



Capítulo 1

Territorio para la producción de Queso en Paipa







TERRITORIO PARA LA PRODUCCIÓN DE QUESO EN PAIPA

El objetivo de este capítulo es comprender el contexto, los escenarios y algunas características del terreno donde se produce queso en Paipa. Este estudio se ha abordado con una mirada interdisciplinar, por lo tanto, se han retomado conceptos de la Geografía, la Antropología, la Historia y la Sociología para tratar de entender referentes físicos que caracterizan el espacio y le confieren particularidades a la región. Resulta esencial considerar este componente físico, los tipos de suelo, el clima y la vegetación que han permitido a la población aprovechar las condiciones ambientales, sociales y culturales existentes. En esa relación entre hombre y naturaleza se han generado procesos en torno al hábitat, a la producción económica, a las interacciones sociales y culturales que de esa conexión se desligan. Estos factores son de gran importancia, pues a partir del uso del suelo y de las relaciones entre los individuos se han construido referentes simbólicos que, en permanente reestructuración y reconfiguración, han transitado de generación en generación. Justamente, estos referentes aportan elementos para comprender la identidad de los pobladores respecto al territorio del queso.

La pregunta central es: ¿por qué al hablar de territorio debemos indagar por el espacio? Sobre este particular, cabe retomar las reflexiones planteadas por Raffastin (1980), para quien el territorio es el espacio

apropiado y valorizado, simbólica e instrumentalmente, por los grupos humanos. Esto complejiza la visión tradicional de considerar el espacio como una extensión de la superficie terrestre donde se establece un hábitat. Según Raffastin, el territorio se forma a partir del espacio habitado por los grupos sociales allí establecidos, los cuales son transformados por redes, circuitos y flujos, como también por la construcción de carreteras, ferrocarriles, circuitos comerciales y bancarios. Luego, el espacio es un elemento sustancial del territorio y este es donde se vive y se realiza el trabajo para adecuar un área a las necesidades de la población. Los grupos humanos usufructúan el área, aprovechan los recursos naturales para su beneficio, interactúan con la naturaleza y transforman el suelo. Se trata entonces de un concepto complejo al dar cuenta de dimensiones naturales, económicas, políticas, culturales, sociales, ambientales, religiosas y de relaciones de poder, entre otras. A pesar de su proximidad, espacio y territorio no son sinónimos. El primero es el terreno o área original, el segundo es una construcción y apropiación elaborada por quienes han habitado en un espacio y le han dado una valoración según sus manifestaciones culturales y sociales.

Entendemos por espacio el lugar o área física que ha sido habitada y apropiada, donde sus pobladores han interactuado en distintas épocas, cuyos referentes se superponen o se fusionan para generar otros que han surgido de las tradiciones intergeneracionales. En algunos casos, esos referentes perviven en las prácticas, los imaginarios, la memoria y las representaciones, lo cual es reconocible a través de las narrativas de quienes allí residen. El territorio se basa en el espacio pero no es el espacio. Dentro de este se producen representaciones, procesos productivos, empresas, formas de organización social y diferentes proyectos.

A continuación, el territorio y el espacio son examinados en cuatro secciones. Inicialmente, se propone una reflexión teórica alrededor de estas categorías para comprender cómo el espacio influye en la producción de queso y este, a su vez, en la configuración territorial. Seguidamente, se desarrolla lo concerniente al territorio y los productores y se vinculan elementos sobre la propiedad de la tierra y las relaciones de trabajo. En la tercera parte, al considerar que los



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo

relatos de los actores sociales expresan formas variadas de conexión con el territorio, se abordan las características de este. Por último, se analiza su administración en función de las actividades desarrolladas por dichos actores, asociadas a la producción de leche y queso, entre estas el cuidado y la alimentación del ganado.

Espacio y territorio de la producción de queso en Paipa

Al tratar los conceptos de territorio y tierra, es procedente seguir a Beatriz Nates (2011), quien desde una perspectiva antropológica caracteriza al primero como la concatenación entre el mundo y el entorno, en tanto que el segundo es el medio de trabajo donde se ponen en evidencia las relaciones económicas, los roles sociales, los lazos de parentesco y ciertos rituales que implican domesticación. Adicionalmente, el territorio se asume con una connotación espiritual, dadas las relaciones entabladas por los grupos sociales con el lugar donde viven. Según sean las comunidades, en algunas épocas se da mayor sentido a la deidad bajo un matiz de expresión mágica, lo cual puede suceder con determinados grupos indígenas; en otros momentos a la explotación del suelo o a valores culturales centrados en tradiciones y representaciones, como es el caso de las poblaciones campesinas. Por su parte, la construcción de urbes transforma el uso del suelo, la disposición de los grupos sociales y sus intercambios. Así, en esta definición de territorio asentada en una visión antropológica asociada a la cultura y a las tradiciones mas no a la connotación física, se refieren valores culturales, prácticas, costumbres y nexos con el uso del suelo.

El territorio, contrario al espacio físico, se asume desde una significación cultural con implicaciones sociales. Por ejemplo, desde la Geografía Social, se comprende como escenario de poder y gestión, de dominio del Estado, de los individuos, las organizaciones, empresas locales, nacionales y multinacionales. También se abarca como una superficie terrestre demarcada que implica una relación de superposición por parte de individuos y grupos, que contiene límites de soberanía, de propiedad, apropiación, vigilancia y jurisdicción (Nates, 2011). En cuanto a la tierra, se le han dado múltiples connotaciones: desde la

mirada de los propietarios de la tierra rural, de los dueños de conjuntos residenciales en las ciudades, o de los dominios de los mercados de una empresa multinacional.

El territorio, según Nates (2011), es una construcción cultural, social y económica donde tienen lugar prácticas sociales con intereses distintos, con percepciones y valores diferentes, que en algunos casos generan relaciones de complementación y reciprocidad, pero también de confrontación. Por ende, su configuración es susceptible de cambios según las épocas, las dinámicas sociales y los intereses en juego. El uso social del espacio no se puede tomar en abstracto, pues depende de dominios culturales como el parentesco, la economía, la salud, la política y la religión. Es pertinente valorar su magnitud y diversidad al tomar en consideración el uso del suelo, las tradiciones, su significado y representación para los grupos sociales. El territorio también puede concebirse como un conjunto de relaciones entre lugares e itinerarios que llevan a establecer analogías entre las formas naturales y los usos sociales, los lugares, los sitios naturales y los campos, ya sea desde vínculos materiales o imaginarios que condicionan distintas prácticas. En este sentido, cuando se discute el concepto desde el punto de vista cultural no siempre se trata de un espacio físico: existen referentes identitarios y de representaciones que van más allá del hábitat, por ejemplo, la religión, el lenguaje y la nacionalidad, entre otros.

Al derivarse de múltiples connotaciones, el territorio es multidimensional. Como señala Nates (2011), es una realidad geográfica, esto es, la manera como se registra la acción humana y se transforma por sus efectos. En segundo lugar, involucra la psiquis individual, que la forma como se relaciona con los individuos desde el punto de vista emocional y social de estos. Adicionalmente, allí se producen representaciones colectivas, sociales y culturales. Por otra parte, también se considera multiescalonado, ya que se ubica en diferentes escalas del espacio geográfico: la localidad, la región, el área, el país. Estas relaciones entre los individuos, el colectivo y su entorno, construyen procesos identitarios.

Ahora bien, la identidad territorial, es más que un espacio físico con ciertas características que se asume como una construcción social



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo

resultante de lo visto, lo vivido y lo percibido, en la que se establecen interacciones colectivas. Esta construcción se sustenta en atributos geográficos y espaciales y puede ser mediada por referentes históricos, tradiciones, particularidades de género, un tipo de producto o un saber especial. Asimismo, recae sobre factores de mercado y acciones colectivas de los actores sociales, incluidos agentes privados y públicos que pueden transformar identidades y definir una dominante (Ramírez, 2008).

Eduardo Ramírez (2008), reconoce tres tipos de identidad. Una centrada en los elementos de cercanía y articulación con los mercados locales; otra que enfatiza en la necesidad de asignar derechos de propiedad a los procesos y atributos históricos, culturales y de productos específicos, por ejemplo, a través de la denominación de origen basada en referentes de la Escuela Francesa. Esta perspectiva de análisis, infiere que las normas para la denominación de origen y la protección geográfica buscan la exclusividad del mercado para ciertos productos y servicios. Y la tercera, orientada a potencializar características endógenas que faciliten el acceso al mercado de manera preferencial, busca valorar nuevos estilos de vida contrapuestos al desarrollo neoliberal y a la transnacionalización de las cadenas de distribución de alimentos. La identidad, aunque esté asociada a productos cuyo referente se encuentre en el mercado, se asume como expresión de la heterogeneidad sobre la base de la utilidad, o que parte de relaciones de mercado y, en particular, de las propiedades generadas por los productos según sus características. Desde esta perspectiva, la identidad es determinada por los consumidores y es más valorada por estos al ser un argumento de la función de utilidad de los individuos, lo cual está en relación con el precio de los bienes o servicios. Este modelo ayuda a comprender los factores que inciden en la valoración económica de los territorios, a través de los vínculos con los mercados. No obstante, sin desconocer los procesos económicos ligados a la producción, al mercado y al consumo, la identidad va más allá de esta dimensión y se asocia con tradiciones, formas de integración social y cultural.

¿Qué papel juega entonces el espacio, tanto en la configuración de identidad como en la noción cultural de territorio? Tradicionalmente, se adopta la idea básica de que el espacio es equivalente a una proporción

de la superficie o plataforma terrestre donde se ubican objetos y sujetos; es una especie de contenido de la materia presente sobre la tierra (Ramírez y López, 2015). Este concepto también ha sido abordado desde varias tendencias del conocimiento y responde a connotaciones puntuales. Por ejemplo, desde la Geografía en el siglo XX se consideró como escenario terrestre y unidad geográfica. De acuerdo con Dollfus (citado por Ramírez y López), el espacio se conforma a partir de la combinación de elementos y procesos interconectados que hacen de un lugar algo único y diferenciado de otros. También se entiende como una integración regional donde convergen la geología, los suelos, la vegetación, la fauna, el clima, la organización social y las actividades económicas y sociales, intrínsecamente entrelazadas.

Oliver Dollfus (1982), resalta, como características del espacio, que sea localizable y diferenciado. Desde su visión, el espacio geográfico es la epidermis de la tierra, donde esta se conecta con la biosfera, aunque lo asocia más con los lugares para el hábitat y el desarrollo de actividades económicas como la agricultura y la gandería. Asimismo, indica que, cualquier forma del paisaje es un fenómeno único e irrepetible, pues cada uno de estos fenómenos posee una identidad y una particularidad propia que pueden interactuar físicamente con el hombre.

Por su parte, para Milton Santos (2000), paisaje y espacio no son sinónimos. El primero se refiere a un conjunto de formas en que se da cuenta de las experiencias construidas por medio de la relación hombre naturaleza, mientras que el segundo es todo esto más la vida que las anima. El espacio es un conjunto indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acción, estructurado a partir de categorías internas entre las cuales se cuentan el paisaje, la configuración territorial, la división zonal del trabajo y las áreas productivas. El paisaje es el conjunto de elementos naturales y artificiales que físicamente caracterizan un área donde el hombre interactúa para crear escenarios transformadores de la naturaleza y que, a la vez, adapta a sus requerimientos y necesidades: es un fenómeno cambiante en el tiempo, según las condiciones humanas.

Según Henry Lefebvre (1991), el espacio está compuesto por tres dimensiones interrelacionadas: la física, la construida o diseñada y la vivida. Puede ser producido y reproducido por voces provenientes de



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo

numerosos actores sociales, las cuales se construyen desde perspectivas simbólicas, culturales, políticas y sociales, en consonancia con un carácter multidimensional conformado por escenarios. Desde una óptica sistémica, Lefebvre analiza cómo el espacio geográfico sufre variaciones determinadas por el uso del suelo y las condiciones sociales y ambientales, asociadas a formas del paisaje. De igual modo, motiva el estudio de las interacciones en que se refieren procesos tradicionales.

El paisaje se transforma por las actividades humanas y las dinámicas ambientales y naturales. El espacio geográfico, a su vez, facilita la ejecución de prácticas propias de determinados grupos sociales y se asocia con la comprensión de los fenómenos desarrollados sobre la superficie terrestre. Esto se complementa con la visión regionalista y con la descripción del espacio como forma, propio de los modelos matemáticos (Ramírez y López, 2015).

Las reflexiones conceptuales previas permiten trazar perspectivas de análisis. Por una parte, del territorio derivado de la Antropología y asociado con la cultura, enfoque en que se vislumbran manifestaciones de los grupos en diferentes tiempos y lugares, de las cuales se perciben sentimientos, emociones y, sobre todo, identidades. Es un elemento clave para la comprensión de esa dinámica cultural. Por otra parte, desde la Geografía, del espacio visto como una categoría móvil en que interactúan aspectos físicos vinculados con el paisaje geográfico, en relación con lo humano y de incidencia en el medio natural. Se ha asumido esa conexión entre espacio y territorio, realidades móviles desde una mirada sociocultural, en construcción y transformación a partir de los intercambios entre hombre y naturaleza, así como de las percepciones y representaciones forjadas por los grupos cuando habitan un lugar.

Una vez discutidos los fundamentos teóricos relevantes para examinar la región quesera de Paipa, se describe a continuación el espacio físico o paisaje geográfico del municipio. Gracias a esta aproximación, es posible comprender aquellas particularidades naturales que favorecen la producción láctea, como también las características organolépticas que se espera abtenga el queso al producirlo.

Características del suelo, espacio natural o naturaleza (desde una perspectiva geológica)

Paipa, situado en la Cordillera Oriental colombiana, se caracteriza por presentar rocas sedimentarias de origen marino y continental, conjuntamente con rocas ígneas intrusivas. La edad de las formaciones rocosas estratificadas varía entre el periodo Triásico y el Terciario Superior, mientras que otros depósitos sedimentarios recientes pertenecen al Cuaternario (Valcárcel y Parra, 2000). En el municipio se observan formaciones geológicas derivadas de procesos naturales (tectonismo, meteorización, erosión, transporte, depositación y sedimentación), a lo cual se suma la intervención humana. Todos estos fenómenos se relacionan con la naturaleza de los suelos. En la figura 1 se aprecia la ubicación de Paipa en el departamento de Boyacá y en Colombia.

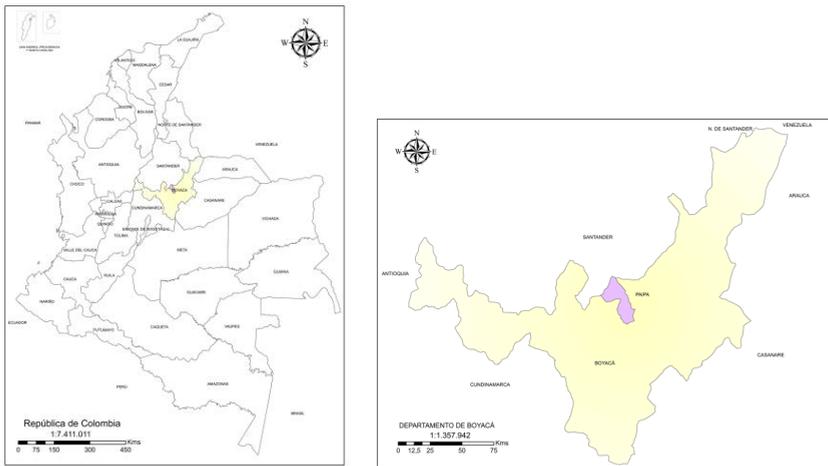


Figura 1. Ubicación geográfica de Paipa

Fuente: elaboración de Jorge Aldana, joven investigador del proyecto

Las formaciones geológicas dan cuenta de sedimentos superpuestos que han dado como resultado rasgos morfológicos y estructurales particulares a la región. Se han hallado rocas del Paleozoico Superior y del Mesozoico, sedimentos más jóvenes del Cretácico, formaciones del Plioceno y el Mioceno, correspondientes a la era Terciaria, y depósitos recientes del cuaternario (Hernández, 1996). En la estructura rocosa se aprecian



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocio Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo

cuerpos resistentes a agentes erosivos, altas pendientes y escarpes. En el corregimiento de Palermo¹, se encuentran *shales* negros y areniscos de grano fino a medio, de colores rojizos, verdes y violetáceos (Valcárcel y Parra, 2000). Por su parte, la denominada formación Montebel, litológicamente compuesta por limonitas de variados colores (amarillo, verde, ocre), con intercalación de areniscas deleznales, porosas y permeables, presencia de moscovita, óxidos de limonita, magnesio y piritita, está constituida por *shales* negros, limolitas café y rojizas entre escalación de areniscas arcillosas y feldespáticas grises, rojizas y verdosas (Hernández, 1996). Algunos terrenos de Montebel, asociados a la formación continental, son potencialmente aptos para la fabricación de ladrillo y cerámica. La formación Arcabuco, también consolidada por depositación continental, compuesta por areniscas y cuarzosas blancas intercaladas con *shales* rojizos, se ubica en la carretera Paipa-Palermo. Al parecer, “cierra la fase de depositación continental de la cuenca santandereana y se considera como la base de la depositación Mariana del Cretáceo” (Valcárcel y Parra, 2000, p. 22). En la región de los Medios aparece la formación Ritoque (Kiri), conformada por intercalaciones de limolitas amarillas, rojizas y calizas (Valcárcel y Parra, 2000). Otras formaciones identificables son: Limolito Superior, Une, Churuvita y Conejo. En la región de Paipa, algunos indicios geomórficos sugieren actividad durante el Cuaternario.

Igualmente, se encuentra un sedimento considerado de resistencia, constituido por aluvial y coluvial, de formación cuaternaria, con pendientes suaves en que se revela vegetación en terrenos modificados por actividades humana comunes (agricultura y ganadería), dentro de un área atravesada por los ríos Cuéstano y Chotales, los cuales forman el río Palermo. Litológicamente son depósitos de materiales permeables, blandos y poco resistentes, proclives a deslizamientos y movimientos lentos de la tierra. La parte sólida, compuesta por material mineral y orgánico, sirve de alimento a las plantas al suministrarles los nutrientes necesarios para su desarrollo (Hernández, 1996). En términos generales, los procesos geológicos, topográficos y la vegetación inciden en el clima, mientras que este es propicio para cierta vegetación. Así, la altitud y el tipo de suelo favorecen el desarrollo de especies vegetales

1 El corregimiento de Palermo, perteneciente a Paipa, limita con los municipios de Charalá y Gámbita, en el departamento de Santander, y Paipa, Sotaquirá y Duitama del departamento de Boyacá.

y pastos dedicados a la ganadería.

En cuanto a las características químicas, están determinadas por el contenido de materiales que proporcionan al suelo sus propiedades: acidez, alcalinidad, sales y sodio. Estas contribuyen a la fertilidad del suelo. Cuando este es fértil, reúne una justa cantidad de elementos químicos: nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio y carbón orgánico. Tales componentes son necesarios para nutrir a las plantas con adecuadas condiciones físicas y suficiente humedad. Los suelos de la región se identifican como aluviales, coluvios y de montaña, subdivididos en suelos de piso térmico frío y páramo. Su composición química impacta en la generación de pastos, lo que ha sido aprovechado por los pobladores para la producción ganadera y agrícola (Hernández, 1996).

Existe además un área semiplana, aledaña a los valles de los Ríos Cuestano, Chontales y Tolota, así como a la zona urbana con prolongación al valle del río Palermo, hacia la avenida del Fical. Estos suelos, probablemente, se formaron por la acumulación de materiales finos y medios, transportados y depositados por los afluentes que recorren el territorio. Los depósitos presentan fragmentos gruesos de rocas y materiales de avalancha. Se trata de superficies utilizadas, principalmente, para la ganadería y la producción de frutales. En muchos casos, la vegetación nativa se ha reemplazado por árboles maderables como eucalipto, alisos y pino. Otro tipo de suelo es el coluvial: formado por la acumulación de materiales arrastrados y depositados por acción del agua lluvia, se le observa en las veredas Fical, Guacamayas y Venado, al igual que en parte de las de Retiro y San Pedro, destinado en especial a agricultura y ganadería (Hernández, 1996).

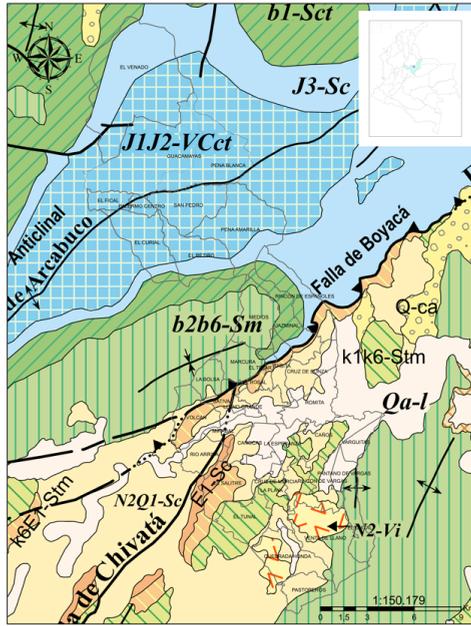
Cabe destacar la importancia de la sal como componente químico. De formación secundaria y terciaria, se encuentra muy profunda en las zonas de alta y media resistencia, donde ha sido aprovechada y explotada. En las zonas de baja resistencia (formación cuaternaria), yace en el sector denominado El Salitre, de la vereda El Fical, en límites con el municipio de Gámbita. Hacia los años setenta del siglo veinte, los campesinos del sector la extraían mediante evaporación del agua que sustraían del pozo denominado “salítrico”, y se empleaba para el ganado (Hernández, 1996). Fue y sigue siendo de gran valor en la cadena alimenticia, lo cual se percibe en la leche y la producción de queso.



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Lilibia Carolina Pinzón Camargo

Geológicamente, Paipa está conformada por dos provincias morfoestructuradas contrastantes. Hacia el norte se encuentra la falda de Boyacá, destacada por un bloque tectónico en que se identifican el sinclinal de Los Medios y el anticlinal de Arcabuco. Hacia el sur de la falda se revela un bloque tectónico deprimido del paisaje ondulado, correspondiente al llamado bajo estructural o depresión del río Chicamocha. En el bloque norte existen estructuras ligadas a formaciones rocosas correspondientes al Jurásico y al Triásico. En el bloque sur, en la depresión del Chicamocha, se ven plegamientos cortos y estrechos, derivados de desechos volcánicos por acción de la gravedad. Por su parte, la falla de Boyacá afecta sedimentos antiguos juratriásicos y cretácicos, y constituye una barrera natural que delimitó la sedimentación del Terciario en la depresión del Chicamocha. Este accidente tectónico, de numerosas expresiones geomórficas y geológicas, resulta fundamental a escala regional debido a su actividad y extensión, al poner en contacto las subcuencas de Arcabuco y de Duitama. La falla El Curial, al sur del corregimiento de Palermo, presenta una tendencia N en que se aprecian brechas, escarpes y dislocaciones de tierras y estratos, lo cual está asociado a otros lineamientos de tendencia similar que podrían constituir la extensión de la misma. Toda la zona conectada con la falla y otros lineamientos, llamada fracturamiento de Palermo, reviste notable relevancia dada la presencia de alta densidad, inestabilidad y movimientos (Valcárcel y Parra, 2000).

En relación con las fuentes termales, estas se vinculan con sistemas hidrogeológicos denominados anómalos, cuyas aguas ofrecen características fisicoquímicas que las diferencian de aquellas usadas para el consumo humano. Las termales atraviesan sistemas donde el líquido se calienta por la existencia de un sistema volcánico en que “la fuente de calor la constituye una intrusión ígnea reciente, como es el magma, en una cámara magmática bajo un volcán activo o subreciente” (Valcárcel y Parra, 2000, p. 28). Este es el caso de las aguas termominerales de Paipa, así como de las abundantes fuentes de la región, producidas por un contacto más o menos directo de grietas volcánicas con los manantiales que salen a la superficie. Ya se ha mencionado que los sustratos presentan cierto grado de salinidad en las capas más cercanas a la superficie.



Símbolo	Descripción	Edad	Formación
J3-Sc	Capas rojas constituidas por arenitas, conglomerados y limolitas.	Jurásico Superior	Formación Girón
J1J2-VCct	Arenitas, limolitas y calizas intercaladas con tobas, brechas, aglomerados y lavas riolíticas a andesíticas.	Jurásico Inferior- Jurásico Medio	Formación Guatapurí
b1-Sct	Cuarzoarenitas de grano fino a conglomeráticas con intercalaciones de lodolitas y conglomerados	Berriasiano	
b2b6-Sm	Shales con yeso, cherts, calizas y arenitas.	Valanginiano- Albiano	Formación Simití
Q-ca	Abanicos aluviales y depósitos coluviales	Cuaternario	
Qa-l	Depósitos aluviales y de llanuras aluviales	Cuaternario	
N2-Vi	Lavas e ignimbritas de composición andesítica	Plioceno	
k1k6-Stm	Shales, calizas, fosforitas, cherts y cuarzoarenitas. Predominio de facies finas al norte del Cocuy y facies más arenosas al sur.	Cenomaniano- Maastrichtiano	
E1-Sc	Conglomerados intercalados con arenitas de grano medio a grueso y lodolitas carbonosas	Paleoceno	
N2Q1-Sc	Conglomerados de bloques a guijos con intercalaciones de arcillas y arenitas de grano fino a grueso	Plioceno- Pleistoceno	Formación La Cometa
k6E1-Stm	Arcillolitas rojizas con intercalaciones de cuarzoarenitas de grano fino. Mantos de carbón a la base.	Maastrichtiano- Paleoceno	Formación Seca

Figura 2. Mapa geológico de Paipa

Fuente: elaboración por Jorge Aldana, joven investigador del proyecto

Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Alberesano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido | Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Mejía | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Liliba Carolina Pinzón Camargo

Morfológicamente, Paipa cuenta con tres regiones de norte a sur: una media falda con colinas y páramos al norte, un plano inclinado con aguas freáticas superficiales (aprovechadas en el pasado en aljibes) y un área pantanosa, asiento de un antiguo lago, perteneciente al pantano de Vargas, donde brotan aguas termominerales. La hidrografía está integrada por el río Chicamocha, las quebradas Valencí y El Rosal y el lago Sochagota, alimentado por la quebrada El Salitre o Quebrada Honda (Valcárcel y Parra, 2000).

Reconocidas las características geológicas, morfológicas y de los suelos, es preciso recalcar que estos últimos se abordan en relación con la biosfera, de forma correlacional se examina el mundo de la materia, su significado y uso humano. En esta dirección, Santos (2000) y Balandier (citado por Santos), exploran tales estructuras en una relación mixta, pues poseen nexos que no es posible considerar separadamente al referirse a lo natural y lo social. Este enfoque remite de nuevo a la manera como se entiende el espacio: un sistema de objetos y un sistema de acciones que articulan lazos bidireccionales, los cuales pueden percibirse en sistemas complejos como el clima y los recursos naturales² (vegetación, paisaje y recursos hídricos, entre otros). De ahí la pertinencia de dirigir la atención hacia estos elementos en Paipa y su territorio quesero.

Clima

La temperatura en Paipa está condicionada por los pisos térmicos, la humedad relativa y factores asociados a la vegetación, los vientos y otras variables ambientales. El relieve interviene en las condiciones climáticas, contribuye al grado de pluviosidad y a la temperatura del aire, el cual influye en las corrientes aéreas y las variaciones térmicas. Al respecto, Alba Canarí y Jorge Corredor (1995) identifican tres zonas de alta pluviosidad en Boyacá: el flanco oriental de la Cordillera Oriental, el altiplano (cuyo abrigo beneficia las bajas precipitaciones), y las estribaciones occidentales de esta cordillera. La zona de mayor

2 Malacalza, Giorgi, Momo, Caviela y Feijoó (2013) resaltan que los recursos naturales son aquellos elementos que el hombre encuentra en la naturaleza y aprovecha para sus necesidades básicas, tales como el agua, el aire, el suelo, la flora, la fauna, los minerales, el petróleo, los paisajes, la energía y el viento.

precipitación es Palermo, con un promedio anual de 1500 mm, debido al ascenso de vientos cálidos y húmedos por la cuenca del Suárez, río con abundante vapor de agua que al subir al páramo de la Rusia se mezcla, por enfriamiento y acción, con los vientos de Mosquera, para ocasionar lluvias que favorecen al sector agropecuario de la región (Hernández, 1996).

En las subregiones de Paipa se presentan dos periodos de lluvia bien definidos, alternados con dos periodos de sequedad. La primera fase de lluvias se produce, por lo general, en marzo, abril y mayo, cuando se registra la mayor precipitación; mientras que la segunda se inicia aproximadamente en la tercera semana de septiembre y continúa hasta noviembre, con sus máximos promedios en octubre. Son estos los meses de praderas óptimas para la alimentación del ganado. En contraste, de diciembre a febrero y entre junio y agosto, las lluvias son escasas (Hernández, 1996) y la oferta de leche disminuye. Sin embargo, para algunos productores estas épocas de verano resultan indiferentes, ya que los hatos poseen abundante agua procedente de sistemas de riego y se mantienen suficientes pastos para el ganado (Canarí y Corredor, 1995).

En la región de Palermo se presentan variaciones que inciden en la producción láctea y quesera. El punto más bajo sobre el nivel del mar se ubica en la vereda del Fical, en límites con el departamento de Santander, a 1050 m s.n.m., en tanto que el más alto en el Páramo de los Verdegales de la vereda Peña Amarilla, a 3500 m s.n.m. (Hernández, 1996). La altura y el contraste del relieve generan pisos térmicos donde la temperatura es expresada por las variaciones verticales, cada nivel corresponde a una temperatura específica, dependiente además del grado de pendiente, la inclinación y la humedad del lugar. Estos pisos son: templado, de transición por las bandas altitudinales, oscilante entre los 2000 y 2500 m s.n.m., con una media anual de 18 °C; y frío, situado entre los 2000 y 3000 m.s.n.m., con media anual de 12 °C.

En la región de El Salitre, de acuerdo con un estudio de Riaño y Acuña publicado en 1971 que recoge registros de 1970, se observa un clima frío, semiárido y semihúmedo, con temperatura promedio de 14 °C, precipitación y humedad relativa de 931,2 mm y 834,9 mm.



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Lilibia Carolina Pinzón Camargo

Los meses de lluvia y sequía se asemejan a los descritos, en general, para Paipa, mientras que el vapor de agua incide en la precipitación, la vegetación anual y los pastos. Claro está que desde la obtención de estos datos, el clima y la vegetación han cambiado considerablemente.

Los suelos y el clima poseen cualidades particulares y significativas para la producción de los pastos que inciden en la calidad de la leche y el queso. Los pisos térmicos son cálido y medio, con alturas entre los cero y los 200 m.s.n.m., terrenos muy húmedos y temperaturas superiores a los 18 °C por el alto grado de percolación del agua. Las aguas solubles se disuelven y son transportadas por aquellas de infiltración. Estas condiciones son aptas para la ganadería extensiva debido a la poca profundidad y la variedad de relieves (Londoño, 2011).

Como queda visto, la cadena láctea se asocia con características físicas, naturales y ambientales definidas por el suelo, el clima y la humedad.

Vegetación y recursos hidrográficos

Palermo posee una variedad de bosques. Uno de ellos es el pluvial montano bajo, cuya temperatura promedio va de los 12 a los 18 °C, se distribuye entre los 1800 y los 2600 m.s.n.m y limita en su parte superior con el piso montano o páramo. Las nubes y nieblas revisten frecuentemente las áreas de montaña, de gran valor al favorecer la formación de lluvias, la evaporación y la cantidad de agua. De hecho, la región es vital por la producción del líquido y las cuencas hidrográficas.

La topografía corresponde a flancos montañosos y áreas de laderas, de donde se desprenden numerosos cursos de agua. De estos surgen pequeños valles, tales como la cabecera del río Fonse, Virofín (en Santander) y la cabecera del río Chontales (en Palermo). En cuanto a la vegetación, la ladera del río Chontales contaba con una variedad de árboles: roble, cedrillo, yarumo, guacamayo, canelo, ají, granizo, laurel, gallinazo. Algunas de estas tierras, hacia los años noventa, estaban ocupadas por montes nativos y otras por rastrojos, restos agrícolas y terrenos dedicadas a la ganadería (potreros) (Hernández, 1996).

Otro tipo de bosque es el húmedo montano bajo, situado entre los 1900 y 2900 m.s.n.m.. Su temperatura media fluctúa entre 12 y 18 °C, con un promedio anual de lluvias que supera los 1500 mm. Las montañas sirven de barrera de condensación a masas de aire húmedo que frecuentemente originan neblina densa y mantos de nubes, con efecto hidrográfico por el incremento de lluvias. Se trata de una gran cantidad de agua por escurrimiento y filtración que alimenta las hoyas hidrográficas. Hacia la década de los años noventa del siglo veinte el bosque de roble era extenso, sin embargo, ha sido prácticamente devastado. Si bien todas las formaciones vegetales en el área de Palermo están intervenidas, las de mayor destrucción se concentran en las partes altas de las veredas El Venado, Peña Blanca, San Pedro, Peña Amarilla y El Curial. Los bosques nativos se han reemplazado, en su gran mayoría, por pino y eucalipto, productores abundantes de madera pero que contribuyen al desecamiento y la esterilización de los suelos y, con el transcurso del tiempo, reducen las prácticas agropecuarias. En las fotografías de la figura 3 se aprecian muestras de la vegetación, con sus variadas tonalidades de verdes, en la vereda El Curial.



Figura 3. Bosques y vegetación en la vereda El Curial (noviembre 19 de 2019)

Fuente: equipo de investigación

Otra vegetación presente en Palermo es la de páramo, correspondiente a suelo de piso térmico muy frío, con alturas superiores a 3200 m.s.n.m. En la zona se encuentran los páramos de La Rusia, en jurisdicción de Duitama, poblado por montes nativos, matorrales y pastizales, y Los Verdegales, en jurisdicción de las veredas de Peña Amarilla y El Retiro. Los suelos presentan relieve ondulado y escarpado, con pendientes entre 25% y 50%, desarrollados a partir de rocas sedimentarias con drenaje natural extensivo. Su uso está limitado por el clima extremadamente frío, la alta nubosidad y los fuertes vientos. La vegetación nativa es abundante, lo cual invita a fomentar su conservación conjuntamente con la fauna en aras de retener las aguas lluvias que alimentan las quebradas allí nacientes, origen de distintos ríos (Hernández, 1996). Adicionalmente, se presentan sitios de topografía plana ondulada, y poca lluvia, dedicados a cultivos de papa y, en menor escala, cereales.

En general, la vegetación nativa contribuye a proteger el suelo y regula el caudal de riachuelos. Es una región rica en recursos hídricos, donde se forman cuencas hidrográficas que mantienen la humedad relativa y sirven como fuentes de agua.

En Palermo se observan aguas cristalinas que emanan de los páramos La Rusia y Los Verdegales para dar origen, en medio de los bosques, a ríos y quebradas. Estas últimas son numerosas: Pozo Azul, Lechuza, La Marmajita, Santa Teresa, Los Helechales, El Retiro. En Los Verdegales nace el río Cuestano, de una extensión aproximada de 10 km, que recibe en su curso las quebradas El Cedro y El Cardonal. Al occidente, por el anticlinal de Arcabuco, surge el río Chontales, alimentado por las quebradas Lagunitas, Los Hoyos y El Cozo. En Palermo centro, estos dos afluentes se unen para formar el río Palermo, al cual se suman el Chinata y las quebradas La Venta, El Guamito y Los Sauces. Esta confluencia de cuerpos hídricos le otorgan una abundante corriente, abastecedora de todo el sector. Otro río, el Tolota, recorre la vereda El Venado y desemboca en el Pienta, en el municipio de Charalá, departamento de Santander. Toda esta región se distingue por su notable riqueza pesquera (Hernández, 1996). Por otro lado, es necesario considerar que en 1940 inicia la desecación de humedales a partir de la construcción de canales como el de Vargas, el cual se extiende desde el Pantano de Vargas hasta el municipio de Sogamoso, y cuya

administración está a cargo de USOCHICAMOCHA (Corpoboyacá, 2015, p. 48). Con este proceso, se han extendido las zonas dedicadas a la ganadería.

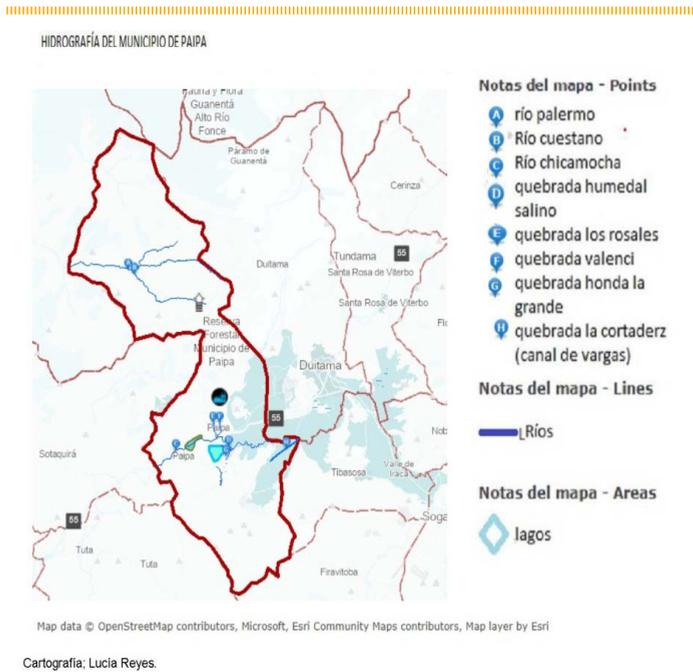


Figura 4. Mapa hidrográfico de Paipa
Fuente: elaboración por Lucía Reyes

En relación con la población forestal, la vegetación nativa fue sustituida por pinos, eucaliptos, sauces y acacias. En algunas veredas, además, se han plantado alisos. En la zona cercana a Paipa y aledaña al Chicamocha, como la finca El Pinal, sobresalen alisos y sauces y estos últimos son también aprovechados para alimentar el ganado³. Este ecosistema se considera frágil y poco resistente, en especial porque los bosques exterminados debido a la explotación a gran escala no se reponen, pues la perturbación ha sido demasiado grande y se han perdido las características originales (Malacalza, Giorgi, Momo, Caviela y Feijóo, 2013).

3 Así se verificó mediante observación directa realizada en la finca El Pinal el 23 de enero de 2020.

El espacio de la producción de queso en Paipa

La producción láctea y quesera es favorecida por las características ambientales de la región, localizada a unos 2525 m s.n.m. al noroccidente de Boyacá, en la parte centrorienta del Colombia. Allí se erige Paipa sobre el Valle de Sogamoso, con aproximadamente 30.592,41 ha (Londoño, 2011).

Esta región de altiplano, si bien presenta una temperatura promedio de 13 °C, también registra extremos (18°C en el día y 4°C en la noche), lo cual regula el desarrollo microbiano y la actividad de las enzimas en la producción de queso. La humedad proveniente de los vientos y las lluvias (la precipitación media anual es de 944 mm), también favorece la formación de los microbios requeridos para la maduración. Al parecer, gracias a las precipitaciones las pastas se humedecen, se afinan y compactan más rápidamente, mientras que las secas se aglutinan con lentitud. La humedad relativa del medio regula el agua libre, necesaria para la aparición de gérmenes que otorgan particularidad al queso. La sal, controlada parcialmente por la cantidad de agua y pasta, contribuye, por su parte, a la selección de los microorganismos. El ph o grado de acidez regula la multiplicación de gérmenes y sus actividades bioquímicas, factor benéfico para las bacterias lácteas pero no para los mohos y las levaduras, pues no proliferan en un ph mayor a cinco (Londoño, 2011). Así, la humedad, el clima, la salinidad y la temperatura son agentes decisivos en la composición, conservación y maduración del producto, al incidir en el afianzamiento de sus cualidades.

La naturaleza misma, esto es, las fuentes de energía y de carbono, el agua, los minerales, antioxidantes, ácidos orgánicos y distintas sustancias confieren a un producto, como el queso Paipa, sus propiedades. Igualmente, el ambiente⁴ puede ser un factor influyente en la alteración de su ph debido a la cantidad de agua, de oxígeno y gas carbónico presente en el aire. La temperatura,

4 Se considera la categoría de ambiente para abarcar aquella relación entre sociedad y naturaleza en la que interactúan el componente natural con lo social y humano desde una perspectiva bidireccional (Londa, 2011).

las radiaciones electromagnéticas que afectan la humedad relativa, ciertos productores de oxígeno y agentes biológicos exógenos dejan también su huella (Cruz y Rodríguez, 2006). Por consiguiente, los elementos y las condiciones ambientales generan relaciones en red que proporcionan y modifican esas características.

Territorio y dimensión política

En la conexión entre territorio y dimensión política es posible descubrir, desde el punto de vista de Lorda (2011), variables que garantizan la especificidad, la permanencia y la reproducción de los grupos que habitan y usufructúan el espacio. Estas se traducen en realidades geográficas, poblacionales y económicas, entre otras, como las descritas a continuación para Paipa, uno de los 1103 municipios colombianos registrados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), dividido para su manejo administrativo en 38 veredas y el corregimiento de Palermo (Canarías y Corredor, 1995).

Paipa, perteneciente a la provincia de Tundama, forma parte del corredor industrial de Boyacá. Limita por el norte con el departamento de Santander, por el oriente con Tibasosa y Duitama, por el sur con Firavitoba y por el occidente con Sotaquirá y Tuta. Dista aproximadamente 184 km de Bogotá, la capital del país, y 40 km de Tunja, la capital de Boyacá. Su cabecera municipal se ubica a 5° 47' de longitud norte y 73° 06' de longitud oeste. El área ocupada por el municipio forma parte de la cuenca alta del río Chicamocha (Londoño, 2011).

Según la información de los censos, la población de Paipa se ha incrementado. Aunque se ha mantenido una relación proporcional entre hombres y mujeres, como se ve en la tabla 1, los habitantes en las zonas rurales han disminuido, mientras que en las cabeceras, es decir, en el área urbana, han aumentado.



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Lilibia Carolina Pinzón Camargo

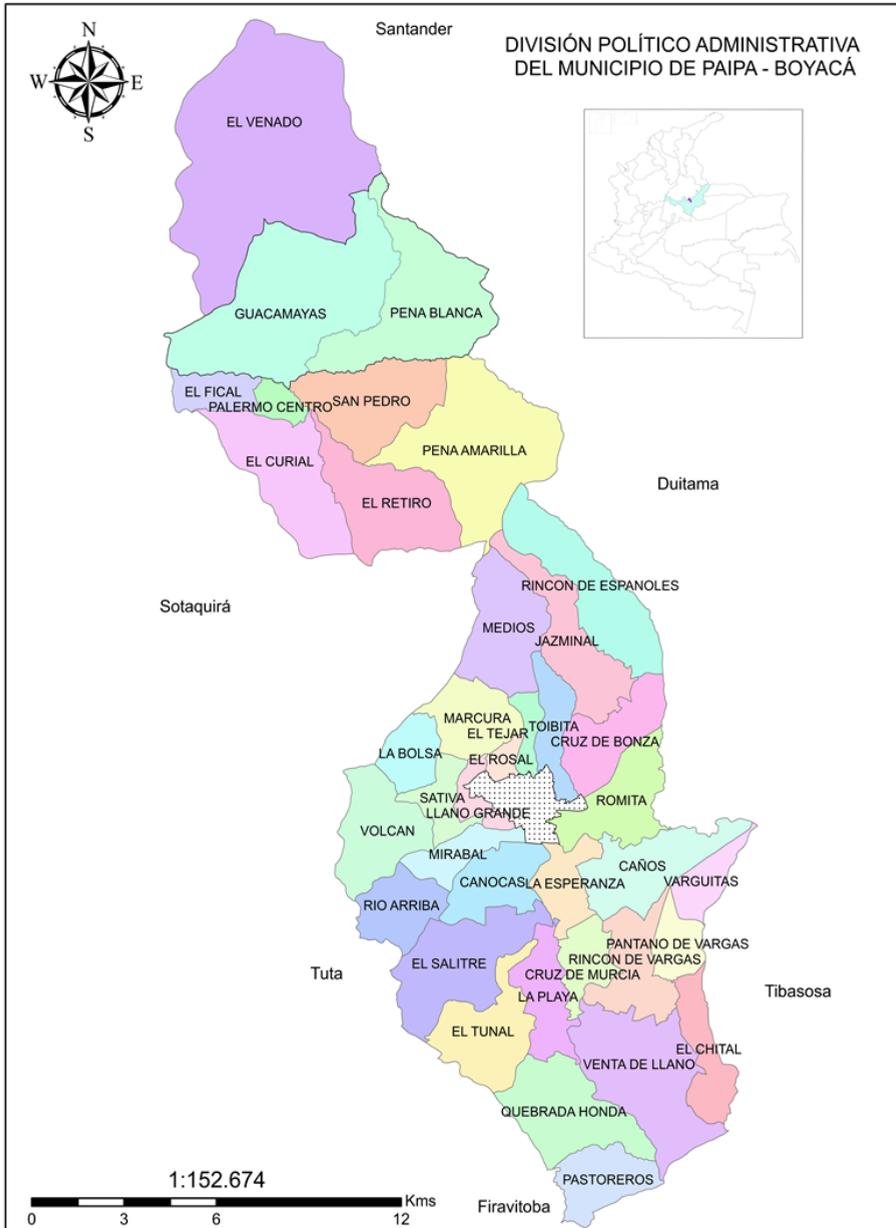


Figura 5. División político administrativa de Paipa

Fuente: elaboración por Jorge Aldana, joven investigador del proyecto

Censos de población	Totales			Índice de crecimiento
	Año	Total	Hombres	
1951	11.857	5663	6194	
1964	14.743	7019	7724	2882 – 19,6%
1973	17.336	8595	8743	2593 – 14,95%
1985	20.669	10.251	10.414	3333 – 16,1%
1993	22.097	10.883	11.196	1428 – 6,4%
2005	27.274	13.301	13.976	5177 – 18,98%
2018	33.535			6261 – 18,7%

Tabla 1. Variación poblacional en Paipa según los censos de 1951 a 2018
Fuente: equipo de investigación a partir de registros censales del DANE (2020)

En cuanto al crecimiento poblacional, la variación ha oscilado entre 19 y 6%. No se registra un incremento homogéneo: por ejemplo, la cifra más baja se dio en 1993 y en 2018 fue similar a la del censo previo (18,7%). Por otra parte, no se cuenta con registros de 2018 que permitan contrastar el aumento rural y urbano, aunque según los censos de 1993 y 2005, hubo un incremento de 5177 personas, de las cuales 4852 se encontraron en el centro - cabecera y 343 en zonas rurales, con 90 hombres y 253 mujeres. La tabla 2 muestra datos de estos cambios.

Población	Total	Cabecera			Resto - área rural		
		Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Censo 1993	22.097	10.394	4907	5478	11.685	5976	5709
Censo 2005	27.274	15.246	7235	8011	12.028	6066	5962
Censo 2018	33.535	20.021	-	-	13.514	-	-

Tabla 2. Población en Paipa en áreas urbanas y rurales según los censos de 1993, 2005 y 2018

Fuente: equipo de investigación a partir de registros censales del DANE (2020)

Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albeseano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido | Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocio Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo



Desde el punto de vista económico, el municipio se ha fortalecido por el turismo generado en torno a las aguas termales, promovido principalmente por las cadenas hoteleras que han fomentado el sector comercio, de alimentos tradicionales y, recientemente, el ecoturismo. Con relación a la agricultura y la ganadería, en la región se produce trigo, papa y maíz, además es rica en legumbres, hortalizas y frutas como durazno, pera, manzana, ciruela y curuba. En Palermo se cultiva caña de azúcar, naranjas, limones, chirimoyas, guayabas, granadillas, yuca y café. Además se cría ganado vacuno, equino, ovino y porcino.

Sin embargo, aunque estos renglones han sido muy importantes han pasado a un segundo plano, con la salvedad de la producción láctea, cuyo resurgimiento se ha basado en la denominación de origen del queso Paipa. Ahora bien, se trata de una reactivación con contrastes. Muchos campesinos perciben que ha sido benéfica para los grandes productores, pero no para quienes tienen una o dos vacas. Estos últimos han dejado la producción y sus hijos, en la mayoría de casos, han salido de las veredas para dirigirse a centros urbanos donde estudian o trabajan, de modo que abandonan la tradición. Para otros, el esfuerzo realizado no corresponde con la retribución económica y también se retiran del oficio.

Tierra y trabajo de los productores de queso

Mediante los datos de los censos agropecuarios es posible examinar realidades referentes a la propiedad de la tierra y las condiciones de trabajo en el área rural. Esto posibilita una aproximación a las relaciones laborales entre los pobladores y la tierra: propietarios, arrendatarios, aparceros, cuidanderos y otras formas.

Acerca de los regímenes de propiedad en Paipa, los censos agrícolas realizados en las décadas del sesenta y del setenta del siglo veinte proporcionan información sobre la superficie por hectáreas, el número de parcelas, la cantidad de estas dedicadas a la agricultura y la ganadería y la cifra de personas naturales y jurídicas. Con este conjunto es posible perfilar rasgos generales de los cambios ocurridos en la propiedad de los terrenos en la región.

Explotaciones																
Número de parcelas	Superficie ha	Manejada por productor	Superficie ha	Manejadas por administrador	Superficie ha	Número de parcelas separadas	Agrícolas	Superficie ha	Ganaderas	Superficie ha	Avícola	Superficie ha	Apícola	Superficie ha	Mixta	Superficie ha
2446	11.836,10	2412	10.671,20	34	1164,90	4525	2024	7011,50	266	3550,90	29	4,2			127	1269,50
Número de parcelas	Superficie ha	Persona natural	Superficie ha	Persona jurídica	Superficie ha	Gobierno	Superficie ha									
2446	11.836,10	2442	11.368,20	1	0,7	3	467,2									

Tabla 3. Propiedad de la tierra hacia 1961

Fuente: equipo investigativo a partir del censo agropecuario 1960 (DANE, 1960)

Según la información del censo agropecuario de 1960 (tabla 3), existían hacia 1961 2446 parcelas con una superficie de 11.863 ha, administradas en su mayoría por los propietarios, pues no se refieren grandes extensiones que sugieran la necesidad de un administrador. Sus actividades económicas se concentraban en la agricultura y la ganadería, si bien esta última era la principal y a la que se destinaba mayor cantidad de terrenos. Es pertinente resaltar que este censo se realizó a partir de muestras, por lo tanto, los datos obtenidos están sujetos a su variación y posiblemente no reflejan con exactitud las extensiones, ni las labores rurales. Para la época prevalece la población residente en la zona rural, dedicada a la producción ganadera y agrícola, trabajos efectuados conjuntamente.

En relación con los regímenes de propiedad de la tierra, los datos del mismo censo indican que del total de superficie referido (11.836 ha), 9371 eran de propietarios, 280 estaban en arriendo, 2,1 ocupadas sin título, 39,5 permanecían bajo otras formas de tenencia y 1643 bajo más de una forma, lo cual incluía arrendamiento, aparcería, al cuidado, por estajo y otras figuras de tenencia propias de las comunidades rurales. Por consiguiente se registraba un alto grado de propiedad.

La tabla 4, con base en el censo agropecuario de 1960 y el llevado a cabo entre 1970 y 1971, toma en consideración el régimen de la tierra. Entre un estudio y otro se evidencia una disminución de la propiedad de parcelas de casi el 50%, fenómeno que, a pesar de requerir investigación específica, insinúa una posible concentración de la tierra



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo

y un incremento en la posesión de esta por medio de modalidades como el arrendamiento y la aparcería.

Según régimen de tierra														
	Número de parcelas	Superficie ha	Propias	Superficie ha	Tomadas en arriendo	Superficie ha	Ocupadas sin título	Superficie ha	Otra forma	Superficie ha	Bajo más de una forma de tenencia	Superficie ha	En colonato	Superficie ha
1961	2446	11.836,10	1214	9.371,20	280	779,4	2	2,1	23	39,5	201	1.643,90	2	
1971			716	14.898	136	637			40	416			4	12

■ Tabla 4. Régimen de la tierra en 1961 y 1971

Fuente: equipo investigativo a partir de los censos agropecuarios de 1960 y 1970-71 (DANE, 1960, 1970)

En la tabla 4 se aprecia el número de parcelas y su superficie en hectáreas, como también la cantidad de estas ocupadas por propietarios, arrendatarios, colonos y bajo otras formas. Como una referencia previa, Fals Borda (2006) refiriéndose al censo agropecuario de 1951, resalta cuatro categorías de relación socioeconómica observables en Boyacá: propietarios con título legal sobre la tierra; colonos que la explotaban sin poseer tal título; arrendatarios, quienes pagaban un precio al propietario, ya fuera en efectivo o en especie a cambio de la explotación del terreno o de la vivienda, o bien por el uso de un lote dentro de la finca; y el aparcerero, encargado de trabajar el suelo para el dueño a cambio de una parte de la cosecha. En este departamento existió otra modalidad, como fueron los cuidanderos productores de queso. Según explica Lilia Rojas (comunicación personal, enero 17 de 2020), iniciaron recibiendo vacas al aumento, esto es, se entregaba una res por un valor y tiempo determinados y una vez que el ejemplar aumentaba de precio, la diferencia entre este y el inicial se dividía entre el dueño y quien la había recibido. Al seguir tal procedimiento, numerosas personas se convertían, poco a poco, en dueñas de los animales o adquirían los suyos propios.

Testimonio de una de esas formas de producción y propiedad es Álvaro Rojas (comunicación personal, enero 18 de 2020). Por algo más de 24 años cuidó el ganado de Luis Abel, a quien denomina patrón, hasta que una enfermedad de las manos lo obligó a retirarse de este oficio y ser sustituido por Elsa, su esposa, pues desarrollan una actividad conjunta con división del trabajo. Desde entonces, él se ha dedicado

a las actividades de la cocina y su cónyuge continúa con el cuidado y ordeño de las vacas, la elaboración de queso y otras faenas agrícolas.

La tabla 5 da cuenta de esas formas de arrendamiento en que se combinan pagos en efectivo, en especie, mixtos y por prestación de servicio, muy comunes en las comunidades rurales boyacenses, como lo relata Fals Borda (2006). Según el censo de 1961, de las 779,4 hectáreas registradas, 368 se pagaban en efectivo, 24,7 en especie, 141,9 en aparcería y 76,8 mediante prestación de servicios. Estas relaciones de trabajo de la tierra generaron formas singulares de interactuar.

	Número de parcelas	Superficie ha	Cantidad en efectivo	Superficie ha	Cantidad fija en especie	Superficie ha	Cantidad fija en efectivo y especie	Superficie ha	Aparcería	Superficie ha	Prestación de servicios	Superficie ha	Otros arreglos	Superficie Ha
1961	280	779,4	92	368	4	24,7	2	2,7	61	141,9	44	76,8	77	161,3
1971									25	50				

■ Tabla 5. Formas de arrendamiento según pago

Fuente: equipo investigativo a partir de los censos agropecuarios de 1960 y 1970-71 (DANE, 1960, 1970)

Con base en información del censo de 1961, en la tabla 6 se presentan distintas modalidades vigentes por aquel entonces en el régimen de tenencia de la tierra.

Año	Total	Tierras propias y a modo de propietario	Tierras tomadas en arrendamiento	Tierras ocupadas sin título	Tierras bajo otra forma de tenencia
1961	11.836,10	10.219,30	1473,70	2,10	141

■ Tabla 6. Régimen de tenencia de la tierra en ha

Fuente: equipo investigativo a partir del censo agropecuario 1960 (DANE, 1960)

En la tabla 7 se ven las formas de pago a los arrendamientos de terrenos en los años sesenta. El efectivo prevaleció, seguido del pago con parte de los productos. También se particularizan las variedades de aprovechamiento del suelo.



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo

En arrendamiento según formas de pago							
Total ha	Pago en efectivo	Pago en especie	Pago en efectivo y en especie	Pago en parte proporcional de los productos	A cambio de prestación de servicios	Conforme a otros arreglos	
1473,70	791,3	27,4	8	259,8	136	251,2	
Aprovechamiento de la tierra							
Total ha	Terrenos arables	Cultivos temporales	En descanso	Tierras de cultivo permanente	Praderas y prados permanentes	Montes y bosques	Tierras de otra clase
11.836,10	3582,40	3040,50	541,90	135,50	4842,90	1520	1755

Tabla 7. Formas de arrendamiento según pago y de aprovechamiento de la tierra
Fuente: equipo investigativo a partir del censo agropecuario 1960 (DANE, 1960)

En las tierras destinadas a la producción agrícola se cultivaba arveja, arracacha, caña de azúcar, plátano, cebada, frijol, haba, maíz, papa y trigo, entre otros vegetales. Esta diversidad se replicaba en la ganadería, pues los campesinos poseían varios de tipos de ganado (vacuno, ovino, porcino, caballar, mular, asnal y caprino), aves de corral (gallinas, patos y pavos) y colmenas (tabla 8).

Ganados y cría de animales en general - Paipa						
	Explotaciones informantes	Total	Machos menores de 2 años	Hembras menores de 2 años	Machos mayores de 2 años	Hembras mayores de 2 años
Vacunos	1328	8390	1599	1706	1791	3294
Ovinos	1320	6820	2144		4706	
Porcinos	490	840	446		394	
Caballar	411	656				
Mulares	120	149				
Asnales	300	367				
Caprinos	44	116				
Aves de corral	2024					
Aves gallinas	23.782					
Aves (patos, pavos)	561					
Colmenas	156					

Tabla 8. Tipos de ganado y otros animales en Paipa

Fuente: equipo investigativo a partir del censo agropecuario 1960 (DANE, 1960)

Muy pocas personas practicaban una ganadería extensiva. En su mayoría, según el censo de 1960, poseían entre dos y cuatro cabezas de ganado (tabla 9).

Total	1 cabeza	2 a 4 cabezas	5 a 9 cabezas	10 a 19 cabezas	20 a 49 cabezas	50 a 99 cabezas	100 a 199 cabezas	200 a 499 cabezas	Más de 500 cabezas
1328	142	646	352	127	49	8	3	1	-

■ Tabla 9. Ganado vacuno según cantidad de cabezas

Fuente: equipo investigativo a partir del censo agropecuario 1960 (DANE, 1960)

Los datos contenidos en las tablas indican características de la propiedad de la tierra en la segunda mitad del siglo XX, las áreas dedicadas a la agricultura, a la ganadería y aquellas cubiertas por bosques nativos. Esta aproximación proporciona una mirada panorámica de las dinámicas de producción rural, las modalidades de tenencia de la tierra, las actividades campesinas asociadas a la ganadería y la agricultura, las formas de producción y aprovechamiento del suelo, existentes por aquellos años. Este conjunto permite inferir, a su vez, fenómenos vinculados a la extensión de la frontera agraria. Aunque no es posible elaborar un análisis correlacional o inferencial derivado de las muestras censales, la información de estos estudios puede compararse con la obtenida 57 años después, en 2017, cuando se aplicó una encuesta a productores queseros como parte del proceso para generar la denominación de origen del queso Paipa.

Al realizar esta comparación se percibe continuidad en el número de propietarios de predios dedicados a la ganadería. En efecto, hay un alto porcentaje de productores que son dueños de sus fincas, categorizadas como pequeñas por su extensión (una, dos y tres hectáreas). Aquellas de mayor tamaño son muy pocas y las áreas de explotación son en promedio de dos y tres fanegadas (tabla 10).



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albessano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo



Nombre del productor	Vereda	Área	Forma de tenencia	Actividad		Inventario de ganado bovino		Raza	Alimentación
				Agrícola /m ²	Pecuaría /m ²	Macho	Hembra		
Luisa Cipagauta	El Ojo de Agua/ Sector Llano Grande	1 ha	Propia	400	600	2	1	Criolla, Normando	Sal, pastos
Segundo Manuel Corredor	Romita Arriba / Sector Alto	1 1/2 ha	Propia	N.D.	N.D.	N. D.		N.D.	Concentrado, sal, pastos
María Dolores Barajas	Río Arriba/ Sector Escuela	2 ha	Propia	1 ha	1 ha		4		N.D.
Eduardo Plazas	Río Arriba / Sector P. Tabla	6 fanegadas	Propia		6 fanegadas	1	12		Sal, concentrado, pastos, ganagras
Ofelia Barinas	Romita Arriba / Sector Alto	1 1/2 fanegada	Propia	500	1 fanegada	2	6	Normando, Jerzy, Gi	
Sildana Plazas de M.	Romita Arriba / Sector Escuela	6 fanegadas	Propia	3 fanegadas	3 fanegadas	1	6	Normando	Concentrado, sal, pastos
Gilberto Castro Pacheco	Mirabal /cerca a los lagos	500 m ²	Propia	N.D.	N.D.	1	2	N.D.	Concentrado, sal, pastos
Librada López F.	Mirabal / Medio	1 fanegada	N.D.	1/2 fanegada	1/2 fanegada		4	Normando, Holstein	Concentrado, sal, pastos
Elsy del Carmen Fernández	Mirabal / cerca a la Termo	2 ha	Propia	1 ha.	1 ha		2	Normando	Pastos, sal
Clara Inés Ávila Fonseca	Mirabal/ lado de la Termo	1 fanegada	Propia	300 m	700 m	1	5	Normando	Concentrado pastos, sal
Manuel Fonseca	La Meseta	1 ha	N.D.		1 ha		4	N.D.	Pastos, sal
María Empidia Rodríguez	La Meseta / Buenos Aires	2 ha	Propia		2 ha		4	N.D.	Sal, pastos
Joaquín Camargo	La Meseta	2 ha	Propia		2 ha		8	N.D.	Sal, pastos
Julia Niño Martínez	Rincón Vargas /Patiesitos	1 ha	Propia		1 ha		5	N.D.	N.D.
María Antonia Avella	Rincón Vargas	6 ha	Propia		6 ha		19	N.D.	Pastos, sal

EL QUESO DE PAIPA. Relatos, saberes y tradiciones

				Actividad		Inventario de ganado bovino			
Miguel Camargo Novoa	Rincón Vargas	3 ha	Propia		3 ha		10	N.D.	Pastos, sal
José Narciso Camargo	Rincón Vargas / Las Águilas	6 ha	Propia		6 ha		N.D.	N.D.	Pastos, sal
Verónica Camargo	Rincón Vargas / Las Águilas	2 ha	Propia		2 ha		3	N D	Pastos, sal
Victor Bernavet Camargo	Varguitas	2 ha	Propia		2 ha		6	Normando	N.D.
Libia Esperanza Camargo	Varguitas	2 ha	Propia		2 ha	1	18	Normando	Concentrado, sal, pastos
Alino Silva	Chital / Sector Alto	1 1/2 ha	Propia	400 m ² en arriendo	1 1/2 ha	2	12	Normando	Concentrado, pastos, sal
Blanca Berenice Patarroyo	Chital/ Medio	3 ha	Propia		3 ha	1	8	N.D.	Concentrado, pastos, sal
Laureano Pacheco	Chital / Sector Alto	7 ha	Propia	1 ha	6 ha	1	6	Normando	Concentrado, pastos, sal
Nelson David Ramírez	Chital / Sector Alto	2 ha	Propia	0,3 ha	1,28 ha	1	8	Normando	Pastos, sal
José Teófilo Silva	Chital	2 ha	Propia	0,6 ha	1,4 ha	1	5	N.D.	Concentrado, sal, Pastos
Luis Alfonso Coy Camargo	Chital / Sector Medio	3 ha	Propia	3	3	4	7	Normando	Concentrado, pastos, sal
Carolina Puerto	La Meseta	6 ha	Propia		6 ha		9	N.D.	Concentrado, pastos, sal
Lucinda Pacheco	La Meseta	N.D.	Propia			N.D.	N.D.	N.D.	Pastos, sal

Tabla 10. Lista de propietarios de ganado en las veredas de Paipa

Fuente: Correspondencia Despachada (2017). Archivo Municipal de Paipa

De las 28 personas listadas en la tabla, solo nueve mencionan propiedades de más de seis fanegadas. Puede inferirse que los productores queseros son pequeños propietarios, si bien debe precisarse que no todos poseen esta condición, aunque así lo manifesten, pues algunos son arrendatarios o cuidaderos. Esta última categoría

corresponde a una aparcería definida por un intercambio de bienes y servicios por trabajo: se permite al trabajador vivir y usufructuar un pedazo de tierra a cambio de su labor. Por el contrario, el arrendador paga mensual o anualmente una renta por acceder al terreno, destinado en la mayoría de casos al pastoreo, por lo tanto, está sujeto a las condiciones ambientales.

En Paipa no hay una producción ganadera extensiva. Muchos productores tienen en promedio, como máximo, seis y siete vacas que representan su fuente de elaboración de queso y leche. Algunos compran esta última a vecinos y familiares y otros se han dedicado, principalmente, a la actividad láctica.

En cuanto a la propiedad, los estudios realizados por Fals Borda (2006) en la década del cincuenta establecieron que el 83% de los propietarios de la región cultivaban en sus fincas bajo la modalidad de producción familiar. Hacia los años noventa la situación no había cambiado, como apunta Hernández (1996) en su trabajo sobre Palermo. En aquella década se registraban, aunque pocos, intercambios en la producción agrícola, cuya regla general era el suministro de abonos y semillas por parte del dueño, mientras que el socio trabajador se encargaba del arreglo de la tierra, la siembra y el cuidado de los cultivos hasta la recolección, cuando las partes dividían la producción por la mitad. La explotación por arrendamiento ocupaba al 2% de la población, sistema que involucraba la ayuda de obreros a quienes se daba un pago en efectivo o jornal por su día laboral. Otra forma de trabajo era el brazo prestado, consistente en una ayuda mutua para las faenas agrícolas. Esta cooperación propiciaba fuertes vínculos sociales entre las familias, además de relaciones de compadrazgo y vecindario. Tales prácticas aún perviven en la zona rural de Paipa como se constató en el trabajo de campo realizado en 2019 para esta investigación.

¡Qué bello es mi terruño! Percepciones de actores sociales productores de queso en Paipa

Antes de pasar a la caracterización del territorio según los significados y las representaciones que los actores sociales forjan a partir de las



experiencias vividas en sus relaciones con la naturaleza, es preciso retomar postulados conceptuales que facilitan la comprensión de estas construcciones de sentido.

En las voces de dichos actores se revelan referentes sobre cómo se relacionan con ciertos lugares (Bruner, 2003), su percepción y sus cambiantes representaciones espaciales (Bal, 1990). Esto sugiere que el espacio no es fijo y rígido sino dinámico y en movimiento constante. Desde esas percepciones se describen sitios, se reconocen símbolos e interpretaciones sobre lo habitado y lo vivido. En ocasiones, se construye referentes vinculados a la distribución de los objetos. El espacio, como apunta Bal, es entonces susceptible de variaciones, una forma específica de referir elementos y geografías, de describir lo que se ve y se percibe.

Las narrativas verbales planteadas por Pimentel (1995) como perspectiva de análisis desde la narración combinan lo anecdótico, la crónica, los relatos que dan cuenta de las experiencias vividas por los grupos sociales en sus relaciones con la naturaleza, con la espacialidad y lo político. Así, por ejemplo, en las voces de los productores de queso se plasma la distribución de su territorio según las actividades: lugares de pastoreo de ganado, de ordeño, de la leche, del escurrido, para cuajar y sacar el suero, para secar el queso. Cada uno de estos lugares se cruza con nociones temporales que los conectan con el entorno y las distintas faenas, les confieren un valor simbólico y, en ocasiones, concepciones míticas.

Como plantea Damonte (2011) cada evento de la sociedad crea sedimentos que contienen símbolos y representaciones. Al almacenarse socialmente, “se congregan en el ámbito de la memoria colectiva: como el conjunto de recuerdos, de conocimientos vividos o aprendidos que sobrevivieron al olvido voluntario o involuntario y que son rescatados en el presente por el colectivo social” (Damonte, p. 13). Las tradiciones hacen parte de ese sedimento cultural que eventualmente desaparece o pervive a través del recuerdo y en algunos casos se transmite de generación en generación. Al asociarse con el espacio y el tiempo estructura referentes simbólicos que pueden asociarse a vivencias específicas.



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo

Resulta evidente que el espacio adquiere representaciones particulares para los actores sociales: es el lugar de producción, el hábitat, el escenario de trabajo. Estas ideaciones simbólicas le imprimen un significado que es asumido desde perspectivas y percepciones distintas por quienes allí viven experiencias. Tales narrativas, entre el campesinado de Paipa, cambian y se superponen a modo de sedimentos cargados de memorias y episodios que ilustran las interacciones con el entorno, se asocian con el espacio, el uso del suelo y con formas determinadas de organización; se enlazan con el territorio y consideran dimensiones de lo físico, social, cultural y político. A partir de estos referentes se originan identidades que explicitan cómo el uso social del espacio registra la acción humana (Nates, 2011).

Incluso si se trata de las remembranzas exteriorizadas por un individuo, las narrativas territoriales se reconfiguran permanentemente sobre las variables del contexto y las experiencias registradas en un medio donde actúan grupos sociales. Así se articulan realidades afines desde las cuales se generan sentimientos colectivos y, a partir de estos, se derivan las identidades (Damonte, 2011). Las representaciones construidas por las familias productoras de Paipa sobre los lugares donde se produce leche, se alimentan las vacas, se elabora y conserva el queso permiten, justamente, describir sus referentes simbólicos sobre el espacio vivido, por lo general cargado de recuerdos, valores y emociones.

Un componente de ese espacio multiforme que representa una de las mayores riquezas en la geografía rural de Boyacá, es el paisaje. En este se descubren, rodeadas por quebradas y diversas tonalidades de verde apreciables en mesetas, montañas y valles, viviendas campesinas acompañadas, en su mayoría, por pastos, diferentes cultivos y especies vegetales, animales domésticos, aves de corral y ganado vacuno, lanar, caballo y porcino. Si bien muchas casas distan de las áreas urbanas, quienes las ocupan viven felices porque allí interactúan con la naturaleza y acceden a los elementos necesarios para su sustento. Aunque sus jornadas de trabajo sean pesadas, se identifican con lo que hacen.

Ejemplo de ello es Leonardo Mayorga (comunicación personal, diciembre 19 de 2019)⁵. Su humilde hogar se ubica en una ladera de una de las estribaciones del flanco occidental de la Cordillera Oriental en la vereda El Curial, a 2713 m s.n.m y alrededor de tres horas de camino del área urbana de dicho municipio. A pesar de esta lejanía y los recorridos que en ocasiones debe cubrir, en su finca se dedica con satisfacción a la producción de pastos empleados para una actividad pecuaria centrada en ganado vacuno, equino y ovino, lo cual complementa, en menor proporción, con producción avícola y cultivos de frutales como durazno.

Estas viviendas integrantes del paisaje aún guardan características propias conjugadas con transformaciones, como sucede con los materiales constructivos. Al respecto, María Helena Monroy y Álvaro Ochoa Becerra (comunicación personal, septiembre 12 de 2019), recuerdan que en la década de los años sesenta, en la vereda Los Medios, “las casas eran pajizas, de bahareque, no había el sistema de ahora, de ladrillo y teja de Eternit; todas las casas eran pajizas, con cocinas de fogón de tres piedritas, luego ya después vino la modernización de las estufas, enton’ ya tocó empezar a construir de otra [manera]”. Tales edificaciones son un referente de las casas campesinas de la región, erigidas con los productos del medio, por eso, utilizaban la paja para techar, ya que además de conseguirse fácilmente protegía tanto del frío como del calor, mientras que el bahareque se usaba en las paredes y el piso se dejaba en tierra. Anualmente se les debía hacer mantenimiento, pero esto cambió con el ladrillo, la teja, el cemento y otros elementos, cuyo uso se ha traducido en una modernización de las construcciones.

Otra transformación ocurrida en tiempos recientes se revela en el sentido de vecindad. El espacio rural se distinguía por la convivencia y cercanía entre vecinos, compadres y familiares, quienes se identificaban entre sí. Sin embargo, aunque estas cualidades no han desaparecido en su totalidad, el arribo al campo de personas no reconocidas por los habitantes tradicionales, con quienes difícilmente se entablan lazos de familiaridad, ha disminuido el sentido de interacción que mantenía unidos y articulados a los residentes de las veredas.

.....
5 La denominación “comunicación personal”, empleada en lo sucesivo, corresponde a entrevistas y diálogos que se sostuvieron durante el trabajo de campo con las personas mencionadas y en las fechas reseñadas.



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo

Igualmente, apreciables en el paisaje son las alteraciones vinculadas con cambios climáticos e intervenciones que menguan los recursos naturales, lo cual incide en la producción láctea y quesera. Sobre este particular, Gloria Romero (comunicación personal, agosto 14 de 2020) rememora su infancia en la vereda Caños, 50 años atrás, cuando estudiaba. Como a diario llovía copiosamente, para llegar a la escuela y a su casa caminaba un buen tramo entre el agua y atravesaba una cascada, en medio de aglomeraciones boscosas y numerosos pastizales donde se alimentaban las vacas. Eran terrenos bastante húmedos y empantanados, de difícil acceso y por los que apenas se transitaba a través de caminos empedrados. John García (comunicación personal, diciembre 14 de 2019) describe memorias semejantes para la vereda Vargas, reconocida por la gran riqueza de sus pastos y fuentes hídricas. Recuerda que en el punto donde se levantaba el puente de la Balsa, pobladores como Josué Medrano, quien tenía una finca cerca de Santa Rosa, debían cruzar el río Chicamocha en pequeñas lanchas para trasladarse de un lado al otro y proseguir hacia Paipa. Hoy en día, el drenaje de pantanos y la tala de árboles para trazar carreteras en concordancia con las demandas de la construcción vial han alterado esas bucólicas imágenes.

Junto a la tala, la introducción de especies arbóreas, entre ellas pino y eucalipto, también ha alterado el paisaje. Los bosques son ecosistemas frágiles y así transcurran periodos prolongados luego de haber sido intervenidos, quizás no logran recuperarse. Otros, en especial los pastizales, son más resistentes, se les considera pre adaptados a la explotación humana y a expensas de su uso tienden a restablecer su naturalidad. Aunque se eliminen para cultivos agrícolas vuelven a nacer y conservan ciertas características, excepto cuando son sometidos a pastoreos prolongados o a monocultivos que llegan a alterar su estabilidad original (Malacalza, Giorgi, Momo, Caviela y Feijoó, 2013).

No obstante, estos fenómenos y su impacto entre la población, las descripciones del territorio contenidas en los relatos de los habitantes son muy sentidas. Las personas son felices en su medio, consideran que, a pesar de los esfuerzos y las limitaciones, en el campo disponen de agua, aire y minerales; cuentan con vegetación y pueden sembrar árboles frutales y otros productos agrícolas para su subsistencia. Así, interactúan con su entorno y se relacionan de forma significativa con este manteniendo un grado prudente de salubridad.

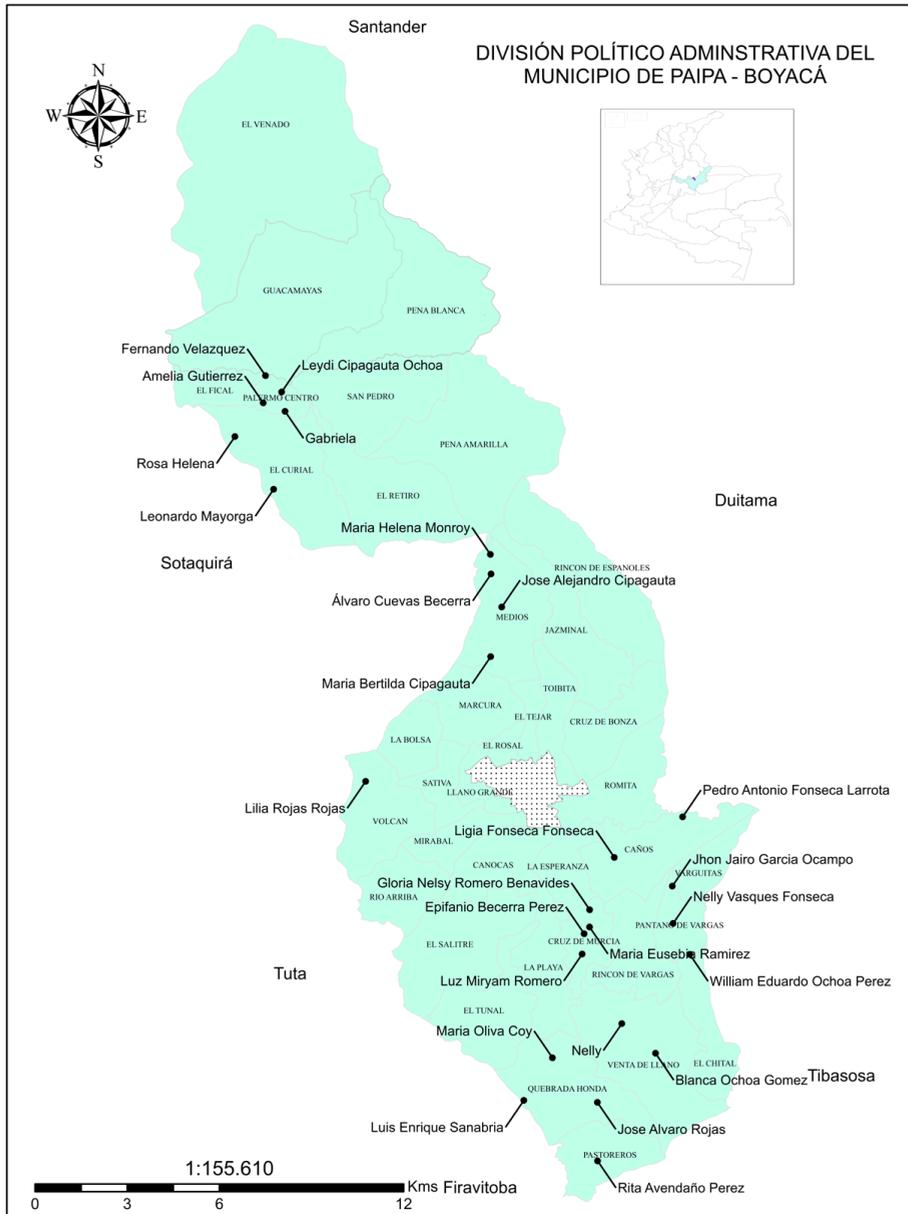


Figura 6. Ubicación de los productores de queso

Fuente: elaboración de Jorge Aldana, joven investigador del proyecto

Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido | Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Mejía | Lizeith Rocío Rojas Rojas | Liliba Carolina Pinzón Camargo

Relatos sobre ganadería y pastos

Si bien comparten rasgos –y como se ha visto, problemáticas comunes– cada vereda de Paipa posee sus particularidades y elabora queso con características propias. Como se ha dicho, en la producción es fundamental la calidad de la leche y esta depende de distintos factores, en especial los naturales. Cabe recordar que, de acuerdo con los campesinos, se requieren condiciones adecuadas en términos de clima, altura, humedad, temperatura y salinidad del suelo, pues estas influyen en los pastos que alimentan a las reses. Además, se tiene en cuenta el queso a realizar (pera, doble crema, campesino fresco, campesino prensado), la finalidad del proceso y sus destinatarios. También se consideran las tradiciones y prácticas involucradas, de ahí que los productores destaquen el valor de los lugares de producción y almacenamiento. Por supuesto, el cuidado del ganado y la raza de este son determinantes, a su vez, de las cualidades de cada producto.

Ganadería

La leche debe provenir de ganado sano y ordeñado higiénicamente, de las razas normando, holstein⁶, jerzy y sus cruces. De acuerdo con Canaria y Corredor (1995), hacia mediados de los años noventa predominaban las razas holstein, normanda y en menor escala ayrshire y pardo suizo en las veredas Romita, Bónsa, Sátiva y Toibita. La variedad holstein prevalecía en la mayoría de veredas con 1046 vacas (74,29%) y el porcentaje restante (25,69%) se distribuía entre las demás razas. Las veredas con mayor número de vacas para producción lechera eran: Toibita con 516 (36,64% del total), Romita con 438 (34,30%), Sátiva con 483 (14,78%) y Bonza con 201 (14,28%). Toibita era una de las de mayor producción láctea en 1995 con 5161 botellas,

6 El ganado holstein friesian es originario de la parte norte de los Países Bajos, específicamente de la provincia Friesland. Es la raza lechera más grande y las vacas maduras pesan alrededor de 1400 libras, lo cual corresponde con su principal característica, como es su sobresaliente tamaño. Sin embargo, las vacas son angulosas y refinadas cuando están en lactancia y pocas dan indicios de carnosidad excesiva. Se les considera mansas y de fácil manejo, sin perder su viveza y su paso elegante. Presentan manchas negras y blancas claramente definidas, pelo negro en la cola, la panza y en sus patas hasta la pezuña. Su leche es notablemente blanca, son buenas comedoras y se adaptan fácilmente al medio (Riaño y Acuña, 1971).

equivalentes al 45,8%, seguida por Romita (3406 botellas, 30,02%), Bonza (1381, 12,17%) y Sátiva (1399, 12,33%).

En la década de los setenta se reportó en la hacienda Tinguavita una raza rústica denominada guernsey. Fue descrita como dócil, prolífica, de fácil manejo y longeva en relación con otras razas. Físicamente, Riaño y Acuña (1971) mencionan un tamaño medio para sus vacas, con un pelaje de tono grisáceo, amarillo rojizo o castaño, manchas blancas en diferentes sitios del cuerpo, especialmente la frente, el vientre, las patas, el penacho de la cola, el lomo y las caderas. En la piel se observa una pigmentación amarilla dorada y en el interior de las orejas, alrededor de los ojos, la nariz y la base de los cuernos una fuerte secreción lípida amarilla, la cual es un signo indicativo típico de la producción de grasa y leche. Esta última se caracteriza por su color amarillo.

Para los campesinos la raza es un referente de calidad, pues la leche extraída de las reses reúne características (color, cantidad de grasa, espesor) determinantes de la buena condición del queso. Al respecto, las impresiones sobre el ganado apropiado varían. Gloria Romero (comunicación personal, agosto 14 de 2020) destaca el normando y el criollo, opinión compartida por Leonardo Mayorga (comunicación personal, diciembre 19 de 2019), quien resalta que en su familia han criado estas razas y descartado otras como la cebú, pues las vacas sobresalen físicamente pero son bravas y “brincan mucho”, y la Holstein, cuya leche califica de “muy clara y maluca, no amarilla”. Álvaro Rojas (comunicación personal, febrero 6 de 2020) siempre ha tenido normando y coincide, desde su experiencia, en que la leche Holstein ya no es adecuada por ser más clara y carecer tanto del peso como de los componentes sólidos y grasos requeridos. Enrique Sanabria (comunicación personal, febrero 6 de 2020), reconoce la leche de la raza Jersey como la mejor, por tener más sólidos y grasas. La Jersey es favorecida por algunos productores al ser sus vacas pequeñas y poco gordas, lo que permite concentrar varias de ellas en áreas pequeñas, además, un animal de tamaño medio puede dar hasta 23 litros al día, cantidad próxima a los 25 proporcionados en promedio por las normandas. Sobre estas últimas, más allá de las disímiles apreciaciones, existe la idea general de ser las de mejor calidad lechera.



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo

Adicionalmente, se les prefiere por ser tranquilas y mansas, de modo que la conexión con sus amos suele tornarse más fraternal. Así lo reconoce Ligia Fonseca (comunicación personal, noviembre 8 de 2019), quien corrobora las diferencias en este sentido con la raza cebú, de naturaleza indómita y arisca. Recuerda que al vacunar una de estas vacas fue necesario emplear cinco enlazadores para sujetarla, pero aun así no se lograba contenerla, saltaba de finca en finca y se mostraba agresiva cuando se le acercaban. Tuvo otra, excelente lechera, pero cuando iba a ordeñarla, “se volteaba a cornearme, entonces yo dije no, de pronto alguna de mis hijas se le arrima y se me hace un peligro, también me tocó venderla, pero era muy buena”.

Técnicamente, los productores relacionan de manera proporcional el tamaño, el peso y la alimentación de una vaca. Al realizar esta operación, han notado que las praderas disponibles no son suficientes por sí solas para lograr leche con la cantidad y calidad necesarias y, en consecuencia, han optado por suministrar alimentación suplementaria, como sales y alimentos concentrados. Para los pequeños ganaderos lácteos esto ha significado una inversión que se suma a otras destinadas a la genética de las vacas, desinfectantes, el sostenimiento de los métodos productivos, las cantinas para transportar el líquido cuando no es posible usar garrafones o baldes, el sellador de pezones y otros requerimientos de calidad (Néstor Fonseca, comunicación personal, junio 20 de 2019).



Figura 7. Ganado utilizado para la producción de leche y queso

Fuente: equipo de investigación (finca El Pinal, vereda Cruz de Bonza, enero 23 de 2020)

Sin embargo, en la cría de ganado la tecnificación y la innovación han escaseado. Entre los pocos que han intentado innovar se encuentra Enrique Sanabria (comunicación personal, febrero 6 de 2020), quien además de contar con ejemplares normando y Holstein posee un *Yerpol* (cruce entre Jersey y Ayrshire) y otro resultante de la mezcla entre Ayrshire y normando. Por su parte, John Jairo García (comunicación personal, diciembre 14 de 2019), perteneciente a una familia con tradición en el cuidado de reses normandas generadoras de leche de notable calidad, con base en su formación en agronomía decidió involucrar al hato otras razas, como la Simmental y la *Red poll*. Sobre esta experiencia comenta:

Manejamos, en un principio, animales cien por ciento de la raza normanda. En el año 2005 o 2006 logramos tener la mejor ganadería del país en esta raza, siendo los mejores criadores y los mejores productores a nivel nacional. Desde ese punto de vista ya decidimos darle un cambio a la finca, ya que teníamos animales de muy buena genética, pero no eran aprovechados para su labor láctea. Nos dedicamos fue a las ferias, a las exposiciones, pero ya no es rentable salir a una exposición. Además la política lechera del país ha cambiado. Entonces, decidimos enfocarnos en producir leche, adquirimos las mejores vacas, seguimos con las normandas, de muy buenas producciones, de 20 a 25 litros de leche, con muy buena calidad. Animales de un 12, un 12,5 en sólidos. Involucramos al hato otras razas, como la Holstein, la Simmental y estamos haciendo un trabajo con una raza muy especial como lo es la *Red poll*, que ayudó mucho en los principios de la ganadería en Colombia. Esta es de una gran riqueza para la producción de queso por la cantidad de sólidos que tiene. Entonces, hemos trabajado en diferentes cruces con ella.

Algunas de esas vacas ganaron premios en exposiciones ganaderas, tradición en Paipa durante diciembre. Estas tradiciones vinculadas con prácticas familiares representan un referente simbólico del territorio y de la construcción de lazos afectivos con este, pues las vacas se estiman no solo como fuente de ingreso sino como expresión de la noción de belleza –dado su porte– lo cual lleva a exhibirlas, les ha generado admiración y las ha hecho acreedoras a reconocimientos.



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo

Los ganaderos desarrollan una relación muy estrecha con sus animales. Muchos son conscientes de que son su fuente de ingreso y en ciertos casos las acogen como integrantes de su familia y les dan nombres propios: Princesa, Amapola, Paloma, Margarita, Maravilla (Alejandro Cipagauta, comunicación personal, septiembre 12 de 2019). De esta forma se establece un diálogo porque al llamarlas por su nombre, las vacas gesticulan o braman. Rubén Castro (comunicación personal, enero 23 de 2020) cuenta cómo se llega a esta denominación:

Llega uno y las llama por su nombre y las soba, le dice usted se va a llamar tal y les echa una sobadita por la cabecita y así las mantiene mansitas y entonces ellas poco a poco van entendiendo cuál es el nombre que le pone uno y ahí se acercan, y uno las ordeña y después les echa su comidita y se van a su potrero a comer pasto

Bautizar las vacas es habitual y difícilmente se encuentra una sin nombre. Rodrigo Vásquez (comunicación personal, enero 23 de 2020), dueño de la finca El Pinal, les asigna un nombre para comunicarse con ellas. Estrellita, Felicidad, Bruna, Cristal, Mariposa, Enriqueta, Wanda... los nombres provienen de anécdotas, recuerdos de familiares, amigos, novias, situaciones del momento, actores de moda: “Quiquita es porque nació por la época de un hermano que se llama Jorge Enrique y le decimos Quiquito, entonces ella se llama Quiquita”.

Los niños y jóvenes asimilan y siguen esta costumbre de sus padres y abuelos. Por ejemplo, Yeimy Carolina Lagos (comunicación personal, marzo 12 de 2020), refiere que su vaca se llama Gaviota y su ternera, Princesa. Ángel Manuel Ramírez (comunicación personal, marzo 12 de 2020) tiene en claro los nombres de las vacas de su casa (Granados, Pájara y La Lastenia), como también los de los terneros (El Arrayán, Nupi y Caliza). Gracias a la afectividad creada mediante esta práctica, los animales llegan incluso a reconocer a sus pequeños amos. Ángel Manuel recuerda el día que cuatro vacas descendieron de una loma y llegaron hasta su escuela. Él las reconoció como suyas, ante lo cual la profesora le preguntó por qué las conocía y él comenzó a llamarlas por su nombre. Mientras las pronunciaba, cada una lo miraba en señal de respuesta y allí permanecieron hasta cuando su mamá fue a recogerlas, pues se habían escapado del potrero.

Así, desde su tierna infancia, los campesinos se introducen en el medio y se familiarizan con los animales. Sus padres, abuelos y bisabuelos se convierten en referentes de este oficio y son asociados con la finca, el cuidado del ganado, el ordeño, el transporte de la leche y, sobre todo, con la preparación del queso. De este producto, como expresa la niña María José Garavito (comunicación personal, marzo 12 de 2020), tienen conocimientos acerca de su sabor, aroma, consumo, y frecuentemente, del significado para su familia.

La afinidad entre productores y ganado es un común denominador. Álvaro Rojas (comunicación personal, enero 18 de 2020) tiene su vaca especial, a la que bautizó Maravilla. Económicamente resulta muy valiosa, al ser lechera y procrear buenas crías. De hecho, su hija y otra res, llamada Nubia, también dan abundante leche. En la medida que gracias a este producto las familias reciben el sustento para su alimentación, los animales se revisten de una representación simbólica y suelen ser cuidados, consentidos y alimentados con esmero.

Ciertamente, las vacas deben ser alimentadas de manera correcta para generar beneficios. La calidad de la leche y su cantidad dependen de la raza y la nutrición. Usualmente, con cuatro o cinco botellas se prepara un queso fresco tipo Vargas de una libra, pero si la res es Holstein se precisan seis botellas por libra de producto, es decir, la diferencia puede ser de dos botellas. Para el queso semimaduro Paipa se requieren seis o siete botellas, según sea la calidad de la materia prima. De igual modo, el cuidado, la raza y la alimentación deciden la capacidad reproductiva. Cuando estos factores se articulan de forma consistente el animal presenta un parto al año, lo cual es favorable para los productores porque las crías pasan a ser otra fuente de ingreso. Por lo general, las terneras se destinan a la reproducción y los terneros son vendidos después del destete, entre cuatro y seis días. Según William Ochoa (comunicación personal, diciembre 14 de 2019), a lo largo de su vida una normanda puede parir entre 17 y 22 veces.

Para el cuidado de las vacas los procedimientos difieren. Los más tecnificados enfatizan la pertinencia de hatos con lugares especializados en determinadas tareas y la rotación de pastos, acorde con las exigencias del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albiesano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo

(Invima). Por el contrario, quienes disponen de una o dos vacas y solo un área para su cuidado deben racionalizar los pastos, mantienen las reses amarradas mediante lazos y les realizan rotación manual dos veces al día. Otros las reúnen en cercados y han adoptado el hábito de instalar cercas de alambre electrificado para racionalizar los pastos.

Es procedente mencionar que junto al ganado vacuno, en la mayoría de predios son habituales los pequeños rebaños ovinos. Al parecer, la oveja fue importada de Inglaterra y es cuidada para aprovechar su carne y lana. Esta última es base de industrias artesanales caseras de fabricación de ruanas y cobijas. Asimismo, la cría de ganado porcino sirve de complemento a la economía campesina.

Pastos y alimentación del ganado

Una gran parte de las tierras en Paipa está dedicada a la actividad ganadera. Gracias a la fertilidad del suelo, las vacas productoras de leche disponen para su alimentación de pastos verdes, espesos, nativos y mejorados, tales como kikuyo, trébol, imperial y carretón (Canarí y Corredor, 1995). Algunos habitantes se dedican exclusivamente al cultivo de estas especies vegetales, las cuales son regadas por pequeñas quebradas en periodos de verano o bien por riego mecánico como en el distrito del Chicamocha. Los dueños de los hatos suministran las fuentes alimenticias para el ganado, consistente en pastos verdes y forrajes, si bien en épocas de sequía debe acudir a concentrado o suplementos industriales.

Para obtener leche en la cantidad y la calidad requeridas, el ganado debe ser alimentado adecuadamente: forraje, mezcla de trébol, carretón, *rye grass*, kikuyo y algunas hierbas silvestres, apetecidas por las vacas. Si el pasto y los forrajes no son suficientes, es preciso acudir al concentrado para brindarles sales, grasas y minerales que favorezcan su bienestar y las mantengan sanas. En la consecución de pastos propicios, además de sus saberes tradicionales, los productores han recibido capacitaciones y ahora desarrollan procesos técnicos, como lo refiere Enrique Sanabria (comunicación personal, febrero 6 de 2020):

Los pastos (...) cómo los manejo yo (...) llevo ganado cuerdeado, su cuerda adelante y cuerda atrás, por ahí a los (...) ocho días de que (...) ha pasado el ganado uno hace la desbonidad se llama (...) o desterronaje del estiércol, hace una fertilización (...) con abono químico y después por (...) si se ve la necesidad con fertilizante líquido.

La resolución expedida en relación con la denominación de origen del queso Paipa complementa el listado de los pastizales destinados a las vacas y especifica que estos, cultivados en climas fríos, resultan de un alimento de gran valor para el ganado e influyen en que la leche sea apropiada para la producción quesera. Se mencionan pastos como kikuyo y carretón rojo, trébol, *rye grass*, el azul o archoro, al igual que flores nativas de la pradera (Londoño, 2011).

Ahora bien, ¿cómo lograr y mantener buenos pastos durante todo el año, teniendo en cuenta las condiciones climáticas, especialmente las épocas de lluvia y sequía, que generalmente afectan la producción láctea? Para este propósito, Rodrigo Vásquez (comunicación personal, enero 23 de 2020) usa abono orgánico y aplica “ácidos húmicos y súlvicos que es el lixiviado de los compost (...) que hacen que las paredes celulares que conforman los vegetales del pasto sean resistentes a los cambios de temperatura”. Desde el 2002 no aplica abono químico y en su finca tiene un “cóctel de carretón”, *rye grass* (“el de espiguitas más grandes”), kikuyo y un poco de pasto azul, “que tiene una vainita”. Al recorrer los terrenos donde pastan sus vacas, Rodrigo testimonia la sapiencia adquirida en estos vegetales:

Eso es *rye grass*, esto es kikuyo, este es el que más se afecta con el hielo, esto es carretón que va a salir después, es el de flor rojita como esta, se debe comer en ese punto, ya cuando se seca no, debe estar rosadito; otro tipo de pasto es la lengua de vaca, que es una maleza que sale en los sitios más húmedos y se hace compacta. También hay pasto azul que tiene una espiguita.



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Lilibia Carolina Pinzón Camargo



Figura 8. Tipos de pasto

Fuente: equipo de investigación (Finca El Pinal, enero 23 de 2020)

El pasto debe estar en un punto justo de madurez para ser consumido. Si se sobremadura y pasa a la fase de producir semilla las vacas no lo comen, o si lo hacen, ya no contiene el valor nutricional proteínico correspondiente. Esto es fundamental, ya que los elementos aportados por las pasturas inciden en las condiciones del queso y algunos de ellos conllevan a la utilización de menos sal en su elaboración. Cada variedad presenta su propia tonalidad de verde, como se aprecia en la figura 8, para encontrarse en el punto medio de consumo que le brinde a las reses los nutrientes aptos para entregar leche de calidad.

Fincas como Tinguavita cuentan con una variedad de pastos y otra vegetación: festuca, gualola, verbena, alpiste, lupino, yerbamora, avena, cerraja, malva, guasca, junquillo, llantén, ortiga, pasto de agua, rábano de los canarios. Según Riaño y Acuña (1971), la presencia de lupino es señal de un terreno de buena calidad, aunque en la década del setenta, por su sabor amargo, se recomendaba sustituirlo por forrajes con características nutritivas similares a la alfalfa.

En cuanto a las técnicas de producción de pasto, Rodrigo Vásquez (comunicación personal, enero 23 de 2020) acentúa la importancia de la rotación del pastoreo. Mediante este procedimiento, en aproximadamente 55 días los potreros usados por el ganado recuperan su vegetación mientras los animales están ausentes, siempre y cuando haya humedad y condiciones para el crecimiento de pastizales.

Riaño y Acuña (1971) comparten la relevancia de rotar el pastoreo e insisten en el manejo técnico de los pastos para mejorar la calidad de la leche y evitar la degradación del suelo. Igualmente, recomiendan: no dejar el ganado por un lapso extenso en un potrero con el fin de evitar el agotamiento de su superficie y vegetación; procurar que al finalizar un pastoreo las plantas no queden aniquiladas hasta el punto que les sea imposible brotar de nuevo o generar más tallos y hojas; fortificar las pasturas para remediar sus deficiencias nutricionales y optimizar las condiciones del terreno; rastrillar y usar mezclas rendidoras en aras de fortalecer las propiedades físicas del suelo. Como ejemplo de esto último, señalan el caso de Tinguavita donde se sembró kikuyo, gramínea perenne de alto valor nutritivo y adaptable al pastoreo por su resistencia al pisoteo, la cual, tras mezclarse con *rye grass* y leguminosas, trajo excelentes resultados.

Riaño y Acuña (1971) plasmaron sus recomendaciones en un trabajo cuyo impacto se esperaba que llegara a una zona administrada en los años setenta por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Sin embargo, posiblemente no todo el campesinado recibió estos saberes por lo que, en varios casos, no se cuenta con lotes suficientes para rotar el ganado o se desconocen y no se aplican las técnicas, con la consecuente pérdida de propiedades del suelo.

Esto puede sucederle a los campesinos que solo poseen una o dos vacas, quienes se esfuerzan por cuidarlas y brindarles buenos pastos mientras las mantienen en los potreros, amarradas y sujetas a pastizales dependientes de las variaciones climáticas. En consecuencia, la competitividad de la leche es una limitante para este sector. Por su parte, las fincas con algún grado de tecnificación logran pastos adecuados y la variabilidad en la cantidad y calidad de la leche es poca.

Una referencia relevante sobre la rotación de pastos se presenta en el estudio de Pazzarelli (2014) centrado en la provincia de Jujuy



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Lilibia Carolina Pinzón Camargo

(Argentina). Si bien coincide en que generalmente esta movilidad se relaciona con el tipo y la calidad de los pastizales, la necesidad de una distribución espacial de los animales acorde con la extensión del área dedicada a la ganadería y las exigencias alimenticias de las vacas en épocas de lluvias o sequías, también comenta que esta movilización puede ser motivada por razones económicas y sociales como la adquisición o venta de predios, los arrendamientos y la aparcería que ofrecen diferentes maneras de interactuar con el espacio. Adicionalmente, existen causas vinculadas con otros componentes del medio natural, entre ellas la influencia de cerros, bosques y, en particular, el recurso hídrico. En efecto, los movimientos de ganado entre lugares, derivados de la necesidad de acceder a estancias de agua y ríos no son inusuales.

Como se ha subrayado, el agua es un recurso crucial dentro de la cadena productiva del queso pues además de ser bebida directamente por las reses, garantiza la humedad para que el pasto de consumo nazca, crezca y se mantenga verde. Rodrigo Vásquez (comunicación personal, enero 23 de 2020), explica que las vacas acceden al agua contenida en unas bateas previamente llenadas con el líquido: “ellas toman de la parte superficial y yo de vez en cuando les pongo pasticas Curitap, las pasticas que hay para cuando usted se va de campamento que necesita purificar cualquier agua, entonces usted les pone esas pasticas”.



Figura 9. Bateas con agua para el consumo vacuno

Fuente: Equipo de investigación (finca El Pinal, vereda Cruz de Bonza, enero 23 de 2020)

El agua utilizada en los regadíos proviene de acueductos veredales, quebradas y riachuelos de las proximidades, como ocurre en Palermo y la zona del páramo de la Rusia. Claro está que, principalmente, se obtiene del río Chicamocha, las represas La Copa, en el municipio de Toca, y La Playa, ubicada cerca al Barne, en el municipio de Cóbbita, que conforman un distrito de riego cuya administración corre a cargo de la Asociación de Usuarios del Distrito de Riego y Drenaje del Alto Chicamocha y Firavitoba (Usochicamocha). Este es un ente totalmente privado y apoyado por la Agencia de Desarrollo Rural (creada tras la liquidación del antiguo Instituto Colombiano de Desarrollo Rural [Incoder]) y la Secretaría de Agricultura departamental. Fundado en 1981, entre sus propósitos se cuenta garantizar que el líquido llegue a los ganaderos para regar las fincas, suministrarlo a las vacas y enfrentar las épocas de sequía. Gracias a este sistema, los habitantes de la región disponen de agua durante todo el año.

La estructura organizacional de Usochicamocha se basa en una asamblea general de delegados, conformada por diez usuarios titulares y diez suplentes elegidos de las unidades de riego. De esta asamblea se seleccionan miembros que pasan a integrar una junta directiva y otra de veedores. También cuenta con revisoría fiscal, asesoría jurídica y contable y unidades operativas especiales.

Conclusiones

El estudio del territorio en la región de Paipa, particularmente de las áreas productoras de queso, permite apreciar la configuración de representaciones simbólicas, resultado de las tradiciones y de la interconexión de relaciones culturales que le han dado un significado al espacio, acorde con las necesidades de uso y usufructo de los recursos naturales. La significación espacial depende de los cambios en el paisaje, de los productores lácticos y queseros, de la forma como estos actores sociales asocian el entorno con su hábitat, con sus tradiciones y con el aprovechamiento de la naturaleza para satisfacer sus demandas vitales.

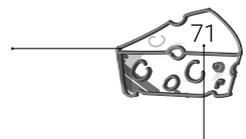
Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Méjia | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo

El uso del espacio, las manifestaciones sociales, las construcciones simbólicas que estas adquieren para los grupos humanos allí establecidos y que les han permitido interactuar entre sí y con los recursos naturales, son motivo de cambios en el paisaje. A estos fenómenos nos referimos cuando hablamos del territorio, cargado de referentes sociales y culturales desarrollados en un área específica y fundamentales para la construcción de identidades.

Para el caso de Paipa son relevantes los significados que los campesinos han dado al territorio donde se escenifica la producción de leche y queso. Sus valoraciones y recuerdos se cargan de sentimientos y emociones que se han amalgamado a partir de la experiencia vivida. En algunos casos los referentes se han superpuesto a manera de estratos, en otros han generado una especie de sincretismo a través del cual las personas conservan memorias de diversas interacciones, de tradiciones y valores simbólicos vinculados al queso, pero también se han dado dinámicas de olvido y algunas prácticas se han desdibujado.

Los estudios sobre las formas de administración del territorio permiten inferir que los habitantes de Paipa han sido pequeños productores, dedicados por tradición al trabajo lácteo y quesero. No se identifica que hayan sido productores y propietarios de grandes extensiones o de cuantiosas cantidades de ganado.

Para los productores, las vacas revisten un profundo significado al ser su fuente básica de ingreso. Esto lleva a establecer una estrecha familiaridad con los animales que al ser asimilada por estos genera mecanismos comunicativos. Por consiguiente, se procura cuidarlos con esmero y proporcionarles una adecuada alimentación a través del agua, de suplementos nutricionales y en especial de los pastos obtenidos del suelo. La diversidad de estos se considera determinante para lograr leche con la cantidad y calidad justas que permitan elaborar queso.



Referencias bibliográficas

Alcaldía de Paipa. (ca. 2017). *Correspondencia despachada* (folios 101 - 136). Archivo Municipal de Paipa, Boyacá, Colombia.

Bal, M. (1990). *Teoría de la narrativa*. Editorial Cátedra.

Bruner, J. (2003). *La fábrica de historias*. Fondo de Cultura Económica.

Canaría, A. y Corredor, J. (1995). *Diagnóstico sobre oferta y comercialización de leche cruda en las veredas de Bonza, Romita, Sátiva y Toibita del municipio de Paipa* [Trabajo de grado de pregrado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia].

Corpoboyacá. (2015). Diagnóstico del plan de ordenamiento hídrico – PORH de la cuenca media y alta del río Chicamocha. https://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2016/08/DIAGNOSTICO_RIO_CHICAMOCHA-_V4-1.pdf

Cruz, A. y Rodríguez, L. (2006). *Evaluación de la flora microbiana en queso Paipa durante su periodo de maduración* [Trabajo de grado de pregrado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia].

Damonte, G. (2011). *Construyendo territorios: narrativas territoriales aymaras contemporáneas*. Grupo de Análisis para el Desarrollo [Grade] - Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales [Clacso].

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2020). *Archivo Nacional de Datos - ANDA*. dane.gov.co/files/anda/index.html

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (1970). *Censo nacional agropecuario (1970-1971)*. http://biblioteca.dane.gov.co/media/libros/LD_6990_1970_1971_BOYACA%20Y%20META_EJ_4.PDF



Olga Yanet Acuña Rodríguez | Ingrid Helena Chaparro Correa | Luis Enrique Albesiano Fernández | Laura Valentina Castellanos Pulido
| Blanca Ofelia Acuña Rodríguez | Elisa Andrea Cobo Mejía | Lizeth Rocío Rojas Rojas | Libia Carolina Pinzón Camargo

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (1960). *Censo agropecuario 1960, departamento de Boyacá*. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/CNA_1960/BOYACA.PDF

Dollfus, O. (1982). *El Espacio Geográfico*. Eikis.

Fals Borda, O. (2006). *El hombre y la tierra en Boyacá* (4ª ed.). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Hernández, T. (1996). *El Corregimiento de Palermo y su evolución funcional* [Trabajo de grado de pregrado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia].

Lefebvre, H. (1991). *La producción del espacio*. Oxford

Londoño, J. (2011, 6 de diciembre). *Resolución 70802, expediente 09 148871*. Proyectos, Registro queso Paipa (folios 249 - 254), Archivo Municipal de Paipa, Boyacá, Colombia.

Lorda, M. (2011). La relación sociedad - naturaleza desde la Geografía y los enfoques ambientales. Reflexiones teóricas para la superación de la Geografía espontánea. *ACTA Geográfica*, 5(10), 7-26.

Malacalza, L., Giorgi, A., Momo, F., Caviela, C. y Feijoó, C. (2013). Los recursos naturales. En L. Malacalza (Ed.). *Ecología y Ambiente* (159-176). Instituto de Agrología y Desarrollo Sustentable, Universidad de Luján.

Nates, B. (2011). Soportes teóricos y etnográficos sobre conceptos de territorio. *Co-herencia*, 8(14), 209-229. <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/co-herencia/article/view/283>

Pazzarelli, F. (2014). Un queso entre otros. Sueros, familias y relaciones en los cerros jujeños. *Revista Colombiana de Antropología*, 50(2), 95-118.

Pimentel, L. A. (1995). Teoría narrativa. En E. Cohen (Ed.). *Aproximaciones. Lecturas del texto* (pp. 257-287). Universidad Nacional Autónoma de México.

Raffastin, C. (1980). *Por Uma Geografia do poder*. Litex.

Ramírez, B. y López, L. (2015). *Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Ramírez, E. (2008). La identidad como elemento dinamizador de la economía territorial. *Opera*, (7), 55-67. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/opera/article/view/1185>

Riaño, R. y Acuña, J. (1971). *Análisis del estado actual del ganado vacuno de Tanguavita Paipa y sugerencias para mejorar su producción* [Trabajo de grado de pregrado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia].

Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio*. Ariel.

Valcárcel, N. y Parra, H. (2000). *Estudio de vulnerabilidad sísmica de la ciudad de Paipa* [Trabajo de grado de pregrado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia].

