores del área rural, pero particularmente a los pequeños. Colombia cuenta con un total de 214.945 km de vías de las cuales 17.423 son primarias, 43.327 secundarias y 141.945 terciarias. Según el Global Competitiveness Index 2014-2015, Colombia ocupa el puesto 126 entre 144 países en términos de su infraestructura vial, ubicándose por debajo de la mayor parte de los países de la región.

Escasa disposición de bienes de Producción

De acuerdo con la Misión para la transformación del Campo, los costos de intermediación para la comercialización de la producción agropecuaria son excesivamente altos, hecho que afecta drásticamente la estructura de costos y la distribución equitativa de la riqueza a lo largo de las diferentes cadenas productivas. El Plan Maestro de Abastecimiento y Seguridad Alimentaria de Bogotá (2015) estimó que en promedio había tres intermediarios en la cadena de comercialización que no agregaban valor y generaban un sobre costo del 21 % sobre el precio final.

Para el caso específico de la actividad productiva de la Mora en el país, ésta se caracteriza por tener bajos niveles de tecnificación y de montura de infraestructura que le permita mayor eficiencia en la producción, así como que los cultivadores adquieran ventajas en el mercado a partir de la implementación de infraestructura de almacenamiento y conservación del fruto. En este sentido, los agentes de eslabones como comercialización y transformación de las cadenas reciben riquezas de la actividad económica agropecuaria a partir de medios de conservación, logística, diferenciación y transporte propios de la llegada de los alimentos e insumos a las grandes ciudades y centros poblados para su venta; mientras que a los agricultores, que siembran y cosechan el producto asumiendo la mayor parte del riesgo inherente a la agricultura, les corresponde una menor parte.

Por último, se concibe como una necesidad mayor del Sector lograr el correcto funcionamiento del servicio público de Adecuación de Tierras, por ser fundamental para ganar eficiencia en términos técnicos, económicos, ambientales, e incluso sociales en la actividad agropecuaria.

Intervenciones Previas frente al Tema.

En Colombia no se había formulado antes Planes o programas nacionales de Electrificación *Rural* específicamente sino hasta el 2017, no obstante las entidades territoriales tienen competencia permanente sobre el tema desde el año 1991, y por su parte el Gobierno Nacional creó desde el 2000 el Fondo De Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas No Interconectadas – FAZNI como principal instrumento de política que desde entonces fomenta la llegada de la electricidad a las zonas

rurales y dispersas del país. Este, a hoy, financia proyectos (por demanda) para ampliar la cobertura eléctrica en los departamentos de: Arauca, Casanare, Putumayo, el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Amazonas, Guaviare, Guainía, Vaupés, Vichada, Chocó, Caquetá y el Meta. El FAZNI además fue señalado como medio para financiar el Plan Nacional de Electrificación Rural – PNER creado mediante el decreto 884 de 2017, el cual contiene en sus líneas de acción: fuentes no convencionales de Energía; la asistencia técnica y promoción de capacidades organizativas, y labores de capacitación en el uso adecuado de la energía para su sostenibilidad.

Por otra parte, la categorización y lineamientos principales sobre las vías nacionales se rigen por lo dispuesto en las Leyes 105 de 1993¹ y 1228 de 2008². Hasta el año 2003, la entidad encargada de la red vial terciaria era el Fondo Nacional de Caminos Vecinales, sin embargo este fue liquidado y se encargó del tema al INVÍAS. La nación, a través de INVÍAS, ha desarrollado desde entonces el Plan Vial Regional (2007), mediante el cual le apuntó principalmente al fortalecimiento institucional de los entes territoriales, y en 2008 implementó el Programa de Mejoramiento y Mantenimiento Rutinario de Vías Terciarias (PROVIDER) como estrategia para generar empleo de mano de obra intensiva no calificada.

Ya desde el Sector Agropecuario, el MADR ha ofrecido subsidios integrales para infraestructura de servicios básicos (luz, vías terciarias) y de producción, sin embargo no en el marco de algún plan nacional o sectorial, sino que se ha centrado en municipios de departamentos que rota cada año (Córdoba en 2015 y Magdalena en 2016). Por su parte la Federación Nacional de Cafeteros es líder en el fomento del acceso a infraestructura de producción mediante esquemas comunitarios, y en la habilitación de vías terciarias; en conjunto con la Gobernación del Quindío y el Departamento para la Prosperidad Social – DPS diseñaron esquemas de mantenimiento de vías terciarias por parte de productores, que incluyeron limpieza de cunetas, alcantarillas, baches, desagües y bahías

Por su parte, el subsector productivo de la Mora no ha sido objeto de un plan de generación de infraestructura de servicios públicos y/o productivos desde el Gobierno Nacional de manera específica, sino que los avances en esta materia para la actividad se han logrado a través de su abordaje en el marco de los Planes Departamentales de Desarrollo como es el caso del Valle del Cauca, Cundinamarca o Huila, desde los que se ha conceptualizado sobre la necesidad de priorizar la actividad, como renglón detonante de la competitividad de éstas zonas; o bien desde el Fondo de fomento hortofrutícola en el arco de las inversiones dirigidas a la investigación y la innovación y la tecnología.

Infraestructura Productiva en el Subsector de la Mora

A pesar que en Colombia el cultivo de la Mora se adapta a un rango de altitudes entre los 1.200 y los 3.500 metros sobre el nivel del mar, los mejores resultados se obtienen entre los 2.000 y los 2.600 metros; de cultivarse más alto, suele presentarse afectaciones por heladas que normalmente queman los tallos e inciden en la necesidad de realizar podas a nivel de suelo, incrementando así los costos de producir.

La producción de Mora en el país coincide entonces con las zonas altas de terrenos fragmentados con la topografía, razón por la cual predominan los pequeños predios productores del fruto, y en ellos una agricultura de pequeña escala e incluso familiar, que normalmente no requiere de inversiones exorbitantes para la producción.



¹ Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones.

² Por la cual se determinan las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del sistema vial nacional, se crea el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras y se dictan otras disposiciones.



Tutorado.

No obstante lo anterior, por las características botánicas de la planta, el cultivo de la Mora requiere de la implementación de estructuras de turado, que se deben utilizar para el adecuado soporte, aireación y sanidad del cultivo, en vista que la planta presenta hábitos de crecimiento rastreros. Los tutorados varían en complejidad a lo largo de la producción en regiones y según la disponibilidad de recursos de inversión por parte de los productores; sin embargo generalmente predominan las estructuras simples e incluso rudimentarias, pues la mora se ha enmarcado como una actividad de pequeña escala.

Macro túneles.

Por otra parte, La Producción de Mora en macro túneles se ha convertido en una manera eficiente más eficiente de cultivar que permite extender la temporada de producción e incrementar el rendimiento y la calidad de los frutos, en tanto, a partir de un ambiente controlado, permite regular la humedad y la fertilización del cultivo de acuerdo con su propio desarrollo fonológico.

Así mismo, los macro túneles permiten al agricultor realizar control ambiental al cultivo, pues posibilitan aumentar o disminuir los niveles de ventilación a que se expone el mismo a través del *destape* de la producción, cuando el productor lo considere.



Riego.

Por otra parte, como la Mora suele darse en lugares altos, el hecho que se cultive en laderas propias de la topografía de relieve, constituye una ventaja en tanto se facilita el drenaje natural de los suelos, pues el cultivo presenta un óptimo desarrollo en suelos franco arcillosos, que permiten el almacenamiento de agua, y la planta a su vez es altamente susceptible al encharcamiento. La cantidad de agua afecta directamente los rendimientos del cultivo por cuanto incide en factores como el peso del fruto y el nivel de utilización de mano de obra en la plantación, por lo que a pesar que es posible la utilización de métodos de aspersion, se recomienda principalmente la implementación de sistemas de riego por goteo y/o de precisión.



Este tipo de sistemas, que presenta ventajas como que se adaptan a cualquier condición topográfica de terrenos; aprovechan al máximo el recurso agua; no permiten contacto del agua de riego de un árbol con otro, y que representa un considerable ahorro en mano de obra el productor, no es tan comúnmente utilizado por el hecho de representar el incremento de ciertos costos en el establecimiento del cultivo de la mora, y debido a que no existe un conocimiento generalizado de sus ventajas y sus forma de implementación.

De cara a lo anterior, se concibe importante levantar información técnica – y en lo posible estándar-correspondiente a cada región sobre los tipos y materiales idóneos para la construcción de esta infraestructura de producción, a fin que: por un lado, desde las entidades oficiales se cuente con criterios objetivos para señalar cuáles son las actividades y/o bienes de la infraestructura de la cadena a fomentar a través de instrumentos de política; y por otro lado, para que los actores del eslabón productivo, especialmente los cultivadores, cuenten con información útil y que les permita capacidades en la identificación y selección idónea de proveedores, y ventajas en la generación de acuerdos con ellos; y de esta manera, impulsar los niveles de tecnificación y eficiencia de los procesos de establecimiento de la Mora en el País

El conocimiento generalizado entre los actores locales de la Cadena acerca de las ventajas y desventajas de los tipos de tutorados, túneles y sistemas de riego, contribuiría además a la ordenación de redes interdepartamentales del mercado con proveedores de los materiales industriales que requiere la infraestructura de producción de la Mora, Así como que a que se fomente de manera conexas la especialización y la autorregulación en la prestación de servicios de instalación y/o adecuación de los múltiples tutores. Con base en lo anterior, se concibe promover desde la Organización de Cadena la generación de acuerdos para la provisión de insumos y conocimiento relacionados con la conformación de este tipo de infraestructura, lo cual se traduciría finalmente en aportes al aumento del capital productivo en el subsector.

Bibliografía

- El Cultivo de la Mora. Casaca, A. Daniel. Banco Interamericano de Desarrollo. PROMOSTA. DICT.
- Producción limpia. El Cultivo de la Mora en el Departamento del Huila. Gobernación del Departamento del Huila
- Manual Mora. programa de apoyo agrícola y agroindustrial vicepresidencia de fortalecimiento empresarial cámara de comercio de Bogotá. Cámara de Comercio de Bogotá. 2015
- Situación Actual y Perspectivas del Mercado de la Mora. USAID. Agosto DE 2009.