



CONOCIMIENTO LOCAL AGRÍCOLA SOBRE LA ARRACACHA ENTRE LAS FAMILIAS CAMPESINAS EN CAJAMARCA, TOLIMA

Estefany Suaza Martínez

Tesis para obtener el título de:
Magister en Educación y Desarrollo Humano

Asesora Corporativa:

Maricel Piniero

Codirectora de Proyecto AGROSAVIA.

Luis Hernando Amador Pineda

Licenciado en Educación, Magíster en Desarrollo Educativo y Social, Doctor en Educación y Políticas Públicas.

UNIVERSIDAD DE MANIZALES-CINDE, CORPORACIÓN COLOMBIANA DE
INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, AGROSAVIA

CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN NIÑEZ Y JUVENTUD

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO

MANIZALES

2021

AGRADECIMIENTOS

Quisiera comenzar diciendo, que nada es posible de realizar en esta vida sin el apoyo, paciencia, devoción y deliberación de todas las personas que me han acompañado a lo largo de cada aprendizaje, bien fuera por su aporte intelectual, económico, y afectivo; o por otra forma menos tangible. Esto incluye a mi familia, mi pareja, mis amigos, mis compañeros, profesores, mis patrocinadores de AGROSAVIA, mi directora de proyecto, mi asesor de tesis, los cajamarquinos, a la línea de investigación en política pública del Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud del CINDE de la Universidad de Manizales, pero ante todo, y de manera muy especial, a los habitantes de los lugares que en mis recorridos también yo he habitado.

Así pues, no queda más que darles mi gratitud a La Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, a Maricel, a la Universidad de Manizales, a Medellín, a las personas que me abrieron las puertas de sus casas en Cajamarca, a Irene, Denny, Roxana, Fabio, Leidy, Juan, Gilma, Héctor, Eliana, Natalia, William, Alejandra, Yohana, Wilmar, Carlos, Juan G, Laura S, Laura R, María I, Camila, María V, Cristina, Wilson, Ivanova, Luis, Rubén, Doris, Pedro, Luis A, Luis B, Luis M, Cristian, Miryam, Oliva, Paula, Paola, Lizandro, Gustavo, Esneider, Víctor, Alfonso, Cielo, Oscar, Angela, Enrique, Carlos, Hever, Mallerly, Daniel; y todos aquellos no menciono, pero que de una u otra forma han contribuido en que este trabajo pueda ser.

RESUMEN

Identificar los conocimientos locales agrícolas sobre la arracacha entre familias campesinas de Cajamarca Tolima, requiere de un abordaje teórico y un ejercicio de contraste con la realidad de los agricultores. Los aportes conceptuales de la teoría sociológica del conocimiento, las referencias sobre el campesino colombiano, y los estudios de conocimiento local, establecen los fundamentos sobre los cuales es posible concluir que en Cajamarca existe un conocimiento local agrícola asociado a los patrones de producción, intercambio, consumo y comercialización de la arracacha. Por su parte, la etnografía, contribuye en la descripción de los conocimientos locales específicos que se aplican al proceso productivo del tubérculo.

El trabajo es realizado en el marco del proyecto de investigación “Generación y uso de materiales genéticos, manejo integrado del cultivo, postcosecha y transformación de la arracacha en la región andina de Colombia”, desarrollado por la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria AGROSAVIA, cuya finalidad ha sido la de contribuir a mejorar la competitividad y sostenibilidad de los sistemas productivos. No obstante, la generación y progreso del nuevo conocimiento, solo es posible si se da voz a los actores portadores de ese conocimiento.

PALABRAS CLAVE:

Conocimiento local agrícola, familia campesina, campesino, arracacha, proceso productivo, cultivo

GLOSARIO DE TÉRMINOS LOCALES

Yelo o yelada: La época de lluvias fuertes y temperaturas muy frías hace que la planta de la arracacha se vaya poniendo amarilla, y eso afecta la calidad del nabo o el crecimiento. Cuando escuchan "yelo" es una forma de decir "heladas, fríos, lluvia".

Arracachero o arracachera: Actualmente el eslogan de Cajamarca es “arracachero de pura cepa”, por ser la arracacha el producto que le ha dado al municipio mayor reconocimiento a nivel nacional. Los lugareños se autodenominan arracacheros por el sólo hecho de pertenecer a la localidad que más cultiva el tubérculo en el país. Cultiven o no, es un referente de identidad en la región.

Randear: Los campesinos agricultores de arracacha le dicen randear a la aplicación de glifosato para eliminar arvenses, malezas y enfermedades, lo pronuncian como una forma coloquial del agroquímico que en inglés lleva el nombre de "RoundUp", que pronuncian "Randap", y como forma local "Randa", "Randear" o “Randar”

Arvenses: Plantas que salen alrededor del cultivo, algunos las llaman malezas

Guapacheo o guapachear: Eliminación de malezas o arvenses de forma manual (mano, azadón o machete), y no por el uso de agroquímicos.

Furadan, Fungidol, Carbofurano: Son agroquímicos utilizados en el cultivo de arracacha, para combatir las diferentes afectaciones como plagas, enfermedades, o malezas.

10-30-10, Nativo sc, Wuxal: Constituyen abonos o fertilizantes. Tanto el abono como el fertilizante aportan nutrientes a la tierra para el crecimiento del cultivo, pero el abono proviene de productos naturales u orgánicos, mientras el fertilizante es de origen artificial.

Chisa: Es una plaga en forma de cucarrón o de gusano, que va cortando la raíz de la arracacha, por lo tanto, no obtiene nutrientes afectando su desarrollo

Rozador: Insectos que van afectando el crecimiento del tuberculo

Trips: Es una plaga en forma de insectos voladores diminutos, que succionan la planta, ocasionando manchas

Primera: Cuando la arracacha es de mayor tamaño y grosor; incluso puede llegar a tener el tamaño de un antebrazo humano, no contiene picaduras, manchas u hongos, debe ser completamente amarilla. Bajo estos criterios de calidad, es la que mejor precio tiene en el mercado. Su mayor demanda para comercialización es la central Corabastos en la ciudad de Bogotá.

Pareja: Esta arracacha viene con tamaño menor a la de primera y puede tener algún desperfecto no afecte su textura o sabor (mancha, picadura o apertura). Se paga a menor precio porque no hay mucha exigencia en calidad. Normalmente se comercializa en Ibagué, Cali, Cartago, Armenia y Pereira.

Musago: Es la arracacha más pequeña. . En Cajamarca eso es de baja calidad. Normalmente no la compran en el mercado o la pagan por muy bajo costo; por eso en muchos casos los campesinos prefieren dejarla para las bestias y las preparaciones culinaria. De hecho también pueden dejarse botadas en el lote para servir de abono en otros cultivos.

LUGAR DE ENUNCIACIÓN.

Creo recordar que fue desde la etapa de la adolescencia cuando empecé a preguntarme de dónde venían los problemas de las personas, de las familias, de los colegios, de las iglesias, de los barrios, de la sociedad. Lo que llamaba problemas eran las angustias, los miedos, la pobreza, el maltrato y la violencia. Quizá fue el contexto en el que crecí; el de una familia humilde con padres que difícilmente pudieron completar unos cuantos años de colegio, pero se esforzaron mucho brindar buena educación y valores a sus hijos, especialmente porque nuestra vivienda se ubicaba en una localidad que era peligrosa. La comuna 13 de la ciudad de Medellín estaba conformada por al menos 19 barrios, de los cuales muy pocos se salvaban de la violencia. Aunque esta violencia no podría compararse con la que durante años ha azotado el campo colombiano, sí era igual de cruda, escandalosa, avergonzante y dolorosa.

Más tarde, esas mismas pesadumbres me llevarían por el camino de las ciencias sociales – estudié sociología en la Universidad de Antioquia- despertando en mí una clara y profunda tendencia por saber, de primera mano, cual es el brote originario en las turbaciones del ser.

La supervivencia... esa es la preocupación básica que nos acompaña a los seres humanos desde el primer momento en que habitamos la tierra. Pero esta afirmación no surge de lo que mis propias experiencias me han mostrado, sino que desde hace algunos años ya, hablar con diferentes personas me ha permitido llegar a esa conclusión. Y dentro de ese problema básico de poder subsistir, se encuentra el punto crucial de poder alimentarnos. Solo después de satisfacer la necesidad primordial (comer y beber), es cuando comenzamos a ocuparnos o preguntarnos por lo demás; como la vivienda, la educación, el abrigo, la amistad, el afecto, la reproducción, el amor y todo cuanto necesitamos para vivir.

Y si nos ponemos a ver detenidamente cómo se sustenta nuestra vida, resulta que todo lo tenemos proviene de la naturaleza. Pero no llega a nuestros hogares por simple arte de magia, llega por el esfuerzo de aquellas personas que durante años han preparado, habitado, cultivado y cuidado la Tierra.

Estas personas que a veces llamamos campesinos, otras veces agricultores y otras veces trabajadores del campo, son quienes facilitan mucho del trabajo que se requiere para que varias de nuestras necesidades estén resueltas.

Ese esfuerzo del campesino y mi agradecimiento hacia ellos son las motivaciones que despiertan el interés que tengo en este campo colombiano, en sus pobladores, en sus agricultores, en sus viviendas, en sus costumbres, en sus labores y en sus problemas.

Es mucho más lo que puede aprenderse de ellos que lo que humildemente desde la academia, puedo entregar, pero mi compromiso con la investigación, la comprensión y escribir sobre sus vidas, es la manera en que puedo retribuir lo que generosamente comparten conmigo. Sin duda alguna cada conversación que me regalan, es un motivo para reconocerles y agradecerles por abrir ante mí las puertas hacia el conocimiento, el conocimiento que tienen, que producen, y el que entregan.

Ahora bien, sobre Cajamarca no sabía nada; hasta el día en que llegó a mi correo una convocatoria por parte de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria-AGROSAVIA, en la que solicitaban una persona con formación sociológica o antropológica, para investigar los conocimientos locales agrícolas sobre la arracacha en las familias campesinas de Cajamarca-Tolima. Inmediatamente quise saber en qué zona de mi país quedaba Cajamarca, cuál era su vocación productiva y qué aportes de conocimiento podrían surgir del trabajo investigativo en ese lugar.

Llegué entonces al lugar movida tanto por la invitación de la convocatoria como por los propios intereses personales, educativos e intelectuales fraguados a lo largo de mi vida académica. Y si con ello podría aportar -desde mi posición de acercamiento como tesista- en la conservación y preservación del conocimiento y de las prácticas productivas del campesino cajamarcuno, sería algo muy satisfactorio, pues el registro creado ayudaría a organizar una parte de su patrimonio generacional.

Durante las primeras pesquisas encontré que Cajamarca era la llamada “Despensa agrícola de Colombia”, pero yo, hasta ahora no había escuchado nada al respecto ¿Cómo era posible que teniendo un lugar tan importante en el país (como lo es el suministro alimenticio nacional), yo no la hubiese oído mencionar antes)? Ahí empezó mi interés entusiasta por saber más.

Imagué que Cajamarca sería un lugar caluroso, como los otros que había visitado en el departamento del Tolima (Ibagué y Espinal), también pensé que podría tener una población

pequeña; pero esas suposiciones se fueron desdibujando cuando encontré en el afable municipio no sólo las generalidades de la arracacha, sino relaciones esenciales e indispensables que trascienden la visión utilitarista de un simple municipio productor.

Tan solo la primera semana de convivencia con una de las familias cajamarcunas ya había generado un impacto significativo en mi forma de ver ese pedazo de campo tolimense, aquella despensa agrícola y por supuesto, su campesino agricultor. Hallé por sus veredas a un trabajador entregado que lucha cada día por mantener lustres de vida en este país (alimento, agua, naturaleza, tierra y materias primas).

Así fue como una vez llegué a casa, no pude más que hacer una reflexión que inmediatamente escribí: “Cuando estoy en ciudad siempre permanezco con la ropa, el cabello, los zapatos y las uñas bien arregladas, y si por alguna razón alguien me ve desarreglada, eso me avergüenza un poco. Pero hoy, después de mi primera vez haciendo campo sola, tras mi primera semana conviviendo en la familia del campo cajamarcuno, estando con personas maravillosas que trabajan la tierra para que sea habitable y sus alimentos limpios, después de ver sus esfuerzos incansables y mi intento en vano de seguir su ritmo, puedo decir que llego a la ciudad en que vivo sin ninguna vergüenza. Llego despeinada, un poco sucia, sudorosa, con las uñas rotas y llenas de tierra, pero hoy no tengo pena, hoy no me sonrojo, hoy no me acomplejo. Hoy me siento orgullosa porque vengo de estar con personas valientes”

Por la discusión teórica del campesino no he tenido mayor preocupación, debido a que sobre ello mucho se ha discutido; acerca de su posible desaparición, del proceso de la descampesinización y también cómo ciertas dinámicas han ocasionado su hibridación. Todo esto bajo el alegórico de que el campesino de hoy no se adapta a las concepciones clásicas de los primeros teóricos del campo –obviamente por las lógicas sociales y económicas de cada época-, pero ¿acaso no es la teoría un traje al cual las costuras les revientan en cuanto la realidad se los prueba?, ¿por causalidad el mundo en que vivimos hoy es el mismo en que vivieron los clásicos?, ¿hay en cada lugar del planeta una situación igual a la otra?, ¿no existen las particularidades en cada caso?. El hecho de que el campesino de Cajamarca no se adapte totalmente a la descripción teórica, no le otorga derecho a nadie, menos a mí, el negar



su condición histórica y su identidad como campesino. Por eso la mencionada discusión no prevalece en los planteamientos posteriores.

Finalmente, siento que interactuar con la familia campesina me ha hecho querer seguir investigando sobre ellos el resto de mi vida, mientras tenga fuerza en el cuerpo y el corazón. He visto en la investigación de comunidades rurales la posibilidad de acercarme a las relaciones sociales de transmisión de conocimiento, a comprender como se adaptan las familias y las poblaciones al medio ambiente y al territorio; cómo sobreviven y habitan los lugares; la manera en que construyen en ello un saber, una organización social y familiar, una forma de vivir. Todos son procederes que se extienden a la ciudad, para que quienes vivimos en la urbe podamos consumir, podamos vivir.

Así pues, insisto en lo que en reiteradas ocasiones he manifestado cada vez que se me cuestiona por mis intereses académicos e investigativos: la pregunta por el campo, la pregunta por la tierra, la pregunta por el campesino, es una pregunta por nuestra existencia. Y ante semejante pregunta, no es suficiente narrar una serie de acontecimientos, también debe haber espacio para la interrogación, la reflexión y la transmisión; propósito circunscrito, al menos intencionalmente, en el camino investigativo.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	11
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	14
OBJETIVO GENERAL:	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
JUSTIFICACIÓN.....	17
CAJAMARCA COMO DESPENSA AGRÍCOLA Y LA PRODUCCIÓN DE ARRACACHA	19
Historia de Cajamarca: De territorio indígena a colonización antioqueña y migración boyacense.....	19
La Cajamarca de hoy, llegando a sus lugares 2019-2020.....	24
La familia campesina cajamarcuna.....	30
Cajamarca: Arracacheros de pura cepa.....	32
Producción Actual.....	36
Investigación en el cultivo de arracacha, la presencia de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria	39
MARCO DE ANTECEDENTES	42
Antecedentes internacionales.....	42
Antecedentes nacionales.	49
REFERENTES TEORICOS Y COCEPTUALES.....	58
El campesino.....	58
Hablar de conocimiento	62
Conocimiento local.....	66
Circuito productivo o proceso productivo (producción, distribución, cambio, circulación, consumo), Karl Marx	70
Incidencia del proceso productivo en la producción de conocimiento.	73
Ponderación de referentes teóricos y conceptuales, en la Cajamarca actual.	74
8. ALGUNAS DISPOSICIONES NORMATIVAS ALREDEDOR DE LA AGRICULTURA EN COLOMBIA.....	76
9. METODOLOGÍA.....	80
Naturaleza de la investigación	80
El método.....	81
Población.....	82

Criterios de inclusión.....	82
Unidad de análisis.....	83
Recolección de información.....	83
Técnicas e instrumentos de recolección.....	84
Proceso de análisis de información.....	87
Ética y tratamiento de datos.....	88
Limitaciones y contratiempos en el proceso investigativo.....	88
RESULTADOS.....	90
Conocimiento local agrícola sobre la arracacha entre familias campesinas de Cajamarca Tolima.....	90
Conocimientos locales agrícolas aplicados a los patrones de producción, manejo, intercambio, consumo y comercialización, entre los diferentes agricultores de arracacha.....	92
Variedades de arracacha desde la perspectiva de las familias campesinas agricultoras de arracacha.....	108
La organización del trabajo en la familia campesina agricultora de arracacha. Conocimientos, tradiciones, costumbres.....	111
Relaciones sociales no consideradas alrededor de la arracacha. La realidad fuera de la teoría.....	115
CONCLUSIONES.....	119
RECOMENDACIONES.....	121
PROPUESTA DE SOCIALIZACIÓN: MISIVAS DE CAMPO.....	122
BIBLIOGRAFÍA.....	124
ANEXOS.....	135

INTRODUCCIÓN

Cajamarca es un municipio ubicado en el Departamento del Tolima, a 35 kilómetros de Ibagué, sobre la vía panamericana, cerca de los atractivos turísticos Parque Nacional de los Nevados y el Cerro Machín. Su extensión total es de uno 520 km² (urbano 166 km² y rural 354 km) y hoy tiene reconocimiento como despensa agrícola de Colombia, gracias a que su amplitud es predominantemente rural, favoreciendo de esta manera, la agricultura intensiva diversa con productos, entre ellos la arracacha, que es el que mayormente se produce a nivel nacional.

El municipio tuvo su consolidación oficial en el año 1913 por iniciativas del sacerdote Ismael Perdomo. Anteriormente llevaba el nombre de Anaime, siendo un corregimiento de Ibagué. El aumento poblacional empezó a propagar su vocación agrícola, la cantidad de familias, y la vida comercial, de manera que se necesitó la construcción de infraestructura vial, tal como la carretera que va desde Cajamarca hasta Calarcá, sobre la vía panamericana, aquella que atraviesa todo el país y le permite conexión con el Eje Cafetero, Ibagué, Bogotá, y el occidente del país.

Contribuyó para su prosperidad el potencial hídrico amplio - proveniente del río Anaime, Cuenca Mayor del Río Coello, la Cordillera Central Andina, y Bermellón-, la fertilidad de los suelos ocasionada por los residuos volcánicos del Cerro el Machín y la cultura ancestral campesina que facilitó las labores productivas que hoy por hoy se mantienen..

En los indicadores nacionales, el departamento con mayor producción de arracacha es Tolima, seguido de Norte de Santander, Huila y Boyacá (Gaona & Ochoa, 2018), siendo Cajamarca el territorio tolimese que más aporta a elevar los mencionados índices, en 2018 por ejemplo, produjo 53.292.000 kg de arracacha, es decir, 12.000 kg por hectárea en un total de 4.441 hectáreas. En el presente, los productos agrícolas de Cajamarca se comercializan en diferentes zonas de Colombia, empezando por municipios aledaños como Armenia, Ibagué, Cali y Cartago, siendo Bogotá el lugar de mayor recepción por medio de plazas minoristas y mayoristas. La central de Corabastos, por ejemplo, adquiere enormes cantidades diarias de alimentos, y en el caso de la arracacha, compra y vende toneladas anuales.

Con la agricultura, numerosas familias de Cajamarca Tolima, sustentan gran parte de sus ingresos económicos en la producción de arracacha, ya sea que la produzcan en pequeñas o en grandes cantidades por cada unidad familiar, la totalidad actualmente supera las 50 mil toneladas. Esto constituye para ellas no sólo un sostén económico, sino también social y cultural, que se logra porque en cada proceso productivo existen personas que lo hacen posible; lo hacen de la manera en que saben, en que aprendieron, desde lo que conocen y lo que les fue transmitido.

Particularmente, entre de los mecanismos más importantes para la supervivencia del campesino colombiano, se encuentran los conocimientos que pueda tener sobre el lugar que habita, la fracción de tierra que trabaja y el ecosistema o entorno que le rodea; así como de las prácticas, creencias y costumbres que emplea para producir lo que necesita, tanto para su consumo personal como el que se comercializa. Esta es una de las características más importantes del conocimiento local; las comunidades disponen de los recursos que el entorno y la biodiversidad del lugar les brindan. De este modo, son la experiencia, la tradición y los saberes específicos lo que permite al campesino desarrollar habilidades para lograr sus objetivos de producción, aun cuando puede encontrarse con situaciones adversas en el proceso productivo, ya sea por situaciones climáticas, patógenos en los cultivos o depreciación del valor en los mercados

Acercarse a los conocimientos locales agrícolas sobre la arracacha, de qué manera surgen, como se transmiten, es posible gracias a exploraciones que facilitan el acercamiento a la comunidad de campesinos arracacheros: la primera ellas, es de corte documental, en donde se inicia una breve lectura sobre el campesino agricultor, así como generalidades de la arracacha y algunas referencias teóricas acerca de los conocimientos locales en determinadas sociedades; la segunda es una contextualización sobre el territorio de Cajamarca (veredas, barrios, renglones económicos, contextos políticos y sociales, etc.), finalmente, la inmersión y desplazamiento hacia la comunidad cajamarcuna.

En lo que respecta a la aproximación metodológica, fue indispensable acudir al método etnográfico, primero por su acento en la dimensión cultural, y segundo, por la posibilidad de recuperar, a partir de la de descripción en detalle, el sentido de diferentes expresiones de la



vida humana, las estancias socio culturales, la cotidianidad, y la realidad material en la que se encuentran los individuos en el grupo humano del que hacen parte.

El trabajo de campo implícito en la etnografía representa en sí mismo la riqueza de la investigación, puesto que la interpretación de los significados y acciones humanas son producto de las descripciones y expresiones verbales de las personas en su entorno natural.

A partir de la observación, diálogo, registro y análisis e interpretación de fenómenos, se reconocen acontecimientos y hechos determinantes en el conocimiento que las familias campesinas de Cajamarca tienen sobre el cultivo predominantemente histórico en la región, el de la arracacha.

La recolección de información se efectúa en varias etapas, inicialmente se hace un reconocimiento del territorio de Cajamarca por medio de recorridos a sus barrios y veredas, luego se realiza observación no participante y observación participante, entrevistas semiestructuradas, entrevistas a profundidad, e incluso acompañar labores de las familias campesinas para así lograr escenarios de confianza que permitan la conversación fluida (no utilitarista). En cada etapa se reconstruyen notas, observaciones, codificaciones y categorizaciones.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El campesino como sujeto social e histórico, se ha encargado durante años de labrar la tierra y todo lo que ofrece la naturaleza para que el ser humano pueda existir. Los frutos de su trabajo no están limitados solo a su propia supervivencia y reproducción, sino también a la de otras personas, sectores sociales y sectores económicos, que, aunque no se dedican precisamente a las labores tradicionales del campo, sí necesitan de las materias primas que éste provee. Entretanto, hablar de campesino no solo involucra una práctica productiva que tiene que ver con el cultivo, cuidado y cosecha de alimentos, sino que además se ha caracterizado por el vínculo especial que éste establece con la tierra, con otros campesinos, con sus antepasados, y con los sistemas de producción que garantizan sus propias condiciones de vida.

Particularmente, entre los mecanismos más importantes para la supervivencia del campesino colombiano, se encuentran los conocimientos que pueda tener sobre el lugar que habita, la fracción de tierra que trabaja y el ecosistema o entorno que le rodea; así como de las prácticas, creencias y costumbres que emplea para producir lo que necesita, tanto para su consumo personal como lo que comercializa. De este modo, son la experiencia, la tradición y los saberes específicos lo que permite al campesino desarrollar habilidades para lograr sus objetivos de producción, aun cuando puede encontrarse con situaciones adversas en el proceso productivo, ya sea por situaciones climáticas, patógenos en los cultivos o depreciación del valor en los mercados.

Las investigaciones en agricultura tienen diferentes aristas, algunas se concentran en las mejoras de los productos para lograr mayor productividad y competitividad, sin tener en cuenta que detrás de cada proceso productivo existen personas que lo hacen posible; lo hacen de la manera en que saben, en que aprendieron, desde lo que conocen y lo que les fue transmitido. La arracacha es uno de esos cultivos ancestrales en Colombia, y aunque, se ha sembrado tradicionalmente en los departamentos del Tolima, Norte de Santander y Boyacá, pocos han sido los estudios sobre este alimento y/o sobre los conocimientos que implica su cultivo (Rojas & Barreto, 2016).



La mayor producción del tubérculo en nuestro país proviene del Tolima, específicamente el municipio de Cajamarca, donde la arracacha no sólo tiene un expediente de tradición sino que también hace parte considerable de los ingresos económicos de los pobladores (Gutiérrez, 2011), o mejor dicho, de los campesinos agricultores que se dedican a su siembra y cosecha. La disposición de realizar estudios que no solamente se centren en los productos sino sobre los conocimientos de quienes producen, permite que se reconozca la supremacía y autonomía de las familias campesina en la generación de condiciones de existencia, tanto para sí mismas como para las familias colombianas

Por supuesto que, sí la racionalidad basada en sus conocimientos le proporciona al campesino sus estrategias de vida y medios de supervivencia, tiene sentido que el interés investigativo del presente proyecto, sea el de identificar los conocimientos locales agrícolas aplicados a la producción de arracacha entre familias campesinas de Cajamarca, Tolima y la pregunta, por saber ¿Cuáles son los conocimiento locales agrícolas sobre la arracacha, que tiene las familias campesinas de Cajamarca?. La especificidad de este objetivo se da en razón de que es precisamente el conocimiento local lo que permite a estas comunidades enfrentar los retos y necesidades de un mundo lleno de circunstancias cambiantes que exigen ampliación, adecuación y adaptación de sus saberes.



OBJETIVO GENERAL:

Identificar y analizar los conocimientos locales agrícolas sobre la arracacha, entre las familias campesinas de Cajamarca, Tolima.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir los patrones de producción, manejo, intercambio, consumo y comercialización, entre los diferentes agricultores de arracacha.

Identificar variedades de arracacha desde la perspectiva de las familias campesinas agricultoras

Relatar conocimientos, tradiciones y costumbres empleados por las familias campesinas agricultoras de arracacha

JUSTIFICACIÓN

La reconstrucción socio histórica, el abordaje teórico y la relación conceptual que pueda tenerse del campesino agricultor, es importante, e incluso necesaria para advertir sus tipologías básicas, pero no es una averiguación que faculte en distinguir y reconocer su riqueza cultural, su sistema de conocimiento, tradiciones, aprendizajes y costumbres. Especialmente, si se tiene en cuenta que los escenarios y contextos en los que se desenvuelven, sobreviven y adaptan, son heterogéneos y múltiples.

Ciertamente, estos sujetos tienen una función social, histórica y productiva, que los sitúa en uno de los eslabones más importantes del mercado nacional; esto gracias a que abastecen de alimentos y materias primas a diferentes sectores económicos. Sin embargo, los productos que terminan siendo mercancías de consumo no son lo único importante, también existen otros factores que influyen en la obtención del producto final, entre ellos las nociones, preparaciones y saberes alrededor del plantío.

El conocimiento local de una persona que se dedica a cultivar y cosechar alimentos, particularmente, la arracacha en Cajamarca (Tolima), no solo orienta sus decisiones y procesos de producción, sino que también potencia sus acciones de conservación y supervivencia. Siendo un cultivo de gran importancia agroalimentaria y socioeconómica, la exploración, identificación y descripción de percepciones, costumbres y patrones de producción generados por el cultivador y su unidad familiar es sustancial en esta investigación.

Asimismo, su estudio no puede quedarse en un compilado de conceptualizaciones y teorizaciones, ya que, estas serían poco útiles si no se verifican con la realidad y las situaciones contextuales de quienes han cultivado, cuidado y conservado la siembra. Alcanzar a comprender conocimiento local agrícola sobre la arracacha entre las familias campesinas en Cajamarca, Tolima, requiere del contraste teoría-realidad, lo cual se hace mediante el acercamiento, visita, entrevistas y conversaciones con diferentes familias campesinas dedicadas a su cultivo y cosecha, e igualmente, de la sistematización y registro de lo que voluntariamente ellas nos comunican.



La posibilidad de cultivar, termina suscitando o atravesando otras esferas de la vida cotidiana de las personas, como es la defensa de la vida rural, de la agricultura, de la producción de alimentos, de la identidad cultural y territorios. Así pues identificar, conocer, y reconocer las prácticas de manejo de arracacha a nivel local en Cajamarca, desde las experiencias de los campesinos, se convierte al mismo tiempo en el primer insumo de producción, reproducción y conservación del conocimiento (Gaona & Ochoa, 2018) que más tarde puede trascender hacia la construcción de estrategias de mejoramiento y calidad del cultivo, todo ello, teniendo como base la experiencia del campesino agrícola con su proceso productivo y lo que ello conlleva.

Resulta igualmente importante contribuir a la documentación de este tipo de conocimiento, como una forma de recuperarlo, preservarlo y transmitirlo, pues eso garantiza tanto su duración en el tiempo como su intercambio y circulación, y que otras personas, generaciones, y creaciones que así lo requieran, puedan hacer uso de él.

CAJAMARCA COMO DESPENSA AGRÍCOLA Y LA PRODUCCIÓN DE ARRACACHA

Historia de Cajamarca: De territorio indígena a colonización antioqueña y migración boyacense

Fue durante la primera mitad del siglo XVI D.C que la promesa de encontrar una gran cantidad de oro alentó a los conquistadores españoles en poner sus pies sobre nuestro país, cuando ni siquiera se llamaba “Nuevo Reino de Granada” -uno de los tantos nombres que ha tenido Colombia-; entre más hallaban este metal precioso más pretendían extender su búsqueda hacia los demás territorios donde pudiera aparecer (Caballero, 2018); y eso significó en el mayor de los casos, esclavizar, evangelizar, y exterminar de una u otra forma los pueblos originarios que se encontraban en las tierras precolombinas.

De todas las incursiones realizadas entre 1525 y 1560, se conoce que Sebastián de Belalcázar desarrolló algunas de éstas por la cordillera central, que atraviesa lo que hoy son los departamentos de Antioquia, Tolima, Bolívar, Cauca, Nariño, Huila, Valle del Cauca, Caldas, Putumayo, Quindío y Risaralda. Para entonces los indígenas que habitaban el Tolima eran los Pijaos, los Anaima y los Tochas, fueron ellos quienes combatieron con gran furia el asedio de Belalcázar en sus poblados, y más tarde harían lo mismo con Andrés López de Galarza, cuando intentó fundar Ibagué en el territorio Anaima (Estrada, Moreno, Tenjo, Moncayo, & Ordoñez, 2013), donde hoy queda el corregimiento de Anaime, Cajamarca-Tolima; por eso Ibagué queda tan cerca. La fuerte resistencia de los nativos hizo que el invasor trasladara la fundación del mencionado municipio hacia otra zona, donde queda actualmente. Sin embargo, tras casi dos siglos de confrontaciones, los españoles bajo el mando de reyes y virreyes, obtuvieron sus victorias y lograron eliminar cantidades de pueblos indígenas, ya fuera por liquidación, dominación o adoctrinamiento.

Para la época, la organización territorial de la conquista española fue establecida en forma de provincias, corregimientos y jurisdicciones del reinado y virreinato del Nuevo Reino de Granada hasta el periodo de la independencia (1910-1919) cuando el territorio nacional tomó el nombre de “La Gran Colombia”, más tarde llegaría la repartición por Confederaciones (1862-1863), y luego los Estados Federales, agregando el Estado del Tolima en 1863 dentro

de los “Estados Unidos de Colombia”, pero es en 1886, en el periodo de presidencia de Rafael Núñez, que la antigua división por Estados se deja atrás para dar paso a la naciente República de Colombia, estableciendo nuevos límites territoriales y administrativos conformados por Departamentos (Aguilera, 2002); en ella se designó Tolima como Departamento y su límite o demarcación fue el Departamento de Antioquia.

Dicho de otro modo, Caldas no existía aún como departamento, así que, Tolima y Antioquia fueron administraciones contiguas hasta 1905, después que la colonización antioqueña generara las condiciones para una nueva división político-administrativa, con la que se consolidaron regiones que hasta entonces no existían.

“La colonización antioqueña fue uno de los hechos culturales, económicos y sociales más destacados en la historia de Colombia, durante el cual se desarrollaron diversos territorios deshabitados, ubicados al occidente del país, especialmente al sur del departamento de Antioquia, en el viejo Caldas, áreas geográficas correspondientes a los departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío; en el Tolima; valle del Cauca, y norte del Chocó (...) Fue acontecimiento económico, porque incentivó el surgimiento en estas regiones de productos agrícolas, el café entre otros, que ampliaron el sector de exportación, y propició el aumento de la población. Se modificó su distribución, esparciéndose por zonas despobladas, y aceleró los procesos para el desarrollo del sistema de transporte férreo” (Bravo, 2015, párr.3)

Los paisas venían realizando migraciones a otras zonas del país con la intención de conseguir tierras aptas para la agricultura y ganadería de subsistencia, sólo en algunos casos, probaron fortuna buscando oro; aunque puede decirse que en el Tolima hallaron ambas, por lo menos en lo que antaño a municipios como Herveo, Fresno, Casablanca, Villa Hermosa y Líbano (Montoya, 2018); pero los que llegaron a Anaime¹, lo hicieron bajo un interés eminentemente agrícola y pecuario² (Trujillo, 2015)

Los caminos por los cuales anduvieron para llegar a las regiones tolimenses, tal como lo explica Montoya (2018), fueron los del sur de antioquia, pasando por trochas que actualmente son municipios de los Departamentos de Caldas y Quindío; es probable que por

¹ En Anaime se estableció el primer poblado de colonizadores gracias a los cuales fue posible el surgimiento de Cajamarca, comenzó como un corregimiento de Ibagué, hoy es corregimiento de Cajamarca.

² Para entonces ni se sospechaba que en la zona pudiera haber oro. Recordemos que la mina “La Colosa” fue descubierta sólo hasta el siglo XXI

eso, algunos poblados del Tolima tengan costumbres similares a la, como gastronomía, fiestas patronales, trato a los foráneos, etc, que se han conservado en el tiempo.

Anaime fue un pueblo insignia de la colonización, sus fundadores llegaron a finales de la década de los 1860s a tierras que hoy son de Cajamarca, en un principio se bautizó como Anaime porque el poblado llegó a hacer construcciones contiguas al río que lleva ese nombre. Estos primeros pobladores venían en familia y con fuertes vínculos vecinales o de parentesco, formando así una comunidad fraternal, redes de solidaridad, cooperación y afecto (Moreno, 1985), además las ventajas geográficas de la región, los suelos fértiles, los recursos hídricos, la conexión con Ibagué y el centro del país, fueron factores que incidían fuertemente en la permanencia de quienes llegaban. Posteriormente, en 1879, otro atractivo influyó también; el Estado estaba otorgando títulos de las tierras baldías para quienes las usufructuaran, y fueron muchos colonos los que se beneficiaron de ello.

Para la época el asentamiento estuvo bajo la tutela de Ibagué, como “corregimiento de Anaime”, hasta 1908 que adquiere el carácter de “Municipio de Anaime”, efecto producido por la expansión poblacional. Sin embargo, fue en 1913 que el Obispo Ismael Perdomo³ le da el nombre de “Cajamarca”, nombre que lleva en la actualidad, desde hace más de una centuria.

Habría que decir que la iglesia católica se vinculó de manera muy temprana a la región, pues en muchos momentos era la parroquia o el clero un referente que convocaba, convidaba, reunía y representaba a la mayoría. En los antioqueños, incluso el ritual liturgico sirve como fuerza, inspiración, impulso para conseguir su bienestar, no son creencias de doblegación sino de empuje, es funcional a su pensamiento empresarial, rentable, visión (Tobasura, 2002) Las gentes adoptaron como su patrono religioso a San Miguel pero progresivamente se fue dejando de lado y tomó protagonismo San Isidro (Moreno, 1985), incluso en las generaciones actuales, las fiestas patronales se le celebran a este santo⁴.

En lo que concierne a las actividades económicas, estas se basaban primordialmente en la siembra de maíz, frijol, papa, yuca, arracacha, cebolla, tomate, frutas y hortalizas, cultivos

³ En conmemoración al sacerdote existen en Cajamarca edificaciones con su nombre; como lo son una escuela, una institución educativa y un edificio residencial.

⁴ En algunas entrevistas realizadas durante el 2019, los entrevistados mencionan las fiestas de San Isidro como una de las ocasiones de celebración y reunión social en Cajamarca

que igualmente abastecieron a los indígenas pijaos ancestralmente cuando aún habitaban esas tierras⁵; en segunda medida la cría de cerdos, pollos y ganado vacuno, la arriería y las actividades comerciales. Mientras tanto las fincas se organizaban en terrenos grandes, donde se impuso la cultura cafetera que los paisas ya tenían, sin embargo, a medida que la población creció éstas se fueron fragmentando, si bien algunos de sus nombres fueron tomados para asignarlos a lo que en nuestros días (2020) son veredas de Cajamarca.

Otra dimensión supremamente importante en la historia de Cajamarca es la migración de boyacenses, que tuvieron su papel predominante en la implementación y propagación de nuevos productos alimenticios en el municipio y que posteriormente le darían posicionamiento como despensa agrícola (Ramírez & Tobasura, 2004).

Sucede pues, que la apertura del siglo XX trajo consigo la necesidad de construir vías de comunicación con el centro del país, para hacerlo se necesitaba mano de obra suficiente, pues la de Cajamarca se dedicaba casi por completo a siembra y cosecha de sus producto, así fue como los migrantes boyacenses encontraron sus primeros empleos, y una vez terminados decidieron quedarse en estas tierras; trabajando en agricultura mediante arrendamiento, aparcería, jornaleo, etc.

De esta manera la agricultura prosperó considerablemente, pues el boyacense demostró tener conocimientos y habilidades en los cultivos cuando empezaron a convertir pastizales en tierras fértiles y con buenos sembrados; que los migrantes provinieran de un clima frío similar al de su nueva localidad fue una gran ventaja, por lo que usaron todos los conocimientos que ya tenían. Igualmente, a pesar de que en Cajamarca se producía desde hace mucho maíz, papa, frijol, arveja, yuca, arracacha; los boyacenses trajeron otros nuevos plantíos, como el repollo, cebolla, zanahoria, remolacha y gran variedad de verduras y hortalizas. Como explicaría Moreno en 1985, fue el campesino boyacense el que vinculó a Cajamarca en otros mercados, dándole la imagen como “La Despensa Agrícola de Colombia” (Moreno, 1985) título que aún lleva.

⁵ Según el Diagnóstico Participativo De Derechos Fundamentales Del Pueblo Pijao Y Líneas De Acción Para La Construcción De Su Plan De Salvaguarda Étnica, este pueblo indígena ya tenía cultivos principalmente de maíz, frijol, arracacha, yuca, batata, frutas, aguacate, papayuela, raíces, cera y miel (Ministerio Interior de la República de Colombia y Asociación de Autoridades Tradicionales del Consejo Regional Indígena del Tolima, 2013)

Cabe agregar que más circunstancias para la migración boyacense vendrían con los años, por ejemplo, Tobasura (2002) describe como las corrientes migratorias desde lo años 20 hasta los años 40 fueron ocasionadas por la distribución de tierras baldías que el Estado estaba entregando, la apertura de vías y caminos con miras progreso, las condiciones laborales que se pagaban mejor que en Boyacá, huir de la violencia entre partidos políticos durante los años 30 –la cual afectó directa y fuertemente a Boyacá y Santander-, salir del sistema laboral de hacendados que había en su lugar de procedencia y evitar los abusos que perpetraban los terratenientes de su departamento.

Mientras tanto, las relaciones sociales de producción se mantenían como muchos lugares del campo colombiano, es decir, eran predominantemente capitalistas, donde se acostumbró a operar mediante trueques, aparcería, mano prestada, compañía, sistemas de arrendamientos (de palabra, no por escrito), uso de mayordomos, jornaleros y agregados; eran formas flexibles y armónicas con el trabajador campesino, con lo que gran cantidad de estos dependientes pudieron hacerse a sus propias pequeñas fincas.

La compañía consistía en emplear un trabajador o jornalero para ponerlo a cargo de los cultivos, a cambio, le daban alimentación, insumos y le permitían hacer un albergue o fonda cerca para vivir ahí, pero con la condición de que cuando el cultivo estuviera de recolectar se debía dividir el beneficio con el dueño de la finca. El arriendo se trató en contratar con el campesino una porción de tierra por un valor en pesos o por unas cuantas cargas de cultivo, y el resto de las cargas de cultivo para el trabajador, es decir que el arrendatario podía pagar en efectivo o en especie. Asimismo, en la región se acostumbró a que el trabajo como labrador, agricultor, jornalero etc, debía ser pagado con dinero e incluida la alimentación, totalmente financiada por el dueño de la finca⁶ (Moreno, 1985).

Como resultado de todas estas relaciones, se imprime en la región una peculiaridad indentitaria que hace de Cajamarca una región distinta de las otras del Tolima, especialmente por la confluencia de las costumbres paisas, boyacenses y tolimenses. Los antioqueños llevaron su talante emprendedor, amable, solidario y servicial; los boyacenses su humildad, sencillez, tradición y hospitalidad (Tobasura, 2002); pero ser tolimense le imprimió su

⁶ Estas formas de acceso a la tierra y a los cultivos aún se mantienen, aunque con algunas modificaciones. Es lo que pudo identificarse en el trabajo de campo

espíritu, como lo es pertenecer a una sociedad plural, unida, llena de folclor, música y arte (Trujillo, 2015); en el caso de Cajamarca, impregnada de paisajes, de colores, de olores, de sabores, de personalidades, y de la riqueza de los cultivos.

La integración con con otras zonas a nivel nacional llega por la vía de la Línea, que comunica el Quindío con Cajamarca, siendo una de las carreteras más transitadas a nivel nacional, puesto que comunica el centro y el occidente del país, por allí pasa transporte hacia Ibagué, Bogotá, Popayán, Boyacá; en sentido contrario, hacia Quindío, Risaralda, Caldas y Valle del Cauca. Pero además, convirtió a Cajamarca en un epicentro de relaciones de mercado, aumentó su reconocimiento como despensa agrícola, facilitó el transporte de alimentos a todo el país, aumentó el comercio e intensificación de las ventas.

Así pues, es posible ver en el surgimiento y consolidación de Cajamarca, dos elementos mencionados por Tobasura (2002): esboza el concepto de colonización como ocupación territorial, explotación económica y dominación política y cultural, y en segunda estancia, el concepto de colonización como proceso de ampliación de la frontera agrícola, realizada por trabajadores migrantes y sus familias, los cuales establecen relaciones con los ecosistemas y el ambiente, adaptan también tanto viejas como nuevas formas de producción y de estructuras sociales (Tobasura, 2002). Visto de este modo, fue favorable para los migrantes antioqueños y boyacenses el hecho de que tanto el lugar de origen como el lugar de llegada tenían condiciones climáticas, geográficas y ambientales similares, lo que les permitió no solo la ocupación y explotación, sino también seguir empleando y aprovechando los conocimientos tanto previos como nuevos en la tierra colonizada. Ahora bien, independientemente de la motivación (desplazamiento, trabajo, mejores oportunidades, concesión de tierra, etc), es un fenómeno histórico en Colombia, que originó relaciones sociales, culturales y productivas que antes no existían.

La Cajamarca de hoy, llegando a sus lugares 2019-2020

Cajamarca extiende sus brazos al viajante de la carretera, lo hace como si éste fuera hijo de sus propias raíces, y aunque el transeúnte decida quedarse o irse, le ofrece en su trayecto una abundante gama de colores terrestres, esos que son propios del campo: el color de la tierra,

el color del cultivos, de los alimentos; y justo antes de llegar al viaducto que acorta cada vez más la distancia con la capital tolimense, el color de sus casitas construidas en ladrillo y cemento llaman la atención y emiten una invitación a conocer un poco más. En las calles del parque principal hay vendedores de cholaos, obleas, helados, jugo de naranja y arequipe de arracacha; esos también son colores que hacen juego con los oriundos que suben y bajan a vender frituras en paquetes transparentes desde el peaje hasta el puente nuevo.

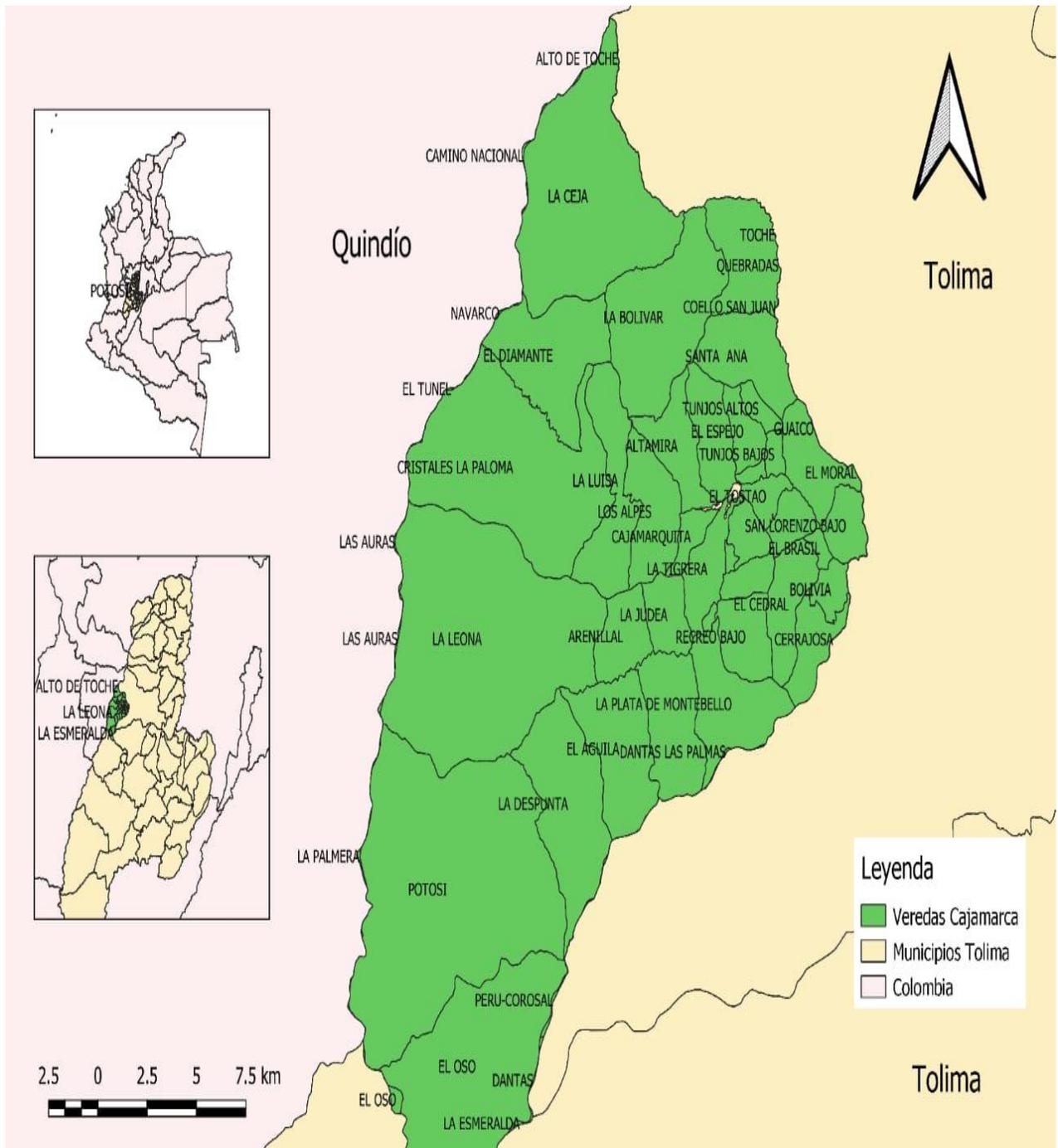
Aún viendo todo esto, en el paso obligado que hay que hacer por Cajamarca antes de llegar a Ibagué no se alcanza a exhibir cómo es su composición total, pues a simple vista sólo se percibe el peaje, las dos gasolineras, las panaderías, los sectores comerciales, la gran carretera, los dos puentes, la iglesia, el parque y la administración municipal. No se llega, en un corto viaje, a traspasar lo que hay disimulado ante la mirada superficial, pues callejones arriba no solo existen los barrios 20 de Julio, Centro, Ferias, Calle Larga, Manzanos, La Unión, Plan de Vivienda, Ibanazca y Bosque, sino que también hay 41 Veredas (Gobernación del Tolima, 2019) y un Corregimiento: Altamira, Arenillal, Bolivia, Cajamarquita, El Águila, El Brasil, El Cedral, La Leona, La Luisa, Cristales, La Paloma, La tigrera, Las Hormas, Las Lajas, El Diamante, El Espejo, El Rosal, El tostado, La Alsacia, Bolivar, La Despunta, La Esperanza, La jueada, Los Alpes, Rincon Placer, Santa Ana, San Lorenzo Alto, San Lorenzo Bajo, Toche, etc, y el Corregimiento de Anaime, todos con grandes longitudes de caminos fecundos que no siempre cuentan con un medio de transporte continuo.

Mapa 1: Cajamarca y sus veredas



Fuente: Elaboración propia, 2020

Mapa 2: Ubicación de Cajamarca en Colombia



Fuente: Elaboración propia, 2020⁷

⁷ La elaboración de ambos mapas se hace por medio del software QGIS, el cual permite crear representaciones gráficas de un espacio, utilizando datos de coordenadas geográficas

“La línea” es como los lugareños llaman al vehículo que los lleva a las diferentes veredas, sin embargo, hay “líneas” o jeeps que solo transportan pasajeros una vez en la mañana y una vez en la tarde, como sucede en San Lorenzo Alto, quien pierda el carro de la tarde, deberá aguardar hasta el siguiente día para poderse movilizar, sin contar que los taxis locales tienen un alto costo por la travesía vereda-centro, centro-vereda. Así que para aquellos lugareños que sus actividades cotidianas les obliga a estarse desplazando de un lado a otro, les ha sido de mucho beneficio tener motocicletas, es frecuente ver casas con este medio de transporte en la región.

Esta panorámica ligera de una persona foránea, invita a hacer un recorrido más detenidamente por el centro del municipio y sus alrededores, donde es posible identificar la Administración Municipal, el Consejo Municipal, la Biblioteca Municipal Víctor A. Bedoya, la Personería, el Comando de Policía, el Centro de Salud, La Notaría, La plaza de Mercado, los estacionamientos de las líneas veredales, la Institución Educativa Ismael Perdomo, los bancos, papelerías, almacenes de ropa, zapatos y accesorios, ferreterías, los insumos agropecuarios, casetas de frutas y verdura, casetas de tinto, restaurantes, discoteca, supermercados, terminal de transporte intermunicipal, y la CARC (Cooperativa Atónoma Regional de Cajamarca), todo lo necesario para que los habitantes lleguen a abastecer bien sus necesidades, con la ganancia de la vida allí no es de costo elevado.

Ahora bien, los datos oficiales señalan que Cajamarca es un municipio ubicado en el Departamento del Tolima, a 35 kilómetros de Ibagué, sobre la vía panamericana, cerca de los atractivos turísticos Parque Nacional de los Nevados y el Cerro Machín. Su extensión total es de uno 520 km², urbano 166 km² y rural 354 km² (Gobernación del Tolima, 2019); originando que una parte considerable de sus habitantes cultive alimentos y críe ganado, y que se reconozca el municipio como una despensa agrícola en Colombia. Dado que su amplitud es predominantemente rural, los terrenos son usados generosamente en agricultura diversa con productos como la arracacha, que es el primer productor a nivel nacional⁸, seguido de café, el frijol, la arveja, el maíz y todas las frutas de clima templado y frío (tomate

⁸ Información que será ampliada en el apartado “producción actual”, tomando como referencia los datos estadísticos de la Red de Información y Comunicación del Sector Agropecuario, AGRONET.

de árbol, curuba, granadilla, mora, uchuva, naranja); hortalizas, coles, pimentón, banano y plátano (Gobernación del Tolima, 2019)

La consolidación oficial de Cajamarca fue durante el año 1913 por el sacerdote Ismael Perdomo, ya previamente llevaba el nombre de Anaime, incluso antes de que su población aumentara, fue solo un corregimiento de Ibagué; fue cuando empezó a propagarse su vocación agrícola, su cantidad de familias, y vida comercial, que comenzó también a gestarse la construcción de la infraestructura vial, como lo es la carretera que va desde Cajamarca hasta Calarcá, sobre la vía panamericana, aquella que atraviesa todo el país y le permite conexión con el Eje Cafetero, Ibagué, Bogotá, y el occidente del país. Contribuyó igualmente para su prosperidad por el potencial hídrico amplio - proveniente del río Anaime, Cuenca Mayor del Río Coello, la Cordillera Central Andina, y Bermellón-, la fertilidad de los suelos y la cultura ancestral campesina que facilitó las labores productivas que hoy por hoy se mantienen. También es posible, según (Estrada, Moreno, Tenjo, Moncayo, & Ordoñez, 2013), que la actividad volcánica y geológica del cerro El Machín, produjera suelos aptos para la agricultura.

En los indicadores nacionales, el departamento con mayor producción de arracacha es Tolima, seguido de Norte de Santander, Huila y Boyacá (Gaona & Ochoa, 2018), siendo Cajamarca el territorio tolimense que más aporta a elevar los mencionados índices, en 2018 por ejemplo, produjo 53.292.000 kg de arracacha, es decir, 12.000 kg por hectárea en un total de 4.441 hectáreas. Los cultivos que le siguen son el frijol, café, arveja, maíz, sorgo, repollo, zanahoria, cebolla, tomate, ahuyama, plátano, yuca, guayaba, mandarina, naranja, uchuva, granadilla, gulupa, curuba, pimentón, cilantro, entre otras frutas, guisantes y hortalizas (Alcaldía Municipal de Cajamarca, 2019).

De la misma manera, la fertilidad de la la tierra se debe a su topografía montañosa, suelos francos y franco arenosos, ricos en materia orgánica potencian 3 actividades económicas dominantes en la región, a saber, los cultivos, ganadería y manejo de especies menores (Alcaldía Municipal de Cajamarca, 2018) realizadas en fincas pequeñas, habitados en gran medida por sus propietarios (Gutiérrez, 2011). La siembra de arracacha ha sido tradicional en Cajamarca, pero solo hasta los años sesenta se consolidó como gran productor de este tubérculo. En principio era un alimento de autoconsumo, posteriormente creció su auge por

la bonanza de sus precios y la buena productividad en la cosecha (Gutiérrez, 2011), hasta casi convertirse en un monocultivo que se planta y recoge independientemente de las temporadas de verano o lluvias.

En el presente, los productos agrícolas de Cajamarca se comercializan en diferentes zonas de Colombia, empezando por municipios aledaños como Armenia, Ibagué, Cali y Cartago, siendo Bogotá el lugar de mayor recepción por medio de plazas minoristas y mayoristas. La central de Corabastos, por ejemplo, adquiere enormes cantidades diarias de alimentos, y en el caso de la arracacha, compra y vende toneladas anuales.

Como complemento a la cantidad de recursos de la localidad, se encuentran los atractivos naturales prometedores de una expedición contemplativa, entre ellos El Cañón de Anaime, El Volcán Cerro El Machín, los Termales del Machín, la quebrada Chorros Blancos y la Iglesia de San Miguel Arcángel. El Machín no parece un típico volcán, ya que tiene un cráter de 2, 4 kilómetros de diámetro que lo hacen imperceptible entre las llanuras, se llega por una carretera no pavimentada que une a Boquerón con Salento y desde Cajamarca por la vía hacia la vereda Toche, hasta cierto punto se puede ir en carro, pero otra parte del vía debe recorrerse caminando, en ese trayecto se pueden apreciar elementos indígenas de piedra (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2010). Se sabe que pertenece a la cadena volcánica de la cordillera central colombiana y que es un volcán activo y peligroso, ya entre los años 2000-2008 hubo bastantes sismos Cajamarca a causa de él, e incluso se cree fue éste mismo que sacudió la región en épocas de los colonizadores españoles (Abella & Enciso, 2018)

En cuanto al Páramo de Anaime, hace parte de la fuente hidrológica bastante importante para el Tolima, por eso es de los mejores conservados del departamento, donde se ejecutan programas de conservación como los promovidos por la Corporación Semillas de Agua, apoyada por Cortolima y Fondo Mundial para la Vida Terrestre, e incluso, la movilización de una Asociación llamada APACRA (Asociación de Productores Agroecológicos de la Cuenca del Río Anaime), constituida por personas de Cajamarca. Es considerado Reserva Natural de la Sociedad Civil. Asimismo, El Bosque de Palma de Cera, ubicado entre las veredas La Ceja y Toche comprende 1000 Ha, por ser la Palma el Símbolo Nacional de Estado Colombiano, cuenta con gran protección en la nación. Finalmente la Cascada Natural Chorros Blancos, situada en la vereda Altamira, a proveer oxígeno y abastecimiento de agua

de consumo humano y agropecuario, conservación de fauna y flora acuática y silvestre (Abella & Enciso, 2018).

He ahí todo un acervo vasto de riqueza, gran orgullo del cajamarcono.

La familia campesina cajamarcona

Dedicatoria para cada familia que abrió sus puertas:

La generosidad de la mujer cajamarcona el campesino local la encuentra en la arracacha, pues tal como lo hace compañera, en su benevolencia le alimenta, le provee, le pide atención, cuidado y conquista; así tendrá más que un producto, obtendrá un memorable sustento de vida.

El hombre lleva en sus manos la marca de su honorable trabajo y en los hombros la fuerza que alza el bulto de arracacha: Las palmas llenas de mancha amarilla y ampollas por sujetar el azadón. La brújula es su sentido y el cálculo es su visión, entre la tierra vive todos los días el humilde labrador.

Florece la juventud de los y las menores con impulso altruista, encuentran satisfacción en llevar comida y bebida a los mayores para que puedan recobrar energía; e incluso, entre ida y vuelta, observan con atención las acciones en los cultivos, hasta se ofrecen en cargar y facilitar instrumentos. No es fácil olvidar que hay en ellos toda la voluntad y fuerza de un gran espíritu dispuesto a dar, tal como lo hace la tierra que mucho entrega sin pedir a cambio.

En el hogar de la familia campesina de la despensa agrícola existe la armonía de la biosfera, conviven juntos sistemas vivos diferentes, continúan en la dicha de los vientos perfumados y las brisas alegres, suaves como sonidos y flautas. La tierra, la lluvia, el hombre, la mujer, el niño, la niña, el gato, el perro, los conejos, la gallinas, las vacas, los cultivos, el sombrero, el machete, las botas, los costales, las luces, el azadón, las manos, las sonrisas, el cuerpo y cómo no, la mente.

Abierta y sucintamente no debe asimilarse que cada persona sea un individuo aislado, en tanto el desarrollo de toda la vida implica necesariamente establecer relaciones con otras personas, siendo el primer ámbito de éstas el círculo familiar. Al interior de la familia se dan una serie de situaciones, roles y actividades que de manera organizada y/o conjunta le permite a sus miembros preservarse e igualmente, crear la base de su economía. Conscientes o inconscientes de ello, es el trabajo en equipo aunado a la cooperación y la división de tareas, elementos que se convierten en una de las fuentes más sólidas para producir y reproducir condiciones materiales de existencia.

En su forma de vida distintiva dentro de Cajamarca, las familias campesinas agricultoras de arracacha, son unidad social y económica al mismo tiempo, dado que, la producción se

organiza por un sistema de decisiones alrededor de sus labores diarias y que entran se ajustan de acuerdo a la edad, sexo, experiencias y conocimientos (Forero, 2003)

“Pues desde que hubo algo de fuerza yo le ayudaba a mi papá. Si tenía 5 años ya estaba con mi papá ayudándole en el campo, así fuera llevándole una aguapanela al cultivo o cualquier hierbita que ya le ayudaba uno a arrancar” (Entrevistado 2, comunicación personal, 28 de agosto de 2019)

“Ella no, o sea, las mujeres tienen otros oficios ahí, eso le toca es a uno (...) aunque hay unas por aquí que les gusta también salir al tajo pero no, esto es un oficio duro, esto es un oficio muy verraco” (Entrevistado 4, comunicación personal, 28 de agosto de 2019)

Examinando lo anterior, puede comprenderse el funcionamiento por distribución, en el que el hombre adulto o joven que posea una fuerza considerable se encarga de la mayor parte del trabajo productivo de la arracacha; esto involucra, la preparación de la tierra, la siembra, la aplicación de fertilizantes y abonos, la contratación de personal –cuando se requiere-, la recolección, el cargue y descargue de los bultos hasta el medio de transporte, y finalmente, la negociación de precios con el intermediario que compra su producto. Mientras tanto la mujer participa esencialmente en labores domésticas, sucedidas a veces de funciones agrícolas, generando un aporte sustancial y fundamental en dos sentidos. El primero de ellos en razón de que suministra elementos necesarios para reproducir fuerza de trabajo los miembros de la familia, así como de los trabajadores jornaleros, pues todos ellos necesitan suplir sus necesidades básicas, como alimentarse de lo que prepara la mujer, así como el afecto y el cuidado del otro; en segundo lugar, fuera de lo doméstico, la mujer también participa en la producción agraria como asistente al proceso productivo, es decir, apoyan en la clasificación, empaque, aplicación de agroquímicos y traslado de insumos; e incluso algunas siembran en una pequeña fracción otros productos alimenticios que les permite tener un pequeño ingreso económico, o insumos para la seguridad alimentaria familiar.

“Hacían de comer para los trabajadores y cuidaban los niños, y en el espacio de la finca, en el área de la finca solamente tenían un pedacito que les dejaban para un corral y dos ceritas para una huerta si querían hacer algo (...) las plantas (...) iban creciendo y las señora ya se podían comprar algunas cosas con su plata” (Entrevistada 7, 17 de septiembre de 2019)

Respecto a los niños y jóvenes, una buena parte del tiempo se encuentra por fuera de la vivienda, pues asisten a las escuelas y colegios, aunque los más grandes cuando terminan la etapa académica optan por migrar temporal o definitivamente hacia otros municipios o actividades que consideran contribuyen mejor a su economía. Sin embargo, durante el tiempo que están en casa expresan su disposición para apoyar y acompañar en todo lo que puedan, ya sea llevando bebida y comida hacia los cultivos para los mayores, cargando instrumentos de trabajo (azadón, pala, costal), aprender un poco sobre el proceso e incluso transmitiendo recados.

Todavía cabe señalar que, a pesar del esfuerzo familiar empleado en la producción de arracacha, este a veces no es suficiente, por lo que es necesario contratar de forma parcial u ocasional mano de obra de jornaleros o contratistas de zonas aledañas al sector donde se encuentra los lotes cultivados; usualmente personas conocidas o recomendadas que se dedican a trabajar al jornal con un pago por día.

Algo similar a lo anterior sucede con la economía familiar, es decir, igual que la fuerza productiva, no existe fuente única. Esto se explica en el hecho de que gran parte de su subsistencia se debe a ingresos provenientes de la vocación agrícola y pecuaria, predominantemente la arracacha pero no es este el producto exclusivo que proporciona dinero; los ingresos pueden ser diversificados, es decir, no dependen de un solo cultivo aun cuando la proporción más grande de pagos sí proceda de la comercialización de arracacha. En realidad tienen a complementarse con venta de otros alimentos o trabajo no agrícola.

Bajo esta óptica, las familias campesinas de Cajamarca, en sus formas de relacionamiento social y productivo alrededor de la arracacha, han logrado no solo mantener una continuidad socioeconómica, sino que también han podido formar un distintivo de identidad a nivel nacional.

Cajamarca: Arracacheros de pura cepa

Aquella persona local o foránea que decida ingresar a las instalaciones administrativas del Municipio de Cajamarca, puede notar de principio a fin una variedad de ilustraciones sobre “La Despensa Agrícola de Colombia” como referente al orgullo cajamarcuno por la

abundancia de cultivos que los campesinos cosechan; pero con una reiteración llamativa, estas oficinas enseñan el eslogan “Arracacheros de pura cepa”, posiblemente porque es la arracacha el producto que más se cultiva en la región dándole un el reconocimiento a nivel nacional, o porque la cepa es una parte de la arracacha que juega un papel importante en el crecimiento de dicha raíz; en cualquiera de los dos casos, ser arracachero y ser de pura cepa vocifera un enunciado a simple vista muy representativo.

El trasfondo de la frase es relativamente nuevo, pues surge en un contexto particularmente agitado, asociado a la intención de revestir y amenorar las consecuencias que tendría el desarrollo del proyecto minero energético que quería ejecutar en la región la multinacional Anglo Gold Ashanti con el propósito de exploración aurífera, y que a la larga, terminaría afectando al fertilidad de la tierra, la vocación e incluso las formas culturales. De este modo se le atribuye el surgimiento del eslogan al Alcalde del año 2016, William Hernando Poveda (fallecido en el mismo año de su mandato), quién fue su promotor y precursor. Desde entonces escuchar y leer “arracacheros de pura cepa”, pese a que algunos tienen claro su origen y otros no tanto. A continuación se entiende por qué

“Al principio a mí me gustó mucho el logo como tal, el logo que diseñaron de arracacheros de pura cepa, es la bandera, es no sé, la arracacha, es sentirse como uno orgulloso que le digan arracachero, no sé por qué, o sea uno va sintiendo "arracachero", entonces que bien que eso somos los de Cajamarca, porque la mejor arracacha del mundo, bueno, tantas toneladas, todo eso; pero esa tenía la connotación de que la empresa Anglo Gold Ashanti había dado unos recursos para eso. El Alcalde anterior que estaba sacó ese arracacheros de pura cepa con la colaboración de ellos, entonces ya cuando uno lo veía lindo, lindo y todo lo que representa, pero el trasfondo no era tan bonito (...) porque ellos aparte de eso entonces decían “nosotros hacemos minería pero le ayudamos a los que por ejemplo producen arracacha para que la produzcan bien” (Entrevistada 7, comunicación personal, 13 de noviembre de 2019)

“¡Ja! Pues yo no sé (...) No sé, o sea, yo no he endendido “de pura cepa” por qué, porque cepa se le llama a la mata donde van los tubérculos, sería de ahí que sacarón eso” (Entrevistado 9, comunicación personal, 21 de septiembre de 2019)

Con el ánimo de que la minería responsable fuera admitida por los cajamarcunos, el mencionado Poveda declaró que su plan de gobierno dependía en cierta medida de la entrada

de Anglo Gold Ashanti con su explotación del megaproyecto “La Colosa” (El Olfato, 2016), pues así lograría al mismo tiempo impulsar el reconocimiento de los arracacheros de Cajamarca en todo el país. No obstante, este plan municipal no fue el único que contempló la extracción de oro, ya el Plan de Desarrollo Municipal de 2012-2015 “para volver a crecer” aludía al tema, indicando que sí bien el sustento, crecimiento y desarrollo tradicional del municipio era agrícola también “existen otras potencialidades que pueden ayudar a mejorar la competitividad del Municipio como es la locomotora del sector minero energético en el cual el municipio cuenta con importantes reservas” (Alcaldía de Cajamarca, 2012, p.120).

Por su parte la planeación del siguiente periodo (2016-2019) “Agro y prosperidad, lo que nos une” proponía el sector agrícola, pecuario y agroindustrial como eje dinamizador de la economía local, enunciando la necesidad de fortalecer su competitividad, disminución de costos, oportunidades para los productores y ampliación de mercadeo formal; al mismo tiempo que planeaba una gobernanza territorial conectada a los proyectos de infraestructura de cuarta generación y los de interés nacional así:

“Adicionalmente se propone gobernanza territorial del gobierno municipal para otros Proyectos de Interés Nacional Estratégicos (PINES) de las concesiones 4G como la vía Cajamarca-La Paila, el Proyecto del Túnel de la Línea y el Proyecto de exploración minera La Colosa; los cuales fueron mencionados como proyectos estratégicos de Conectividad y Accesibilidad del PND “Todos por un nuevo país” en el documento de “Regionalización Plan Plurianual de Inversión 2015-2018” de Planeación Nacional” (Alcaldía Municipal de Cajamarca, 2016, p.54)

Anglo Gold Ashanti había llegado a Colombia desde 1999, aunque sus primeras exploraciones mineras fueron bajo el nombre de “Kedahda S.A” empresa constituida legalmente en el año 2003; con ese mismo nombre entró a operar estudios de aguas y minas en Cajamarca hasta que en el año 2007 fue reconocida como filial de la compañía Anglo Gold Ashanti (AGA), una de las más ricas a nivel mundial, que ya contaba con oposición entre grupos de protección del medio ambiente y campesinos agricultores de Cajamarca (Corredor, 2014). Como forma de contrarrestar oposición los empresarios de la minera hicieron énfasis en alternativas económicas como regalías, oferta de empleo, comercio, hotelería y turismo que aparentaron ser positivas; sin considerar que esto supone deterioro social, ambiental, informalidad de empleo, costos de vida elevados, degradación de los

suelos, el desempleo entre los campesinos impedidos a usufructuar el suelo por las enfermedades que producen los químicos usados en las minas, disminución en la calidad del recurso hídrico, afectación biodiversidad de flora, fauna y cultiva; y lo más importante, el contraste con la identidad histórica social y cultural de Cajamarca (Munévar, González, & Henao, 2017).

Renunciar a ser campesinos para transformarse en mineros no era elección grata entre agricultores y pobladores cajamacunos, razón que los motivó a realizar campañas de sensibilización, marchas, audiencias públicas, demandas, y derechos de petición, que luego fueron asistidas por académicos, universidades y corporaciones, hasta que finalmente, en el 2017, la consulta popular en Cajamarca marcó la historia de la locomotora minera con un rechazo de la mayoría de la población hacia la explotación de oro en las entrañas de su territorio, “la consulta pasó el umbral y con un 97% de los votos, Cajamarca le dijo No a la explotación minera” (Rubiano, 2017, párr.14).

El resultado de la consulta popular significó dos cosas; la primera y más evidente es la resistencia a que la vocación agrícola fuera modificada por un extractivismo proveniente de un agente externo (al que no le duelen las consecuencias sobre la tierra) simplemente a título de un interés particular; y la segunda e igual de importante, es que se reivindican la defensa del territorio, de la cultura campesina, de la autonomía y soberanía alimentaria, de la fertilidad de la tierra, la biodiversidad y el medio ambiente. De no haberse tenido éxito con los procesos de concientización y sensibilización en la comunidad, la historia construida de Cajamarca como municipio agrícola, como zona arracachera, hubiese desaparecido en pocos años; al igual que los conocimientos aplicados a los cultivos, la cría de animales, el manejo de semillas, los bosques, el agua, y las relaciones sociales que siempre se han presentado alrededor de todo esto.

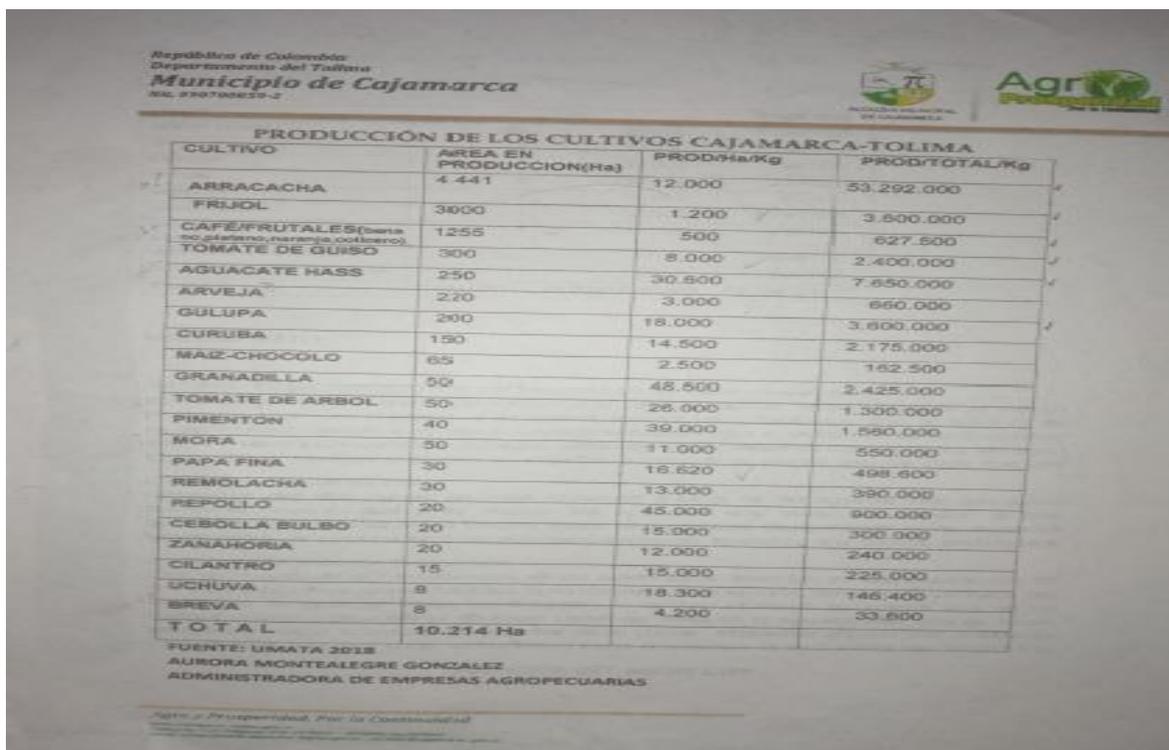
Por eso hoy se sigue teniendo sentido el enunciado “arracachero de pura cepa”, puesto que da cuenta del reconocimiento al campo y a la tierra cajamarcuna. Cajamarca demanda seguirse posicionando como productor agropecuario, mejorar su competitividad regional y nacional y existe insignia que en los últimos años le ha proporcionado reconocimiento en país, la arracacha. Tanto el que cultiva arracacha como el que no lo hace, sabe que cuando hablan de un arracachero de pura cepa, hablan de su región, de su Cajamarca, aquella que

representa más que el lugar donde viven; es el lugar donde se desarrollan sus afectos, creencias, pensamientos, ideologías e identidades.

Producción Actual

Numerosas familias de Cajamarca Tolima, sustentan gran parte de sus ingresos económicos en la producción de arracacha, ya sea que la produzcan en pequeñas o en grandes cantidades por cada unidad familiar, la totalidad actualmente supera las 50 mil toneladas. Veamos el documento suministrado por la UMATA (Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria) del municipio respecto a la producción del 2018

Fotografía 1: Producción de los cultivos Cajamarca-Tolima; UMATA Cajamarca, 2018



CULTIVO	AREA EN PRODUCCION(Ha)	PRODDHa/Kg	PROD/TOTAL/Kg
ARRACACHA	4 441	12.000	53.292.000
FRUJOL	3800	1.200	3.600.000
CAFÉ/FRUTALES (café, naranja, cañahuate)	1255	500	627.500
TOMATE DE GUIÑO	300	8.000	2.400.000
AGUACATE HASS	250	30.500	7.650.000
ARVEJA	220	3.000	660.000
GULUPA	200	18.000	3.600.000
CURUBA	150	14.500	2.175.000
MAIZ-CHOCOLO	65	2.500	162.500
GRANADILLA	50	48.500	2.425.000
TOMATE DE ARBOL	50	26.000	1.300.000
PIMENTON	40	39.000	1.560.000
MORA	50	11.000	550.000
PAPA FINA	30	16.620	498.600
REMOLACHA	30	13.000	390.000
REPOLLO	20	45.000	900.000
CEBOLLA BULBO	20	15.000	300.000
ZANAHORIA	20	12.000	240.000
CILANTRO	15	15.000	225.000
UCHUVA	8	18.300	146.400
BREVA	8	4.200	33.600
TOTAL	10.214 Ha		

FUENTE: UMATA 2018
 AURORA MONTEALEGRE GONZALEZ
 ADMINISTRADORA DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

Fuente: Montealegre, Aurora (2018). Documento proporcionado por la UMATA del Municipio de Cajamarca, fotografía tomada por Suaza, Estefany el 26 de Agosto de 2019.

Estos 53.292.000 kilogramos producidos son equivalentes a 53.292 toneladas, una parte significativa de la producción total del Tolima, puesto que ésta última, como lo muestra la

próxima imagen, fue de 67.586 para el mismo año. Es decir, Cajamarca produjo el 78.9% de la arracacha del departamento.

Imagen 1: Producción de arracacha en el Tolima (2007-2018)

Año	Departamento	Producto	Area (ha)	Produccion (ton)	Rendimiento (ha/ton)	Produccion Nacional (ton)	Area Nacional (ha)
2007	TOLIMA	ARRACACHA	3.994,00	45.190,00	11,31	58,71	56,76
2008	TOLIMA	ARRACACHA	3.235,00	40.335,00	12,47	52,46	49,91
2009	TOLIMA	ARRACACHA	1.974,00	18.236,50	9,24	36,78	39,36
2010	TOLIMA	ARRACACHA	3.173,00	19.857,00	6,26	36,91	47,99
2011	TOLIMA	ARRACACHA	3.627,00	42.225,00	11,64	54,90	50,30
2012	TOLIMA	ARRACACHA	3.661,00	42.301,20	11,55	50,93	48,82
2013	TOLIMA	ARRACACHA	2.991,00	29.176,60	9,75	39,39	40,35
2014	TOLIMA	ARRACACHA	3.317,00	38.163,00	11,51	45,72	43,04
2015	TOLIMA	ARRACACHA	3.118,00	33.170,60	10,64	42,94	41,71
2016	TOLIMA	ARRACACHA	2.987,50	31.933,00	10,69	45,24	46,11
2017	TOLIMA	ARRACACHA	4.928,50	59.159,00	12,00	60,68	57,81
2018	TOLIMA	ARRACACHA	5.624,69	67.586,36	12,02	61,41	58,52

Fuente: Red de información y Comunicación del Sector Agropecuario (2019). Imagen tomada del reporte "Área, producción y rendimiento nacional por cultivo", disponible en [agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1#](https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1#)

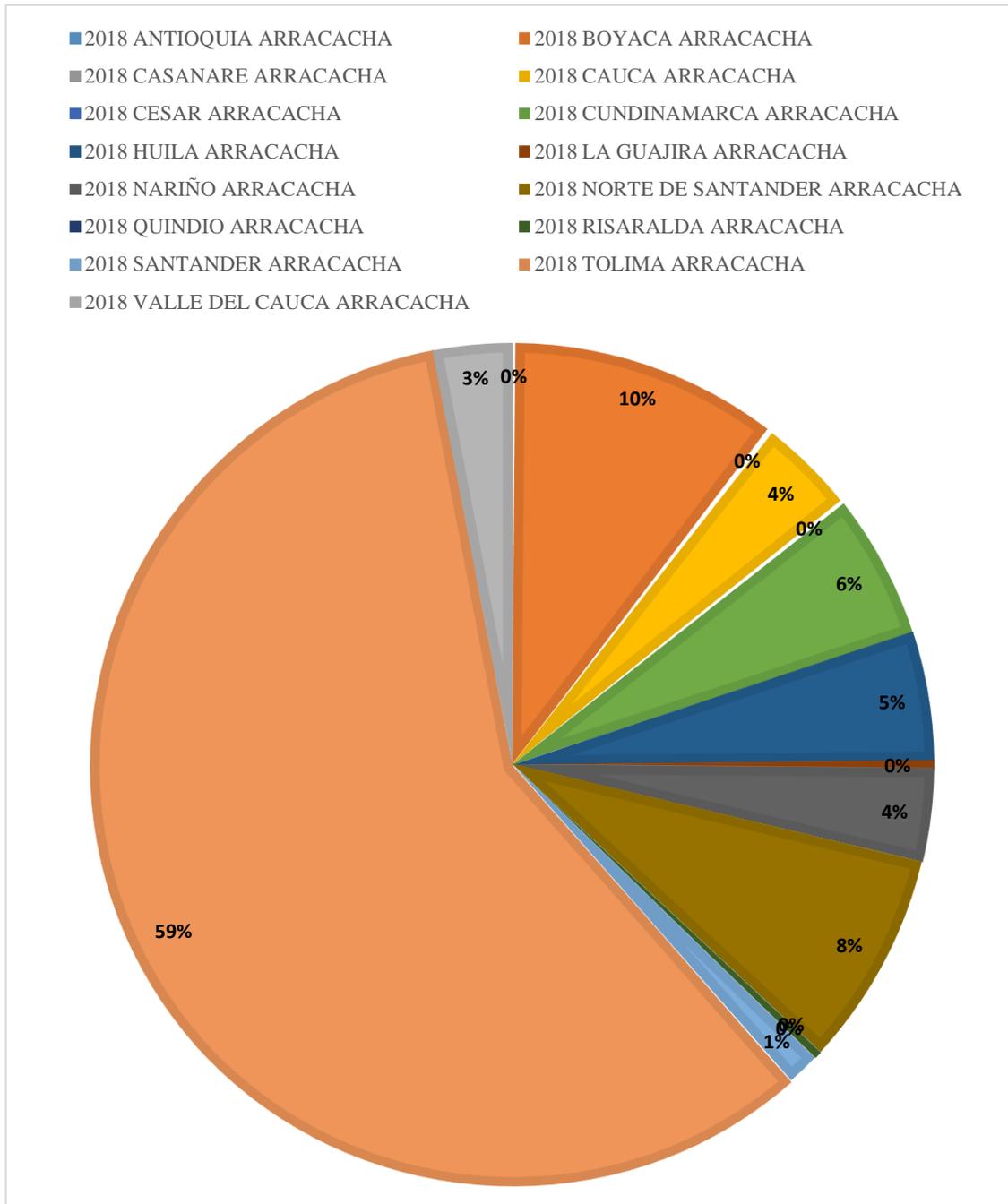
Asímismo puede observarse significativa cifra de arracacha producida en el Departamento del Tolima respecto a la producción en otros departamentos del país en año 2018, tal como lo evidencia la pagina oficial de la Red de Información y Comunicación del Sector Agropecuario.

Imagen 2: Área cosechada y producción de arracacha en el país, 2018

Año	Departamento	Producto	Area (ha)	Produccion (ton)	Rendimiento (ha/ton)	Produccion Nacional (ton)	Area Nacional (ha)
2018	ANTIOQUIA	ARRACACHA	13,00	181,60	13,97	0,17	0,14
2018	BOYACA	ARRACACHA	981,00	11.649,20	11,87	10,58	10,21
2018	CASANARE	ARRACACHA	23,06	149,50	6,48	0,14	0,24
2018	CAUCA	ARRACACHA	349,00	3.015,40	8,64	2,74	3,63
2018	CESAR	ARRACACHA	15,00	22,50	1,50	0,02	0,16
2018	CUNDINAMARCA	ARRACACHA	533,50	5.199,00	9,75	4,72	5,55
2018	HUILA	ARRACACHA	474,00	3.877,50	8,18	3,52	4,93
2018	LA GUAJIRA	ARRACACHA	27,00	201,00	7,44	0,18	0,28
2018	NARIÑO	ARRACACHA	345,50	1.209,50	3,50	1,10	3,59
2018	NORTE DE SANTANDER	ARRACACHA	787,99	12.178,39	15,46	11,07	8,20
2018	QUINDIO	ARRACACHA	1,24	2,48	2,01	0,00	0,01
2018	RISARALDA	ARRACACHA	28,50	288,00	10,11	0,26	0,30
2018	SANTANDER	ARRACACHA	118,50	921,90	7,78	0,84	1,23
2018	TOLIMA	ARRACACHA	5.624,69	67.586,36	12,02	61,41	58,52
2018	VALLE DEL CAUCA	ARRACACHA	289,00	3.572,00	12,36	3,25	3,01

Fuente: Red de información y Comunicación del Sector Agropecuario (2019). Imagen tomada del reporte "Área, producción y rendimiento nacional por cultivo", disponible en [agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1#](https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1#)

Gráfico 1: Área cosechada y producción de arracacha en el país, 2018



Fuente: Red de información y Comunicación del Sector Agropecuario (2019). Gráfico elaborado a partir del reporte "Área, producción y rendimiento nacional por cultivo", disponible en [agronet.gov.co](https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1#) <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1#>

La gráfica y el reporte por departamento evidencian la producción de arracacha en el país, siendo un 59% proveniente del Tolima, y consecuentemente, de las 67.586 Cajamarca

produjo 53.292, el 78.9% de la arracacha del departamento, o sea, el municipio con más producción de arracacha en el país.

Para el año 2019, no fue posible encontrar aún información sobre la producción de arracacha. Penosamente, a la fecha del primero de diciembre del 2020, cuando se entrega el presente informe, no había archivos aún en los registros oficiales como el Ministerio de Agricultura de Desarrollo Rural (MinAgricultura), la Red de Información y Comunicación del Sector Agropecuario Colombiano (Agronet), Fondo para el Financiamiento del sector Agropecuario (Finagro), la Encuesta Nacional Agropecuaria del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), la Gobernación del Tolima, Alcaldía Municipal de Cajamarca, y la Unidad Municipal de Atención Agropecuaria (UMATA).

Investigación en el cultivo de arracacha, la presencia de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

En 1994 la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, anteriormente constituida como CORPOICA, actualmente AGROSAVIA, unió esfuerzos con el DRI, el ICA, la Alcaldía de Cajamarca y la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), para organizar investigaciones en el cultivo de arracacha, dada la importancia e incremento que había presentado desde 1985. Para entonces no había muchos estudios al respecto, por lo que fue necesario comenzar con la caracterización del material regional, dinámicas de la población de chisa, evaluación del uso de productos químicos y biológicos y otros temas relacionados con las problemáticas del cultivo (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, 1994).

Adelantar el plan de investigación necesariamente involucró tanto el conocimiento de los agricultores, como la participación de diferentes disciplinas correspondientes con estudios del crecimiento y desarrollo de la planta, manejo agronómico, manejo integrado de plagas y epidemiología. Cada uno de los análisis efectuados en campo y en laboratorio ayudó a identificar factores que causan desequilibrios técnicos, económicos y ecológicos al aplicar indiscriminadamente químicos para control y prevención de chisa, plaga con mayor registro de afectación de cultivo en la región, para este periodo.

Entre 1993 y 2003, Corpoica se concentró en investigar sobre el manejo integrado de chisas en el cultivo de arracacha, efectuando estudios bioecológicos en diferentes áreas cultivadas con la raíz en el municipio de Cajamarca; para ello registran y evalúan condiciones biológicas, dinámica poblacional de diferentes especies de larva, fisiología y manejo del cultivo, distribución en el suelo por altura y por edad del cultivo, ciclo de vida, movimiento poblacional de adultos, plantas hospedante, enemigos naturales (hongos, bacterias, virus, parásitos), control cultural, control físico químico, control físico mecánico, control físico microbiológico y manejo de larvas (Seminario, 2004)

Los resultados hallados se encuentran condensados en un documento creado de manera conjunta por de varios autores estudiosos de raíces y tubérculos en los países andinos de Latinoamérica, bajo la edición de Juan Seminario, con el título “Conservación y uso de la biodiversidad de raíces y tubérculos andinos: una década de investigación para el desarrollo (1993-2003). Los autores Norma Vásquez y Guillermo Sánchez, investigadores de Corpoica, contribuyeron con el capítulo sobre enfermedades de raíces andinas “Propuesta de manejo integrado de chisa (Coleoptera, Melonhidae) en el cultivo de arracacha”.

Una vez analizadas las características de la producción de arracacha, el horizonte se fijó en las demandas del mercado, en la que se consideró el criterio de la mayor central de abastos alimenticios en el país, Corabastos. La empresa advirtió, en el 2012, la necesidad de obtener una arracacha altamente productiva y completamente amarilla, puesto que ésta es la que más solicitan los consumidores.

Con el objetivo de atender a esta instancia, el Centro de Investigación Nataima, ubicado en el Departamento de Tolima, asumió en el año 2013, el compromiso de contribuir al mejoramiento, conservación, competitividad y sostenibilidad de los sistemas productivos de la arracacha, contemplando además las habilidades, capacidades y conocimientos de los agricultores de Cajamarca, municipio que ocupa el primer puesto en producción de este alimento (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, 2019).

Entre el 2013 y 2019, a través del proyecto “Generación y uso de materiales genéticos, manejo integrado del cultivo, pos cosecha y transformación de la arracacha en la Región Andina de Colombia”, la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, ahora



llamada Agrosavia, ha desplegado observaciones, ensayos, colectas, selección, y caracterización del material genético, en distintas veredas de Cajamarca.

Durante los 6 años de investigación fue posible hacer cada uno de los procesos acudiendo a la participación, aportes, conocimientos, registros y permisos de los campesinos agricultores de arracacha, así como de los técnicos, profesionales, investigadores y académicos, quienes con sus valiosas contribuciones coadyuvaron al lanzamiento de una nueva variedad de arracacha, AGROSAVIA La 22, que presenta mayores rendimiento, más resistencia a enfermedades y plagas, nabos completamente amarillos, agradable sabor y olor.

Con respecto al año 2019 y 2020, AGROSAVIA continúa realizando valoraciones y seguimientos a las experiencias de los campesinos agricultores con la variedad de arracacha AGROSAVIA La 22, pues son ellos quienes desde sus prácticas productivas y conocimientos pueden definir las ventajas y dificultades, y en consecuencia, coadyuvar en acciones de mejoramiento.

MARCO DE ANTECEDENTES

Antecedentes internacionales

Lourdes Ramírez Candía. Evaluación del contenido nutricional de nueve entradas de raqacha (Arracacia xanthorrhiza Bancroft), sector de Alfamayo, Huayopata, La convención-Cusco, 2018. Tesis de grado, Ingeniería agronómica. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Esta tesis investigativa tuvo dos etapas para su desarrollo, la primera consistió en trabajo de campo en Pistipata-Alfamayo del distrito de Huayopata, provincia de convención y región Cusco; la segunda fue el trabajo en laboratorio, en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Las variables evaluadas fueron contenido de humedad, proteínas, grasa, ceniza, fibra y carbohidratos, lo cual es importante para conocer sus cualidades nutricionales, y así promover el consumo, esto en correspondencia con el objetivo general de la investigación cuyo propósito fue determinar el contenido nutricional de nueve entradas de raqacha en el sector Alfamayo, distrito de Huayopata, La Convención, Cusco”

El documento refiere a la planta como originaria de Colombia y adaptada en Perú a condiciones climáticas y de suelos, cultivada entre los 1.800 y 2.500 m de altitud, con buena tolerancia a las plagas y enfermedades. Sus raíces sirven de alimentación al poblador andino, en ocasiones como sustituyente de la papa y yuca, que pese a sus cualidades culinarias se ha cultivado en pequeñas parcelas por productores individuales en zonas muy específicas o locales, por lo que en muchas partes urbanas no se conoce. Para mejorar su consumo, una opción viable es dar a conocer su contenido nutricional, y mejorar la producción entre agricultores con variedades más rendidoras, así como estudiar sus propiedades organolépticas (sabor, textura, olor, temperatura, color, etc.) (Ramírez, 2018).

Como su consumo es reducido y de poca presencia en el mercado, el desarrollo de la investigación se busca impulsar su cultivo, demostrando las cualidades culinarias que tiene para incentivar su consumo. Para la Ramírez, conocer el contenido de humedad permite trabajar en el mejoramiento genético, evaluar el contenido de proteína determina su calidad

nutritiva, el contenido de grasa determina si puede ser usado como insumo en industria aceitera, evaluar la ceniza, fibra y carbohidratos precisan el contenido nutricional.

La raqacha es la planta cultivada más antigua de América, siendo Colombia la que mayormente cultiva de manera intensiva y es donde se conoce mayor variedad, mientras en Perú se conocen 4 tipos de raqacha producidas en el sur del Perú; esas variedades son rumo raccacha, arroz raccacha, huaysampilla y morada (Ramírez, 2018). Dependiendo de la región de América Latina, se le llama arracacha, raqacha, virraca, mandioquinna salsa, batata boroa, apio criollo, arraqa, lakachu.

Para la descripción botánica, el estudio clasifica características del sistema radicular, tallo, hojas, florescencia, mejoramiento genético y conservación in situ, en los cuales se dan ciertos requerimientos del cultivo: fotoperiodo de 8 a 10 meses, precipitación fluvial de 600 a 1000 mm anuales, altitud entre 1.200 a 3.200 m, temperatura entre 14° y 20°, suelo de buena profundidad, permeable y bien drenado, con contenido de fósforo y materia orgánica. Se evalúan también material de propagación, épocas de plantación, densidad, sistema de riego, aporque, fertilización, cosecha, producción y rendimiento, almacenamiento, problemas fitosanitarios (plagas y enfermedades), valor nutricional, usos.

La investigación se define a sí misma como una investigación de tipo evaluativa, en tanto determina a nivel de laboratorio los contenidos de humedad, proteína, grasas, cenizas, fibra y carbohidratos, además para cada tipo de arracacha se analiza altura, vigorosidad, ramificación, hoja, tallo, raíz, comportamiento del ciclo vegetativo. La fase de campo contó con recolección de muestras, selección de muestras, acondicionamiento y traslado de muestras; la fase de laboratorio, se concentró en el diseño estadístico. Los materiales en campo fueron libreta, lápiz, rafia, etiquetas, bolsas de papel, pico, machete, kituchi, computadora, cámara, calculadora, balanza, cuchillo, carretilla, GPS; y los materiales de laboratorio fueron balanza, estufa eléctrica, desecador, embudo, crisoles, equipo de destilación, colorímetro, fiolas, baquetas. (Ramírez, 2018)

Finalmente, los resultados del contenido nutricional fueron los siguientes: humedad de 68.43% a 74.23%, proteínas de 0.70% a 0.91%, grasa de 0.29% a 0.40%, cenizas de 0.95% a 1.25%, fibra de 1.12% a 1.40% y contenido de carbohidratos de 23.5% a 29.32%

Sergio Placencio Mamani. Evaluación agronómica de cuatro morfotipos de arracacha (Arracacia xanthorrhiza), en la comunidad de Torire de la Provincia Inquisivi, del Departamento de la paz, 2012. Tesis de grado, Ingeniería agronómica. Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.

Esta tesis de grado de ingeniería agronómica fue elaborada con base a una campaña agrícola ejecutada en los años 2009-2010, con cuatro morfotipos de arracacha recolectados en el municipio Villa Libertad Licoma-Bolivia, plantea el objetivo de evaluar el comportamiento agronómico de cuatro morfotipos de arracacha (*Arracacia Xanthorrhiza*), de acuerdo a sus características agronómicas. Para ello realiza hace experimentos en diseños de bloque al azar, con 3 repeticiones en un área de 385, 35m², valorando las variables de respuesta sobre la cantidad de días en que emerge, la altura de la planta, días de madurez fisiológica, longitud de la raíz, número de raíces y plantas, diámetro, rendimiento y rentabilidad.

Ya en contexto, los agricultores de arracacha en Bolivia, la cultivan en yungas y valles cerrados del norte de La Paz, pero es uno de los países con más bajos rendimientos o menor superficie y cultivada en arracacha; quienes la consumen son mayormente habitantes de población rural donde se siembra, pero se han estado realizando ferias de esta raíz que han incrementado el consumo en las zonas urbanas (Placencio, 2012).

La importancia del cultivo, radica en que es una especie con alto valor nutricional, que puede consumirse como sustituto de la papa, y que por su contenido alto en carbohidratos otorga funciones energéticas, siendo un alimento de consumo humano y animal; además aporta vitaminas, especialmente las de complejo B.

Los problemas a los que normalmente se enfrenta un productor en la producción de arracacha, son de orden tecnológico (deforestación, degradación de suelos, pérdida de conocimientos tradicionales, dificultad en acceso a crédito, mercado, tecnología en información), físico (durante el proceso de comercialización hay dificultad en manipulación carga, empaque, y amontonamiento que hace que no se mantenga entera la raíz, se rompa, y se pudra), Socioeconómico (el producto predominante en la cocina familiar es la papa, el consumo de arracacha no llega a su auge), potencialidad (un cultivo que no necesita mucho uso de

agroquímicos, puede llegar a ser muy importante para la producción de alimentos naturales y en armonía con el medio ambiente).

Más aún, para el momento de la investigación, no había muchas indagaciones sobre el comportamiento agronómico en los morfotipos de la raíz, cuando se exponen a diferentes condiciones ambientales, o que pudieran evidenciar características promisorias entre un ambiente y otro en determinado morfotipo. Por eso surge la necesidad de un estudio cuyos resultados contribuyan a determinar los mejores morfotipos, que puedan adaptarse a diferentes condiciones climáticas, que sean alto rendimiento, resistentes a plagas, a enfermedades y en lo que puedan ser utilizadas tecnologías benéficas para el agricultor, una arracacha aceptada por el productor, el consumidor y las industrias, al mismo tiempo que le dé mejores ingresos económicos al productor (Placencio, 2012).

Por lo que se refiere al material genético evaluado, fueron recolectados cuatro morfotipos en 16 comunidades del municipio de Licoma, con plantas que no tuvieran enfermedades ni plagas, y que tuvieran madurez fisiológica, ya que las plantas jóvenes tienen capacidad reducida en su enraizamiento. Los morfotipos se organizaron así: Morfotipo A, con raíces blancas follaje verde, sabor agradable, textura harinosa; Morfotipo B, raíces amarillas claras, follaje verde, muy buen sabor; Morfotipo C, planta con raíces de color amarillo intenso, follaje verde, amarillamiento en la base de los tallos durante el periodo de madurez, sabor dulce; Morfotipo D, planta de follaje color carmín, ligera coloración morada al principio de los tallos, raíces amarillas.

Si bien la metodología no se especifica, debido a que solo menciona retomar la descrita por Alvarez Selman 2007, define que se hace por medio de experimentación en cada una de las fases: La primera consiste en disposición del terreno selección de hijuelos, la segunda consta de la siembra y labores culturales (aporque, fertilización y control de malezas, etc.), la tercera diseño experimental con toma de datos (longitudes, diámetros, días de madurez, número de raíces por planta, número de brotes, etc.), y la cuarta, se centra en la cosecha y toma de datos.

La evaluación de variables arroja para los morfotipos analizados, los siguientes resultados: altura de plantas 53,23 cm, días a la madurez fisiológica 257,67 días, largo de raíz 26,85 cm, diámetro de raíz 3,6cms. El morfotipo amarillo intenso logra mejores valores en relación a

otros morfotipos; solo en número de brotes por planta 23,2 brotes por planta y número de raíces 30,55 por planta, el morfotipo blanco logra mejores valores solo en días de la emergencia 19 días, el morfotipo amarillo claro logra mejor periodo de tiempo

El análisis de rentabilidad arroja que el morfotipo amarillos intenso obtuvo mayor ingreso neto Q 42.137,65 y 252,73%, seguido del morfotipo morado con un ingreso de Q 14.951,87 de ingreso neto y 89,67%. El morfotipo blanco con Q 13.951,87 y 83,67%. El morfotipo amarillo claro mostró el menor ingreso neto 9139,38 y 54,82% de rentabilidad (Placencio, 2012).

Arracacha (Arracacia xanthorrhiza Bancroft), 2006. Gerencia regional de recursos naturales y gestión del medio ambiente. Gobierno Regional de la Libertad. Trujillo, Perú

Es un documento, realizado por el Gobierno Regional de la Libertad Perú, en el que se distinguen las particularidades del cultivo de arracacha con todas sus propiedades nutricionales y como sistema productivo. Describe este producto como un alimento de fácil digestión, rico en almidón, calcio, fósforo, hierro niacina, vitamina A, piridina b6, riboflavina b2, ácido ascórbico, proteínas fibras y carbohidratos, es decir con un gran potencial alimenticio. Pese a ello, la región cuenta con pocos estudios agronómicos, fisiológicos, de mejoramiento genético, nutrición y manejo de plagas y enfermedades (Gobierno Regional de la Libertad, 2006).

Con una contribución significativa al estudio de la arracacha, los capítulos trascienden las referencias a las cualidades vitamínicas para acercarse de manera concisa a su arquitectura, morfología, biología reproductiva, conducción del cultivo, producción y cosecha, composición química, y usos.

En primera instancia, el origen de la planta se atribuye a muchos años de antigüedad, estimándose incluso su presencia desde la etapa pre inca en Suramérica, específicamente, la región andina, lo que explica que actualmente se encuentre una importante producción en países como Brasil, Colombia, Ecuador, Venezuela y Perú. En Perú, los departamentos con mayor diversificación son La Libertad, Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Lima, Piura, Puno,

Cusco y San Martín, donde se siembra con altitudes entre 1500 a 2500 msnm, con temperaturas entre los 15 y 20 °C (Gobierno Regional de la Libertad, 2006)

Aspectos relacionados a la arquitectura y morfología de la planta, indican que es un cultivo que puede producirse anual y bianualmente de acuerdo a su ciclo vegetativo, tarda entre 10 y 12 meses para poderse cosechar; y produce grandes raíces comestibles de color amarillo principalmente, pero también se encuentran clones silvestres con raíces de color blanco y morado. Sin embargo, la arracacha de color amarillo tiene un ciclo vegetativo más largo, presenta mayor resistencia a las adversidades climáticas y son más grandes; las plantas de raíces blancas o moradas son menos resistentes a las variaciones climáticas y a veces producen raíces pequeñas y suaves (Gobierno Regional de la Libertad, 2006).

Para la biología reproductiva, la propagación se realiza vegetativamente; entre el tallo y la raíz a se encuentra una corona que da origen a la parte aérea y a las raíces tuberculosas, en la parte superior de la corona aparecen las ramificaciones conocidas como hijos, brotes hijos o propágulos que se usan para producir las semillas botánicas de germinación. La ventaja en la reducción de patógenos se basa en un buen sustrato, temperatura adecuada, tierra esterilizada, elección de plántulas, preparación y almacenamiento de brotes y tratamiento de la planta de un ciclo vegetativo a otro.

Lo que respecta a la conducción del cultivo, es necesario considerar la elección y preparación tanto del terreno, como de la siembra, verificar las propiedades físicas y químicas del suelo, el distanciamiento de siembra entre plantas y surcos, el sistema de riego, clima y época de siembra, nutrición de planta, material de abono, y control de plagas y enfermedades.

El momento de la cosecha es apropiado dependiendo de algunos factores como lo son la maduración a partir de los 10 meses, acompañada a veces de un amarillamiento en las hojas aéreas; el cuidado durante el arranque, debido a que sus raíces se quiebran si someten a mucha fuerza; el uso de herramientas como la pala, para aflojar los surcos, y evitar daños por manipulación una vez hecha la selección (Gobierno Regional de la Libertad, 2006).

En última estancia, en la composición química y usos de la arracacha, se destacan los carbohidratos en relación a los demás nutrientes como almidón y azúcares, además posee considerables niveles de minerales como calcio, fósforo y hierro; fuente de vitamina y

niacina; sin mucha carga proteica, puesto que la arracacha como todas las raíces y tubérculos tiene proteína incompleta y deficiencia en aminoácidos. Sin embargo, las propiedades benéficas la hacen recomendable para la nutrición en niños y enfermos, especialmente en sopas y cocida.

Conservación ex situ de germoplasma de cuatro raíces andinas: Chago, yacón, achira y arracacha, 2004. Universidad Nacional de Cajamarca, Centro Internacional de la Papa, Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación. Lima, Perú

Durante la década de 1993-2003, la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE, se une al esfuerzo de diversos países e instituciones de investigación, para ejecutar un programa colaborativo que les permitiera promover y rescatar recursos genéticos de raíces y tubérculos andinos, considerando también sus usos y vinculación de agricultores a nuevos mercados. El producto de estas iniciativas fue precisamente la divulgación de resultados encontrados en las investigaciones, a través de una serie de publicaciones llamadas “Raíces Andinas: Contribuciones al conocimiento y a la capacitación”; la sexta serie “Conservación y uso de la biodiversidad de raíces y tubérculos andinos: una década de investigación para el desarrollo (1993-2003)”, publicada en el año 2004, contiene entre sus secciones un capítulo destinado a la arracacha.

En este caso, en Perú, la Universidad Nacional de Cajamarca, realizó un trabajo de exploración, introducción y colección de germoplasma de cuatro raíces andinas, con el objetivo de conservar ex situ, la diversidad genética del chago, yacón, achira y arracacha en un ámbito geográfico que involucra seis departamentos del norte peruano. El enfoque de conservación se centra en la recopilación de material biológico, recolección de información sobre sus aspectos ecológicos, etnobotánicas y culturales que respaldan su preservación y uso.

Para conservación ex situ, se llevan plantas a las parcelas o jardines de colecta, en terrenos de la Universidad Nacional de Cajamarca provincia y Departamento de Cajamarca, a 2,535 msnm. Las medias anuales de temperatura y precipitación son de 14 °C y 700 mm, respectivamente. Algunas características edáficas del sitio de conservación son: suelo franco

arcilloso. Geográficamente, el proceso de exploración y recolección de germoplasma, fue en sentido centrífugo, iniciándose en un ámbito local (distrito de Cajamarca) y avanzando hacia la periferia, hasta abarcar la mayor parte del norte peruano. La exploración se dirigió en primer lugar, hacia los lugares donde se advertía que las especies eran importantes. En un principio, estas exploraciones se realizaron en forma indiscriminada, tratando de acopiar un número considerable de entradas, lo cual permitió ir conociendo la variabilidad fenotípica dentro de cada especie exploraciones in situ junto al campesino (Seminario, 2004).

En 1994 se inició la recolección de material vegetativo de arracacha, agenciando propágulos en las provincias de Chota, Cutervo y Santa Cruz donde se describe una variabilidad genética de arracacha amplia, clasificada con base a los descriptores campesinos que otorgaron información para distinguir características de cultivos y parientes silvestres. Adicionalmente, fue útil el uso de gráficas, tablas, líneas de tiempo que contenían la ubicación de los lotes de mantenimiento de germoplasma, tiempo de mantenimiento, especie, localidad, predio altitud, cantidad de lotes, número de entradas, y número de años en la mencionada caracterización.

Las características morfológicas de cada cultivo fueron clasificadas de acuerdo al color de la pulpa o de la raíz, en dos grandes grupos: blancas y amarillas, luego se subdividen en blancas pigmentadas y amarillas pigmentadas, lo que resulta en cuatro formas hortícolas; amarillas, amarillas pigmentadas, blancas, y blancas pigmentadas. El sistema de propagación vegetativa del germoplasma de arracacha se generó mediante surcos y camellones, manteniendo distancia de siembra de 70 y 100 cm entre surcos y 50-70 entre camellones; los surcos indicaron un incremento de productividad de 13% más que los camellones, pero en estos últimos tuvieron permanencia de hasta 15 en tierra sin cosechar. (Seminario, 2004). Lo que respecta a enfermedades y afectaciones, encontraron que bajo las condiciones ex situ similares a las in situ, es un cultivo resistente, a excepción de los casos de exposición excesiva de humedad, que tienen a hacerla susceptible a patógenos fúngicos.

Antecedentes nacionales.

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). Insumos y factores asociados a la producción agropecuaria. El cultivo de la arracacha (Arracacia xanthorrhiza

Bancroft), hortaliza de grandes bondades nutricionales y de alta potencialidad agroindustrial, 2015. Boletín mensual.

En el año 2015, la entidad encargada de planear, procesar, analizar y difundir la estadísticas oficiales de Colombia, publicó en un boletín, una serie de factores asociados a la producción de arracacha; esta publicación cuenta con descripciones generales del cultivo de arracacha, como los son su proceso productivo, el material genético existente, el material de propagación, el funcionamiento del sistema de siembra, la preparación del suelo, el uso de insumos para tratamiento de enfermedades, plagas, chisa y malezas.

En primera estancia, anuncia la arracacha como una de las plantas domesticada más antiguas en América, cultivada a lo largo de la cordillera de los Andes, desde Venezuela y Colombia hasta Chile y el nordeste de Argentina; siendo nuestro país uno de los que mayormente tiene reconocimiento en su producción; los departamentos donde más se produce son Tolima, seguido de Norte de Santander, Boyacá, Valle del Cauca y Santander.

DANE expone el manejo del cultivo a partir de varios elementos: 1. Material genético 2. Condiciones agroecológicas 3. Sistemas de siembra 4. Material de propagación 5. Preparación de los suelos 6. Siembra 7. Control de plagas y enfermedades 8. Control integrado de chisa 9. Control de malezas 10. Cosecha (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, 2015).

El mismo documento hace referencia a cómo para la arracacha no se habla sobre de variedades para distinguir diferentes especies, debido a que no existen claridades sobre ello, en vez de eso, su clasificación se efectúa por sus rasgos de color, forma y características agroeconómicas, determinando la existencia de siete materiales denominados así: peliverde, palirusia o pali morada, palinegra, yema de huevo o cartagenera, blanca de tarro, amarilla de tarro y yucataná.

Entre dicho material genético se hallan especímenes de raíces blancas, amarillas, moradas, con anillos morados en la parte donde comienza la raíz; sus tallos varían entre el verde, verde y morado, y morado intenso; según el grosor, los agricultores tienen dos clasificaciones, la más gruesa es la de tarro y las menos gruesas o más pequeñas denominadas “apios”. Las más gruesas suelen ser las blanca de tarro y la amarilla de tarro; mientras los “apios” son la

peliverde, palirrusia, palinegra y yema de huevo (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, 2015).

Tal como lo confirma el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (2015), el desarrollo de la arracacha cuenta con unas condiciones agroecológicas específicas, como lo son los suelos arenosos o francoarenosos, profundos, ricos en materia orgánica; con alturas entre los 1500 - 2500 msnm, en montañas frías pero libres de heladas; temperaturas de 25°C a 15°C, y precipitaciones entre 600 y 1000 milímetros de lluvia anual o de 800 a 1200 bien distribuidos, cuando no se cuenta con sistema de riego. La arracacha es un cultivo que tiene desarrollo vegetativo mejor en periodos de lluvia, aunque también tolera la sequía.

En Colombia se siembra muy bien como monocultivo o asociado a especies perennes, como tomate de árbol, manzana, ciruela, durazno, curuba y mora, así como con especies semestrales o anuales como maíz, frijol, papá, arveja, garbanzo, o habas⁹. Su propagación se da por medio de hijuelos o colinos, éstos son unas ramificaciones con un largo de 6 o 7 cm, provenientes de la cepa de la arracacha, recolectados de las plantas más sanas durante la cosecha de la arracacha. Una vez recolectados, son desinfectados y deshidratados por 3 o 4 días, para proceder a sembrarlos.

Antes de la siembra, se consideran algunas características particulares de la preparación del suelo, tales como, que sea en pendiente suave, que sí ha tenido pasto entonces debe adecuarse siendo arado, rastrillado y surcado, los suelos que fueron laborados deben solo surcarse. Más allá de eso, la tierra se predispone usando azadón, con el cual se pica el suelo a unos 30 cm de profundidad y levantando montículos de 90 cm de distancias entre cada uno. La conservación de distancia óptima en Cajamarca es de medio metro entre plantas y un metro entre surcos, generando una densidad de siembra de 20.000 plantas por hectárea. Por lo general se siembra en todas las épocas del año, sí la semilla no está escasa, pero favorece de mejor manera su crecimiento la época de lluvia (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, 2015).

Aspectos del cultivo relacionados con enfermedades, plagas y malezas son mencionadas la pudrición o argeniado, causada por hongos y bacterias, transmitidas por material de

⁹En Cajamarca se observa más el monocultivo, pocos siembran la arracacha asociado con otro cultivo, como lo veremos en los resultados.

propagación contaminado; plagas en el follaje y en el suelo, que generan daños económicos porque ataca igualmente las raíces, entre ellas, el gusano viringo, los áfidos, pulgón verde, araña roja y trips; y las malezas que aparecen durante los primeros siete meses de la siembra, siendo apropiada su limpieza entre el cuarto y octavo mes de forma manual para no dañar la arracacha.

La chisa por su parte, tiene temporadas en las que su expansión es más fuerte que otras, por lo que controlarla requiere de varios métodos de control, descritos en la siguiente de la siguiente forma: el control físico mecánico, en el que se reconocen las épocas de migración de chisa adulta y se hacen trampas de luz para su erradicación; el control microbiológico, que tienen en cuenta las amenazas naturales, tales como hongos, bacterias y parásitos; el control físico, que es para generar contacto de la chisa con hongos provenientes de arroz y de bolsas de propileno; y el control cultural, del cual es responsable el agricultor y consiste en considerar las distancias de siembra, el manejo de residuos, y sembrar en periodos en que hay menor población de larvas (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, 2015).

En cuanto a la cosecha, puede darse entre 8 y 18 meses, con rendimientos comerciales que varían entre 10 a 20 toneladas de raíces por hectárea, en Cajamarca el período vegetativo varía Entre 10 y 14 meses con un rendimiento medio de 12 meses.

Finalmente, el informe habla de lo que concierne al potencial agroindustrial, por ejemplo, la harina, que se consigue de los raíces de tercera, llamados rizomas o musago, e igualmente puede extraerse de la cepa. La harina de arracacha es utilizada en alimentos y bebidas, en general cremas, jugos lácteos, dulces y productos panificados (tortas galletas y pan), incluso almidón de arracacha. Asimismo, las cepas y musagos sobrantes sirven de alimento para el ganado, gallinas, y cerdos, visto que está compuesto de alto valor calórico y mantiene el buen estado corporal de los animales.

Álvaro Gutiérrez Malaxecharría. Nueva aparcería en la producción de arracacha (arracacia xanthorrhiza) en Cajamarca (Colombia), 2011. Cuadernos de Desarrollo Rural, 8(67), 205-228.

Es un estudio realizado directamente en Cajamarca, por Álvaro Martín Gutiérrez, quién describe la arracacha en Colombia como un cultivo que se da exclusivamente por arreglos de aparcería, estudiando así las modalidades más frecuentes en el municipio tolimense. Estas son: a la quinta, con ayuda, y en derecha. En las tres formas el propietario y el productor son socios, comparten riesgos, inversiones e ingresos.

El artículo esclarece la aparcería es una modalidad de producción agrícola que regula el acceso a la tierra, en la cual el productor paga una parte proporcional de la cosecha al propietario de la tierra a cambio del usufructo de la parcela, lo que quiere decir, que se explota el terreno con el fin de repartirse entre sí los frutos o utilidades que resultan de la explotación.

Si bien la aparcería ha estado presente en Colombia desde los siglos XIX y XX, actualmente existen distintos tipos de aparcería, dados según las características regionales y tipos de cultivo que muestran adaptabilidad a distintos entornos físicos, ecológicos y productivos. Sin embargo sobre aparcería en Cajamarca, concretamente acerca del cultivo de arracacha, no se encuentran muchos estudios.

Para esta investigación el autor emplea estudios de caso en Cajamarca, dado que permitía analizar las circunstancias, estructuras y factores que influyen en la consolidación de los arreglos practicados en el municipio entre arrendatarios y aparceros. Las entrevistas semiestructuradas con las partes involucradas otorgan información cualitativa acerca de los acuerdos productivos y generalidades de la finca, mientras los censos indirectos otorgan información complementaria que corrobora o complementa el contenido de las entrevistas.

Lo que revela el estudio es que, la producción de arracacha en Cajamarca se ha consolidado mediante sistemas de aparcería, convenidos por distintos tipos de asociación entre propietarios y aparceros, buscando así disminuir riesgos económicos. En la producción de arracacha interfieren dos agentes principales, uno que provee la tierra y uno que cultiva, es decir, entre el propietario y el aparcerero.

En los acuerdos de estos agentes, prevalece el deseo de aprovechar el conocimiento experto y potenciar los factores de producción, e igualmente dividir los costos de producción, de esta forma es posible incrementar la disponibilidad de capital de un cultivo que depende en buena

medida del suministro de agroquímicos y alto requerimiento de mano de obra (Gutiérrez, 2011).

Por otro lado, el sistema de aparcería a la quinta consiste en que un propietario entrega su terreno a un cultivador que debe encargarse de todos los costos de producción, sin embargo el propietario del terreno recibe el dinero y la quinta parte de la venta de la cosecha, este sistema cumple con la definición clásica de aparcería.

En los otros dos tipos de aparcería detectados, en derecha y con ayuda, el dueño del terreno y al aparcerero pagan por partes iguales los costos de los agroquímicos y el aparcerero se encarga de los costos de la mano de obra; el dinero recibido por la venta de las cosechas se divide en partes iguales entre propietario y aparcerero, la diferencia entre las dos formas consiste en la alimentación de los obreros. En el acuerdo "en derecha" el propietario de la tierra se encarga de la alimentación de los obreros mientras que en el acuerdo "con ayuda" es el aparcerero quién lo hace, pero el propietario del terreno entrega un millón de pesos por hectárea (Gutiérrez, 2011)

Los la cultivadores cuando asumen la mano de obra, que es la de mayor costo, asumen también mayor riesgo sobre el cultivo, lo que hace que los propietarios del terreno a pesar de hacer las menores inversiones en el cultivo, reciben mayores rentabilidades. En este sentido, se encuentra que el sistema más equitativo es el con ayuda, pues es en este donde el propietario hace las mayores inversiones y el cultivador recibe los mayores beneficios (Gutiérrez, 2011)

Álvaro Alvarado Gaona; Lyda Ochoa. Tecnologías locales de producción arracacha (Arracacia Xanthorrhiza Bancroft) en el municipio de Boyacá departamento de Boyacá, 2010. Revista U.D.C.A. Actualidad & Divulgación Científica, 13(1), 125-133.

La arracacha es un cultivo con gran potencial nutricional que se cultiva anual y bianualmente, producido principalmente en Colombia, Brasil, Ecuador, Venezuela y Perú, aunque en cada uno de estos países se conoce con nombres diferentes (zanahoria blanca, virraca, apio criollo, mandioquinha salsa, raqacha). En nuestro país la principal producción se da en el Tolima, seguido de Santander, Huila y Boyacá (Alvarado & Ochoa, 2010).

Es precisamente en Boyacá que este estudio tiene lugar, centrando su objetivo en describir los aspectos relevantes del sistema de producción de arracacha, teniendo como insumo la recolección de materiales cultivados, manejo agronómico y de tecnologías locales usadas en el cultivo, todo ello partiendo del conocimiento que tienen los agricultores. Para conocer las tecnologías y prácticas de manejo de arracacha a nivel local se documenta las experiencias de los productores, permitiendo con ello la elaboración de un diagnóstico que conlleve luego a plantear estrategias de mejoramiento de la productividad y reducción en los costos de producción.

Determinar los conocimientos de los productores fue asequible por las entrevistas abiertas realizadas a los propietarios de 36 cultivos visitados en campo, es decir, en fincas donde había producción de arracacha, mayormente en pequeña escala. Tanto las encuestas como la recopilación de material genético fueron consideradas parte de una metodología que los autores llaman participativa y que le permitió identificar en Boyacá al menos siete variedades materiales genéticos entre los que se encuentra la arracacha paliverde, palirusia, palinegra, yema de huevo, yucatana, blanca de tarro y amarilla de tarro (Alvarado & Ochoa, 2010).

Entre los resultados hallados se establece que han cultivado arracacha durante toda su vida, algo heredado de sus padres, que a la vez lo heredaron de sus ancestros; que la arracacha se siembra como monocultivo en un 25% de los casos entrevistados, mientras el otro 75%, lo hace en asociación con maíz, arveja, garbanzo, habas, frutas y tomate de árbol. La razón por la cual cultivan en asociación con otros alimentos es porque su ciclo vegetativo es muy largo, hacerlo con otros cultivos le permite optimizar el uso de la tierra (Alvarado & Ochoa, 2010).

Otros aspectos del estudio señalan la diferencia que deben tener los surcos en el momento de plantar, la época del año en que es mejor hacerlo, la incidencia del clima en el desarrollo de la planta, el tratamiento de las plantas a lo largo de su crecimiento, el cuidado en la cosecha, las enfermedades más frecuentes y el uso de agroquímicos

Finalmente, el término variedad no es usado por los autores del artículo, debido a que sobre la arracacha no hay mucha claridad en ese tema, por eso usan el término material genético, el cual sirve para agrupar las plantas de acuerdo a su forma, color, sabor, textura, estructura y características.

Walter Henricks. *La arracacha comestible, 1949. University of Massachusetts. Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín, 10(35), 232-254*

En 1949 la publicación “Arracacha comestible” del botánico explorador norteamericano Walter Henricks menciona algunas referencias descriptivas sobre la procedencia, consumo y uso de la arracacha en los países andinos de América del Sur. El primero de estos precedentes lo ubica en una de las notificaciones que el conquistador (invasor) español Diego Molina escribe al cronista Gonzalo Fernández de Oviedo, informando sobre especies naturales de Castilla la nueva – lo que actualmente Perú, Ecuador y Bolivia-, entre ellas, un fruto similar a la zanahoria pero con textura menos dura. El segundo antecedente, lo ubica en 1925 indicando que fue el periodo en el que se realizó la primera descripción científica de la arracacha; pero Henricks no especifica la fuente de esta afirmación. Según su análisis, la arracacha había sido importante para la subsistencia de tribus indígenas de las cordilleras en Colombia y Venezuela antes de que éstas fueran diezmadas por la conquista española, mientras que en Perú y Bolivia se cultivó de manera extensiva por los Incas, hasta que éstos necesitaron sembrar cultivos con mejor adaptación a los climas más fríos, como la papa y el ulluco.

Luego de estas apreciaciones, el autor se refiere a Colombia, como el país con el clima más propicio para la prosperidad del tubérculo en comparación con áreas similares de Perú y Bolivia que eran más frías y altas; Colombia, en cambio, en sus valles interandinos (donde se encuentra la tierra conveniente para su siembra), posee tierras menos frías y más templadas, lo que posiblemente explica el florecimiento de la planta en distintas partes de los Andes (Henricks, 1949).

Desde la visión de Henricks, la arracacha no era muy conocida en lugares distintos a aquellos donde la cultivaba, pero en 1949 comenzaba a salir de las entrañas del mundo aborigen para convertirse en un cultivo intensivo, valioso y de consumo frecuente (Henricks, 1949). Con un interés considerable el investigador empieza a registrar, fotografiar y describir las formas y características de la arracacha, convirtiéndose uno de los primeros referentes investigativos de estudios en Colombia durante el siglo XX, en lo que respecta a la morfología, fisiología y proceso productivo de ésta raíz.

En sus explicaciones presenta la raíz como un cultivo parecido al apio, del cual no se come el tallo sino las raíces o hijo, éstas surgen por docenas de la planta principal en forma lateral y pueden llegar a obtener el tamaño del antebrazo, su sabor es tierno y delicado, la carnosidad homogénea –a diferencia de la zanahoria que tiene un centro o corazón más duro que el resto de su composición-, y cuenta con tres variaciones conocidas, que diferencian solo en el color de la raíz; una es blanca amarilla y morada (Henricks, 1949).

Del proceso para la producción de arracacha, especifica algunas tareas como la construcción de surcos y huecos donde se planta la semilla de propagación, donde el colino es puesto verticalmente con una pequeña parte afuera; la aplicación de fertilizantes y deshierbas a los dos y a los cinco meses, realizadas a mano para no dañar las raíces; escasa presencia de plagas y enfermedades; finalmente, la cosecha entre los de 10 y 14 meses, arrancando totalmente la planta con sus raíces.

Lo interesante del artículo de Walter Henricks, es que estos detalles permiten establecer similitudes y diferencias en la manera en que la actualmente se produce la arracacha en Cajamarca, determinando qué patrones productivos son heredados desde tiempos pasados y cuáles han sido adquiridos en épocas más recientes de acuerdo con las condiciones que van surgiendo en espacio, lugar y tiempo. Lo nuevo y lo antiguo, son elementos que aportan a la identificación de conocimientos locales agrícolas, bien sean adquiridos por transmisión o por la experiencia particular de cada agricultor.

Un aporte más del documento de Henricks se refiere al uso en la dieta colombiana, tal como su preparación en guisos, sopas, sancocho, en rebanadas o freído; preparaciones que también se han realizado con la papa (actualmente en Cajamarca, se encuentran nuevas formas, sabor y combinaciones).

REFERENTES TEORICOS Y COCEPTUALES

El campesino

“No puede apelarse a una definición objetiva del campesino por la razón de que la definición supone además, el hecho de que un ser humano se defina como tal, si el agricultor que entrega todos sus días a su actividad no cumple con todas las descripciones clásicas de campesino, pero se define a sí mismo como uno, no hay ningún criterio científico, académico, o ético que señale que no es cierto. Lo que sí se puede hacer, es establecer una diferencia entre el quién es campesino y quién no lo es.

La pregunta por el campesino trasciende, no puede contentarse con asumir una determinada definición o con la suma de sus definiciones, sino que debe investigar también las propiedades económicas, sociales políticas y culturales de quienes así se denominan” (Calva, 1988, p. 33-34)

Eduardo Sevilla Guzmán y Manuel Pérez nos acercan a los primeros estudios sobre el campesino:

En 1976, Eduardo Sevilla Guzmán y Manuel Pérez Yruela, publicarían “para una definición sociológica del campesinado”, un texto que inicia su trayectoria pasando por los antecedentes teóricos del concepto de campesino y por el enfoque ortodoxo de los estudios campesinos, entre los que encontramos planteamientos de Aleksander Chayánov (1974), Teodor Shanin (1974), Eric Wolf (1971), y Eric Hobsbawm (1973), todos ellos orientados no sólo a estudiar el campesino, su economía, su forma de vida, y su modo de producción; sino también su organización social y situaciones contextuales; pero estas conceptualizaciones y análisis clásicos, de una u otra forma, pueden presentar al día de hoy, tanto sincronías como anacronías.

Para Chayanov (1974) , por ejemplo, el campesino produce exclusivamente para su subsistencia, no pretende acumular ni obtener excedente, sino que produce en función de las necesidades del consumo familiar, la fuerza de trabajo proviene de la familia, no tiene un salario fijo, ni abundancia de capital para contratar mano de obra, el producto obtenido se consume en la familia y una vez satisfecha las necesidades familiares, el sobrante es puesto a la venta (Sevilla & Pérez, 1976).

Shanin (1974) por su parte considera el campesino un pequeño productor agrícola, que con ayuda de su familia, produce para su propio consumo y para atender obligaciones del sistema capitalista, tiene una relación directa con la tierra, con la explotación agrícola familiar y con la comunidad campesina como unidades básicas de interacción social, una particular influencia del pasado y unas específicas pautas de desarrollo (Sevilla & Pérez, 1976).

Guzmán y Pérez (1976), transmite que un campesino, para Eric Wolf, es un productor rural que produce básicamente para su conservación y la de los suyos, para mantener asegurada su producción y consumos futuros, pero mantiene una relación de dependencia con el resto de la sociedad, a la que permanece integrado en términos de económicos, culturales y políticos. Los esquemas sociales a través de los cuales el campesino establece sus relaciones se basan en la familia tanto en términos sociales como económicos. La organización campesina descansa básicamente en la composición de la familia y en sus demandas de relación social y económica; cuando éstas se ven satisfechas, cesan sus esfuerzos de producción. Eric Hobsbawn (1973), en cambio, es el representante del enfoque histórico de los estudios campesinos y se refiere a cómo el campesino del siglo XX, se halla amenazado por la expansión capitalista, que intenta extinguirlo.

Estas concepciones clásicas tiene algo en común: hablan de unidades familiares de producción y consumo cuya organización social y económica se basa en la explotación agraria del suelo, independientemente de que posean o no tierra y de la forma de tenencia que la vincule a ella, y cuya característica red de relaciones sociales se desarrolla en comunidades rurales, las cuales mantienen una relación asimétrica de dependencia, y en muchos casos explotación, con el resto de la sociedad en términos de poder político, cultural y económico.

Son nociones obedecen a un contexto diferente al que actualmente se presenta en Colombia, y por consiguiente resultan limitadas, puesto que es difícil analizar al campesino colombiano como una población homogénea. El campesino, en palabras del profesor Jaime Forero (2003), es inmensamente heterogéneo y orgánicamente articulado a la economía del país. Con heterogéneo se refiere a que no se trata solo de productores agropecuarios, sino también a productores forestales, pesqueros, avícolas, piscícolas, hortícolas, porcícolas, pecuarios, comunidades indígenas, comunidades afrocolombianas, entre otros.

Lo complejo y variado su definición, explicado por José Luis Calva.

Más allá de la multiplicidad de definiciones y conceptualizaciones que puede tener el término, pues, en sí mismo no define la particularidad de cada uno de los campesinos; es importante, para Calva, establecer la diferencia entre quién es campesino y quién no lo es. Para ello, nos pone un ejemplo algo coloquial con la definición de hombre, en el que se considera un animal terrestre bípedo de cuatro codos de altura, pero que no corresponde a la realidad de los atributos del hombre, porque el atributo de cuatro codos de altura no pertenece a todos los seres de esa especie (Calva, 1988). Así mismo, definir una forma única y universal de campesino, excluiría una variada genealogía de campesinos en todo el mundo.

En efecto, hay una noción de campesino aceptada los significados populares, en la que se trata de un trabajador al cual la tierra que él y su familia trabajan, ofrecen tanto un hogar como un sustento, o que es un pequeño productor de marcada orientación al autoconsumo que con ayuda familiar o escasa colaboración de asalariados obtiene e intercambia un pequeño excedente. Sin embargo, también tiene significado estricto en las principales lenguas vivas de Europa Occidental: 1. Hombre que vive y se ocupa de los trabajos de los campos, 2. Persona que produce productos agrícolas en terreno propio o terreno arrendado, 3. Dentro del orden social rural, se habla del propietario de una granja con todos sus derechos, 4. El que se ocupa del trabajo de la tierra como ocupación básica, 5. Que vive en el campo, 6. Labrador, 7. Pequeño agricultor que produce sus propios medios de subsistencia (Calva, 1988). Todas son definiciones con rasgos comunes, que bien pueden tener historias y significados no exentos de cambios que en determinados periodos y contextos, pueden transformarse o ampliarse.

De acuerdo con esto, Calva manifiesta que además, la definición adecuada no puede basarse en criterios de universalidad, o de aproximaciones descuidadas; pero aún más importante, es el hecho de que no existe ningún criterio científico, académico o ético que pueda determinar si un ser humano es o no campesino si él mismo se autodefine como tal. Sin embargo pueden captarse propiedades generales y esenciales de los campesinos (Calva, 1988), es así como lo explica:

1). El campesino no necesariamente debe poseer título sobre la tierra que trabaja, sino control del uso del recurso (a través de arriendo, aparcería, propiedad, etc.). 2) Que la tierra sea explotada por su propia cuenta y no como trabajo a cambio de un pago. 3) Que la tierra sea explotada por su propio trabajo manual. 4) Que sea explotada en forma exclusiva o principal, o sea, la mayor parte de sus ingresos proviene de su trabajo asociado al recurso del suelo. 5) La apropiación de primera mano del recurso obtenido. 6) La satisfacción de la necesidad del grupo familiar que transforma inmediatamente la unidad de producción en unidad de consumo (Calva, 1988, p. 50-51)

De esta manera Calva no hace ninguna especificación o restricción del campesino a la actividad agropecuaria, el campesino explota la tierra por su propia cuenta, con su propio trabajo manual, en forma exclusiva o principal, apropiándose de primera mano, en todo o en parte, del producto obtenido, y satisfaciendo con este, directamente o mediante su cambio, las necesidades del grupo familiar (calva, 1988).

La visión institucionalizada del campesino en Colombia

La Red Nacional de Agricultura Familiar (RENAF), ha sido una de las mayores promotoras y difusoras de la Declaración de las Naciones Unidas de los Derechos Campesinos y de otras personas que trabajan en las Zonas Rurales, de la cual reconocen los derechos, afirmaciones, observaciones y declaraciones sobre lo que son hombres, mujeres, niños, comunidades, grupos y trabajadores campesinos. De acuerdo con ello, entienden que un campesino es toda persona que se dedique, de manera tanto individual como colectiva, a la producción agrícola en pequeña escala para subsistir o comerciar y que en gran medida, pero no de manera exclusiva, recurra a la mano de obra de los miembros de su familia, así como a otras formas de organización del trabajo, además tienen entre ellos, un vínculo de dependencia y apego a la tierra. (Red Nacional de Agricultura Familiar, 2017).

RENAF, indica que en dicha conceptualización se incluye hombres, mujeres, familias, comunidades, indígenas, negros, afro descendientes, raizales, palenqueros y demás personas que conviven en zonas rurales, que se dedican en pequeña escala a realizar actividades de producción, transformación y venta de cultivos, ganadería, pastoreo, pesca, silvicultura artesanas provenientes de la agricultura, y otras actividades semejantes de una zona rural. También engloba los familiares a cargo de los campesinos, a los trabajadores asalariados, y a los trabajadores de temporada empleados en plantaciones, explotaciones agrícolas, acuícolas, bosques y empresas agroindustriales

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en cambio, define el campesino como una persona que tiene una relación directa y especial con la tierra y la naturaleza a través de la cual genera sus medios de subsistencia. Las relaciones de producción dependen mayormente del trabajo en familia y en comunidad (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2017), aunque considerando las transformaciones de cada época, esto puede ser reevaluado.

Lo que predomina en las unidades campesinas es la actividad agrícola como elemento primordial de apropiación del campo, sin que esto excluya otras actividades que se realizan como los son la ganadería, piscicultura, avicultura, etc. Lo característico del campesino, es especialmente el vínculo con la tierra, los recursos naturales, la construcción de territorio, y el intercambio cultural con otras comunidades y pueblos (Instituto Colombiano de Antropología e Historia, 2017). Sin embargo, esta visión obedece a unos esquemas teóricos herméticos que no tienen en cuenta las particularidades de los productores rurales colombianos, y que observaremos en el transcurso de análisis en campo, es decir, en el contraste con la realidad.

Actualmente, el campesino avanza entre situaciones que lo diferencian de los colectivos urbanos y de los grupos étnicos, pero que configuran también un sujeto colectivo creciente que usa la naturaleza de una determinada manera, con una forma propia y única en sí misma. Él, representa una sociedad distinta al resto de la sociedad, el campesino piensa y actúa de acuerdo a lo que la naturaleza le brinda para poder vivir, y en muchas ocasiones, esa forma de vida aspira a proteger el medio ambiente, el agua, los páramos, la seguridad, soberanía y autonomía alimentaria; lo que se traduce, en que tienen una forma particular de concebir y habitar el territorio; aunque esto solo sea una utopía, considerando el estado actual de intoxicación a la que se someten muchas de las tierras cultivables (Estrada, Moreno, Tenjo, Moncayo, & Ordoñez, 2013).

Hablar de conocimiento

Antes de aventurarme en hablar de los conocimientos locales, específicamente en familias y comunidades campesinas, es fundamental explicar por qué es tan importante hablar del conocimiento en la vida de los seres humanos. Lo primero que hay que tener claro es que,

como producto del conocimiento, el ser humano puede transformar el medio en el que se desenvuelve; bien sea éste el uso y abuso de recursos naturales, sociales, políticos, de producción o de otra índole. En pocas palabras, desde las comunidades primitivas hasta las actuales, la humanidad se ha valido de ello para poder vivir, y la manera de adquirirlo se da por sus relaciones con la naturaleza, con el medio ambiente, con su prójimo y consigo mismo. Esas relaciones son producto de la experiencia directa que se tiene con lo que nos rodea, es una interacción e intervención constante en las que inevitablemente "habitar el mundo es conocerlo, y conocerlo es experimentarlo" (Gálvez, 2015, p. 29).

Podría decir, si se me preguntase, a manera personal, que el conocimiento es un proceso que no tiene principio, pero que tampoco tiene fin; pues siempre está desarrollándose, antes de nosotros y después de nosotros. Su condición es tan vasta, que cuanto más se adquiere, más incógnitas aparecen, hasta dar la sensación de que a mayor conocimiento mayor es el número de cosas pendientes por descubrir. El conocimiento está situado en la historia, pero es una historia propia para cada persona, en la medida en que también es una apuesta para desarrollar y/o transformar las condiciones de vida de los seres humanos relacionados y afectados por él, la manera como entienden y explican lo que les rodea.

La relación entre un individuo que adquiere o posee conocimiento y un objeto que necesita conocerse no es necesariamente una ley; así lo afirma Norbert Elías, un sociólogo que aborda y replantea el conocimiento desde una perspectiva colectiva y generacional, en los libros "Sociología fundamental" (1982) y "Compromiso y distanciamiento; ensayos de sociología del conocimiento" (1990); asimismo lo explica Karl Mannheim en "Sociología del saber" (1993). Parra Guerra (2012), Elías es enfático en que el sujeto de conocimiento y de saber no son los individuos aislados, ni tampoco los grupos, sino las generaciones humanas que de manera sucesiva se desarrollan, al mismo tiempo que construyen, procesan, adquieren y transmiten conocimiento (Guerra, 2012). Veamos dos perspectivas teóricas a continuación

La sociología del conocimiento de Norbert Elías

Uno de los aspectos fundamentales en la sociología del conocimiento de Norbert Elías, es poder concebir la existencia humana en colectivo, es preciso entendernos como personas

entre otras; es decir, pertenecemos a un conjunto, bien sea de pueblos o ciudades, universidades o fábricas, estamentos o clases; todos ellos, entre redes de individuos.

Este mismo carácter colectivo, está implícito en gran parte de las actividades humanas, sin excepción del conocimiento. Los seres humanos se han explicado los imperativos de la naturaleza a los que se ven expuestos a partir de la comunicación y el pensamiento producido por las experiencias que otros humanos han tenido, y es en esa transmisión que se origina de alguna manera, una especie de autoridad para que las demás generaciones asuman aplicaciones y recursos sobre lo que los rodea.

Mientras la teoría clásica del conocimiento y de la ciencia investiga cómo procede un sujeto, o sea, una persona individual en el pensar, el conocer y en el trabajo científico; para Elías la actividad del pensamiento y el conocer de los hombres es más bien un proceso incesante que se extiende a través de las generaciones, que además es cambiante y que, sólo se puede adquirir por individuos desde otros individuos (Elías, 1982).

Dicho de otra manera, el autor precisa que una larga serie de generaciones humanas han desarrollado mediante labores de observación y duras luchas por la vida, representaciones y lenguajes cotidianos en colectivos sociales enteros. Estas representaciones aparecen a los ojos de las generaciones posteriores, como los modos de pensar correctos, racionales y lógicos. Sin embargo, a medida que se emplea lo transmitido por grupos humanos anteriores en asociación con lo aprendido por experiencia propia y con nuevas luchas, el conocimiento humano experimenta cambios, se amplía, se adecúa, evoluciona, y se acumula (Elias, 1990)

Aun cuando los humanos de épocas anteriores no poseían la experiencia necesaria para comprender que se podía aumentar el conocimiento estableciendo conexiones entre los hechos observables; el pensamiento y el conocimiento humano deben ser considerados como el resultado de una evolución que abraza centenares y tal vez miles de generaciones, no de individuos aislados; el conocimiento es un hecho social, un hecho observable (Elías, 1982); científico o no, surge de ideas y saberes que se acumulan y evolucionan, y como prueba de ello está el control cada vez mayor que los individuos pueden tener sobre diversos acontecimientos en el mundo

El saber, es entonces patrimonio del pensamiento acumulado en las diferentes sociedades de la humanidad, y que en un principio estaba limitado al contexto natural, que de una manera automática fue asumida como un pensamiento propio, un comportamiento racional, un don inherente, e incluso, la obviedad.

Karl Mannheim y la sociología del saber

La sociología del saber de Karl Mannheim, no es distante con la perspectiva colectiva de Norbert Elías, es más, hay entre los dos autores algunas coincidencias. Para Mannheim, la riqueza del saber en el mundo se explica en que es posible considerar un cierto anacronismo, en el sentido de que los factores de la actualidad son concebidos gracias a formas de pensamiento ya pasadas (Mannheim, 1990). Esta perspectiva no es de ninguna manera ajena o inversa a la tendencia generacional del conocimiento que nos explica Elías.

Sucede pues que, es un hecho indudable que todo pensamiento, todo punto de vista, todo saber, todo conocimiento se presenta estrechamente ligado al proceso colectivo e intereses cognoscitivos de un conjunto social; esto es algo que no puede negarse, y mucho menos omitirse¹⁰. El punto de vista histórico del saber anula la creencia de una autonomía de los distintos conocimientos, o de que son autosuficientes siendo fragmentados. El saber tiene una dimensión evolutiva, hay una interna y dinámica dependencia de unos contenidos con otros y sus transformaciones en el marco de complejos significativos o concepciones de mundo (Mannheim, 1990).

Como complemento importante, está la contribución que hacen las épocas y las culturas al saber humano. El acontecer histórico del conocimiento es así, la suma de manifestaciones parciales que alcanzan y penetran la esencia de lo humano, cuando supone la unidad acumulada y solidaria de las contribuciones de todas las épocas y culturas, incluidas las futuras, en una síntesis de experiencias. Lo que le da al conocimiento también una dimensión espacio temporal, en la que incluso las concepciones de mundo son sostenidas por los grupos que pueden ocupar lugares muy distintos dentro de una sociedad; pero incluso los mismos

¹⁰ De nuevo observamos el conocimiento en su carácter colectivo, tal como lo había manifestado el primer autor tratado en este apartado.

contenidos pueden encontrar muy diversas funciones con el cambio histórico o hasta dentro de una misma formación social.

Ahora bien, esto nos permite aducir una insociabilidad entre la teoría y la práctica, o las condiciones sociales de la existencia del saber, adquiridas por sujetos colectivos enfrentados a la naturaleza, a la historia, a los acontecimientos y situaciones. Los estudios del conocimiento ponen de manifiesto el hecho de que las ideas propias son función de una existencia social no fragmentada (Mannheim, 1990).

Conocimiento local

La distinción entre el conocimiento local, el conocimiento tradicional y el conocimiento nativo, por Cristina Gálvez

En la tesis doctoral de Cristina Gálvez García (2015), titulada “*Saberes locales en el mundo global. Huertas, agua y conocimiento Agroecológico en la Alpujarra alta occidental*”, se propone el concepto de saber local como aquel que un grupo humano adquiere y ejerce sobre el medio del cual hace parte, que es el mediador para que ese grupo humano se apropie de su entorno y lo recree, incorporando y transformando pautas culturales. No obstante, el concepto lo trabaja también como conocimiento local, en ocasiones indiscriminadamente, sin hacer una clara diferenciación entre saber local y conocimiento local. Pese a ello, si establece que se distancia del saber tradicional y del saber nativo por las siguientes distinciones: lo tradicional se refiere a algo inalterable, y en esa medida también estático; contradiciendo de esta forma la verdadera esencia del conocimiento que es la orientada al cambio. Por su parte, el conocimiento indígena o nativo, se da en algunas culturas como auténticas poseedoras y transmisoras de determinados saberes. Sin embargo, señala un grupo cultural específico, estableciendo un límite entre lo interno y lo externo, estos límites son permeables y sensibles; pues existen conocimientos no nativos adoptados por algunas culturas indígenas y también existen un complejo de conocimientos con origen indígena que son adoptados por personas no indígenas (Gálvez, 2015). En cuanto al conocimiento local, Gálvez retoma a Víctor Toledo (2005) quién se refiere a una serie de experiencias tan antiguas como presentes, porque se da

desde las experiencias acumuladas junto con nuevas aportaciones que se van adecuando y ajustando al corpus del conocimiento y las necesidades del grupo social (Toledo V. , 2005).

Para ampliar un poco, los conocimientos tradicionales contribuyen en la medida de lo posible a la conservación de los pueblos, la biodiversidad y los ecosistemas mediante un sistema de prácticas, saberes, y experiencias que se mantienen de generación en generación en una comunidad y que forman parte de su identidad cultural, espiritual y productiva, salvaguardados para transmitirse por generaciones indefinidas, excluyendo y aislando personas foráneas (Gálvez, 2015).

De manera semejante sucede con el conocimiento nativo o indígena, donde existen unos tipos de conocimientos sagrados, restringidos a ciertas personas, grupos o familias, quienes tienen funciones específicas dentro de la comunidad, e incluso existen conocimientos internos a los cuales se controla el acceso. Además entre nativos se da el uso exclusivo de lenguas estableciendo un límite entre lo interno y lo externo.

El conocimiento indígena se enfrenta al atributo variable e imprevisto del medio ambiente por lo que sus conocimientos son dinámicos, colectivos y adaptables al entorno, aun cuando se conserven muchos otros con hermetismo. Lo constante es que obtienen sus medios de vida de los recursos naturales, las plantas y los animales, así como la transmisión de saberes que reúnen durante toda su vida y que se transmite de generación en generación.

Entre tanto, el conocimiento local contiene elementos que en ocasiones han servido para conservar determinados recursos o mantenimiento del socio ecosistema¹¹, pero éste no solo tiene que ver con las dinámicas ecológicas y los recursos naturales disponibles en la región donde las comunidades locales habitan, sino también con las formas en que se relacionan las personas entre sí (Gálvez, 2015). Las relaciones sociales dadas en un sistema de conocimiento local, son necesariamente relaciones sociales de transmisión del saber, de gestión de recursos, de familias y de comunidades. Las culturas se adaptan a sus territorios “y se adaptan habitando y sobreviviendo con éxito lo que se les presenta a lo largo del tiempo,

¹¹ Para el caso de Cajamarca la consulta popular en contra de la minería, fue una lucha que permitió conservar la vocación agrícola de los campesinos locales. En esa medida existe una relación directa entre la conservación del ecosistema de la comunidad y los conocimientos locales generados y empleados durante años de acuerdo a las condiciones el medio ofrece. La desaparición de uno del ecosistema es la desaparición del conocimiento asociado y originado a partir de él.

pasa por entender sus saberes sobre el entorno y las formas de organización social que propician dichos saberes” (Gálvez, 2015, p.29).

Cabe decir además, que los grupos humanos adquieren y ejercen conocimientos sobre el medio natural del que hacen parte, y gracias al cual existen, lo que les permite formas de apropiación y representación que terminarán afectando de una u otra manera su mismo medio, de acuerdo con las prácticas que van siendo efectuadas. En otras palabras, el conocimiento es el medio a través del cual los humanos se apropian de su entorno y lo recrean, y a través del cual es incorporado y transformado en pautas culturales. Así pues, el conocimiento tiene sentido cuando es integrado e interpretado en su contexto local, puesto que todos los conocimientos son iguales, ni parten de las mismas lógicas, todos requieren una contextualización en espacio y tiempo.

Finalmente, en el saber local, tal como lo retoma Gálvez de Toledo y Barrera-Bassols (2008) se crea una síntesis de experiencias antiguas y experiencias presentes, en las que la experiencia acumulada y las nuevas aportaciones van moldeando y ajustando el corpus de conocimiento a las necesidades del momento y del grupo social.

Experiencia, naturaleza y acumulación de saber en el conocimiento local, desde el pensamiento de Víctor Toledo y Narciso Barrera-Bassols

El conocimiento local al que se refiere Víctor Toledo se refiere al cúmulo de saberes que tienen los productores rurales – llámense agricultores, pastores, pescadores, cazadores, recolectores, ganaderos- y que le ha servido por tiempo indefinido al ser humano para beneficiarse de la naturaleza, en tanto ofrece bienestar y supervivencia. Estos mismos se adquieren a través de la experiencia y la relación que tienen millones de hombres y mujeres con su ecosistema (Toledo V. , 2005).

“De todas las expresiones que emanan de una cultura, los conocimientos sobre la naturaleza conforman una dimensión especialmente notable, porque reflejan la acuosidad y riqueza de observaciones sobre el entorno realizadas, mantenidas, transmitidas y perfeccionadas a través de largos periodos de tiempo, sin las cuales la supervivencia de los grupos humanos no hubiera sido posible. Se trata de los saberes, transmitidos por vía oral de generación en generación y, en especial aquellos conocimientos

imprescindibles y cruciales, por medio de los cuales la especie humana fue moldeando sus relaciones con la naturaleza” (Toledo & Barrera-Bassols, 2008, p. 20)

Define el saber local como una gama de conocimientos de carácter empírico transmitidos oralmente¹², puesto que no es algo que esté escrito en alguna parte, sino que fue transmitido de padres a hijo, por relaciones comunales o de parentesco, y al cual se le agrega la aplicación práctica de lo aprendido durante años (la experiencia). La transmisión de este conocimiento ágrafo, o sea, que carece de escritura y se hace a partir de la oralidad y de la memoria, no quiere decir que sean sociedades analfabetas sino más bien que no han visto la necesidad de escritura.

Podemos agregar, que a raíz de la experiencia, se obtienen conocimientos detallados a cerca de procesos físicos, biológicos o ecológicos, tales como ciclos climáticos, ciclos de vida, periodos de fructificación, germinación, aguas, suelos, hongos, animales, plantas y recuperación de ecosistemas. Dentro de este marco, los saberes locales sirven para tomar decisiones respecto al tipo de actividad a realizar, la clase de cultivo, los periodos de siembra y cosecha, o los fenómenos de erosión o pérdida de fertilidad, la manera en que los productores toman decisiones sobre el espacio que conforma el predio o parcela, dado que cada fragmento encierra un potencial productivo el productor utiliza sus conocimientos sobre y actúa en consecuencia (Toledo V. , 2005).

“La cultura local interactúa con su propio ecosistema local, y con la combinación de paisajes y sus respectivas biodiversidades contenidos en ellos, de tal suerte que el resultado es una compleja y amplia gama de interacciones finas y específicas. Es entonces en esta larga y compleja colección de sabiduría locales, de cuyo análisis en conjunto se deben obtener recuerdos claves, sucesos que han ejercido una influencia profunda y duradera al total de la especie, dónde se halla la memoria, o lo que aún queda de ella, de la especie humana” (Toledo & Barrera-Bassols, 2008, p. 27)

¹² En las entrevistas realizadas a los campesinos agricultores de arracacha en Cajamarca, se evidencia el aprendizaje de sus conocimientos a través de la oralidad, de lo que se comunicaba entre padres, abuelos, familiares y vecinos, es decir, no se necesitó de escritura para transmitir conocimiento. Por supuesto que todo esto representaba la unión entre las nociones básicas aprendidas de otros agricultores, y también de la experiencia, de la riqueza de la práctica.

Lo anterior introduce también a una dimensión espacio temporal del conocimiento local, en la medida que abarca años consecutivos de experiencia acumulada y transmitida a ´por generaciones, ya sea esta compartida por los miembros de una misma generación, o la que resulta por oralidad entre padres, abuelos, nietos e hijos; y por su puesto la experiencia personal y particular del propio productor con el contexto, y el de su familia, adquirida a través de la repetición del ciclo productivo y enriquecido por eventos e imprevistos. El cuerpo de conocimientos tiene doble vía de sabiduría, personal o individual y comunitaria o colectiva, es también síntesis histórica y espacial vuelta realidad en la mente de un productor o un conjunto de productores (Toledo & Barrera-Bassols, 2008)

Circuito productivo o proceso productivo (producción, distribución, cambio, circulación, consumo), Karl Marx

“En la producción los miembros de la sociedad hacen que los productos de la naturaleza resulten apropiados a las necesidades humanas (los elaboran, los conforman); la distribución determina la proporción en que el individuo participa de estos productos; el cambio le aporta los productos particulares por los que él desea cambiar la cuota que le ha correspondido a través de la distribución; finalmente, en el consumo los productos se convierten en objetos de disfrute, de apropiación individual. La producción crea objetos que responden a las necesidades; la distribución los reparte según leyes sociales; el cambio reparte lo ya repartido según las necesidades individuales; finalmente, en el consumo el producto abandona este movimiento social, se convierte directamente en el servidor y objeto de la necesidad individual, a la que satisface en el acto de disfrute” (Marx, 1971, p. 9)

Podría decirse que de manera análoga al conocimiento, la producción material de todo cuánto necesita el ser humano, se produce en sociedad, de manera colectiva. Para Karl Marx, ese es el punto de partida de la existencia material, “los individuos producen en sociedad, o sea la producción de los individuos socialmente determinada” (Marx, 1971, p. 3). Para decirlo de manera sencilla los seres humanos son seres que se producen a sí mismos, la producción es el primer acto histórico y el primer acto lógico en todas las sociedades, en todas las formaciones sociales, razón de que no producir amenaza la supervivencia.

En particular, la producción es un proceso mediante el cual se crean los bienes materiales que se necesitan para la existencia y el desarrollo de la sociedad, mediante ese proceso de creación, los hombres establecen vínculos y relaciones de manera conjunta, sobre los cuales se dan una serie de elementos fundamentales: 1) El trabajo del ser humano que se dirige a un fin 2) El objeto producido en el que se puso toda la actividad humana (trabajo), 3) Los medios o instrumentos de trabajo entre los que están herramientas, máquinas, insumos, e incluso la mano del trabajador. De manera que “ninguna producción es posible sin instrumento de producción, aunque este instrumento sea solo la mano, ninguna es posible sin trabajo pasado, acumulado, aunque este trabajo sea solamente la destreza que el ejercicio repetido ha desarrollado y concentrado en la mano salvaje” (Marx, 1971, p. 5).

Pero este proceso no termina ahí, así como determina la posibilidad de existencia, también determina procesos de dentro del proceso, como lo son la distribución, el cambio y el consumo, al mismo tiempo que éstos ejercen influencia sobre la producción, de una manera dialéctica entre sí. Si lo ponemos en contexto, el proceso productivo de la arracacha no termina en la recolección y empaque de arracacha; eso es solo una parte de diferentes momentos (distribución e intercambio) que suceden antes de ser consumida en los hogares, en restaurantes o en creeps and waffles. Por eso, dice Marx (1971), que la idea de una producción por parte de un individuo aislado es igual de absurda que pensar en el desarrollo del lenguaje sin individuos que vivieran juntos y necesitaran comunicarse entre sí.

En el proceso de producción de un artículo (objeto, bien o servicio), se sitúa también una fase necesaria de **distribución**, cuya importancia es la de relacionar la producción con el consumo. La distribución se incluye activamente en la producción al mismo tiempo que es determinada por la organización de la producción, la distribución es producto ella misma de la producción, no solo en lo que se refiere al objeto que se distribuye sino también a la distribución de los instrumentos de producción y de los miembros de la sociedad entre las distintas ramas de la producción (Marx, 1971).

Un ejemplo es que en la producción de arracacha no sólo se distribuye la arracacha, sino que para producir arracacha se necesita de instrumentos como machete, azadón, pico, pala; los cuales también hicieron parte de una cadena de distribución en el momento de ser producidos;

y se requiere de la sociedad en cada una de las ramas de la producción de esos instrumentos distribuidos y a partir de los cuales es posible distribuir otro producto como la arracacha.

Ahora, como consecuencia de la división del trabajo, *el cambio* es un momento mediador entre la producción y la distribución por un lado, y el consumo que hace parte de la producción por el otro. Es un medio para suministrar un producto acabado preparado para el consumo inmediato. En el proceso de la producción, un producto se cambia directamente para ser consumido, pero tendría que decirse que no hay cambio sin división del trabajo, y está determinado por el desarrollo y la organización de la producción. Esto no quiere decir que la producción, la distribución, el intercambio y el consumo sean lo mismo, sino que son articulaciones de una totalidad, diferenciaciones dentro de una unidad (Marx, 1971).

Pasa pues que en el mismo proceso productivo, el intercambio de mercancías que se efectúa por medio del dinero, a través de la compra y venta, es el proceso llamado *circulación*. Cada poseedor de un producto que desee intercambiarlo por otro, debe primero intercambiar por dinero (vender) y luego cambiar el dinero por la mercancía que necesita (comprar), así el intercambio de un producto por otro, se efectúa por medio de la circulación monetaria.

En otras palabras, el proceso ininterrumpido de cambio es un proceso de circulación de mercancías. La circulación se diferencia del intercambio directo porque no hay un intercambio directo de artículos, sino a través de los poseedores de dinero, y bajo esta actividad, se establecen un conjunto de vínculos sociales (Marx, 1971).

Finalmente, un producto usado para satisfacer las necesidades de producción y las necesidades personales del individuo, es un producto que ya se encuentra en la fase de *consumo*. El consumo es consumo en el proceso de producción y es consumo cuando el humano lo utiliza para complacer sus necesidades. El proceso completo de la producción también lo es de consumo. Por un lado, cuando un individuo produce, desarrolla capacidades que debe usar, que gasta, tal como la reproducción natural consume sus fuerzas vitales; por otro lado, en la producción también hay consumo de medios de producción, de materia prima; producir implica elementos generales que están siendo consumidos.

La producción es consumo y el consumo es producción explica Marx (1971). Cuando producimos estamos consumiendo un sinnúmero de fuerzas y de productos necesarios para sacar

nuestro producto, pero cuando el consumidor consume, genera la necesidad de crear más de esos productos que encuentran su finalidad al ser consumidos. “Sin producción no hay consumo pero sin consumo tampoco hay producción ya que en ese caso la producción no tendría objeto” (Marx, 1971, p. 11). De este modo, revela Marx, el consumo produce la producción en dos formas: 1) cuando el producto es consumido, por ejemplo, cuando la arracacha o sus transformados llega al plato para ser ingerida; 2) cuando el consumo crea la necesidad de una nueva producción, es decir, como la arracacha se consume tanto, es necesario producir más arracacha, y a su vez ésta nueva producción será consumida.

Incidencia del proceso productivo en la producción de conocimiento.

Los sistemas de conocimiento, por Jan Douwe Van der Ploeg

El académico e investigador experto en relaciones sociales de la producción agrícola, Jan Douwe Van der Ploeg, ha trabajado en varios países de América Latina analizando la evolución y desarrollo de comunidades campesinas locales, así como los sistemas de conocimiento. Esta serie de estudios, lo han llevado a entender los procesos productivos como algo variable; por lo tanto, no hay manera de que se pueda operar exactamente de la misma manera siempre que se inicia de nuevo el proceso, y tampoco hay una planificación precisa debido a esa propia variabilidad, por eso cada decisión tomada durante el proceso productivo lleva a unos resultados, y esos conducen a la generación de conocimientos más detallados respecto al trabajo realizado (Van der Ploeg, 1990). El proceso productivo implica una serie compleja de condiciones ecológicas, económicas, sociales y culturales en la que se genera un conocimiento detallado y multidimensional es decir dinámico, la interacción entre el trabajo y el ecosistema local actúa como frontera y como límite de sistemas específicos de conocimiento.

El investigador expone, como los agricultores adecuan sus conocimientos según las condiciones del terreno en el que se encuentran, incluso pueden llegar a tener conceptos bastante vagos en sí mismos, es un conocimiento personal del campo. El conocimiento local, si bien recoge experiencia colectiva, es difícil o incluso imposible de generalizar, y lo es porque presupone la existencia de un actor activo. Pero no solo eso, el campesino es

igualmente un agente de la unidad y constante interacción entre el trabajo mental y el trabajo manual. Asimismo, “puede definirse cómo conocimiento local debido a que permite a esos actores lograr un alto grado de control y dominio sobre una situación local muy diversificada” (Van der Ploeg, 1990, p. 148).

Cuando el campesino se enfrenta a diferentes situaciones e imprevistos en su terreno, en su medio ambiente, en sus cultivos; han de adquirir en mucho casos, nuevos procedimientos, nuevos artículos, nuevos circuitos y consecuentemente, han de movilizarse nuevos conocimientos.

Ponderación de referentes teóricos y conceptuales, en la Cajamarca actual.

Es necesario decir que la realidad no se adecúa por completo a los preceptos teóricos de los autores, aunque encontremos en ella algunos aspectos contemplados con anterioridad por los autores. En el caso del conocimiento local agrícola sobre la arracacha entre familias campesinas de Cajamarca Tolima, lo que se retoma específicamente son los aportes de la Red Nacional de Agricultura Familiar, porque incluye en su definición de campesinos a hombres, mujeres, familias, comunidades, indígenas, negros, afro descendientes, raizales, palenqueros y demás personas que conviven en zonas rurales, que se dedican en pequeña escala a realizar actividades de producción, transformación y venta de cultivos, ganadería, pastoreo, pesca, silvicultura artesanías provenientes de la agricultura, y otras actividades semejantes de una zona rural, sin excluir a los familiares a cargo de los campesinos, a los trabajadores asalariados, y a los trabajadores de temporada empleados en plantaciones, explotaciones agrícolas, acuícolas, bosques y empresas agroindustriales; o sea, es una visión más amplia del campesino.

Para la posición sobre el conocimiento local agrícola, es importante acudir a la posición de Víctor Toledo, se refiere al cúmulo de saberes que tienen los productores rurales (agricultores, pastores, pescadores, cazadores, recolectores, ganaderos) y que le ha servido por tiempo indefinido al ser humano para beneficiarse de la naturaleza, en tanto ofrece bienestar y supervivencia; que además advierte una dimensión espacio temporal del conocimiento local, en la medida que abarca años consecutivos de experiencia acumulada y



transmitida a ´por generaciones, ya sea esta compartida por los miembros de una misma generación o por generaciones de abuelos, padres, hijos, nietos; y por supuesto, el hecho de que considera la experiencia personal y particular del propio productor con el contexto, y el de su familia, adquirida a través de la repetición del ciclo productivo y enriquecido por eventos e imprevistos. Este punto de vista coincide con el de Norbert Elías sobre la producción de conocimiento del ser humano como un proceso incesante que se extiende a través de las generaciones, que además es cambiante y que, sólo se puede adquirir por individuos desde otros individuos, del que a medida que se emplea lo transmitido por grupos humanos anteriores en asociación con lo aprendido por experiencia propia y con nuevas luchas, el conocimiento humano experimenta cambios, se amplía, se adecúa, evoluciona, y se acumula.

Finalmente, sobre la incidencia del proceso productivo en la producción de conocimiento, puede decirse que lo escrito por Van Der Ploeg, aplica también para la construcción de conocimiento local agrícola, pues claramente en éste las se encuentran condiciones ecológicas, económicas, sociales y culturales en la que se generan un conocimiento detallado y multidimensional derivado de la interacción entre el trabajo y el ecosistema local.

8. ALGUNAS DISPOSICIONES NORMATIVAS ALREDEDOR DE LA AGRICULTURA EN COLOMBIA

La producción agrícola es un sector decisivo para la soberanía alimentaria de un país, precisamente por ser el principal proveedor de alimentos y materias primas necesarias para solventar las necesidades básicas de la población nacional. Es así como en torno a éste, se establecen leyes, decretos, resoluciones, lineamientos, y otras prescripciones que estiman un especial cuidado y protección al servicio de la agricultura.

Partiendo de una revisión a la carta magna colombiana, como garante de los derechos de los ciudadanos, puede hallarse mención al sector agrícola en dos sentidos: El artículo 64 atribuye como función del Estado promover acceso a la tierra, educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación y comercialización de productos, para los trabajadores agrarios; y el artículo 65 determina como deber del Estado proteger y promover la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario.

Art. 64: “Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos” (Corte Constitucional, 2016, p.29)

Art. 65: “La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras. De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad” (Corte Constitucional, 2016, p.29)

Ciertamente los artículos 64 y 65 de la Constitución Política de Colombia, tienen una conexión y complementación, sí se quiere, con lo establecido por los artículos 8, 79 y 80, en tanto ponen especial énfasis en el medio ambiente, la ecología, y las riquezas naturales y culturales (Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible & Ministerio de agricultura y desarrollo rural, 2019); sistemas que son propios de la producción agrícola, pues lo cultivable proviene de lo que la naturaleza misma provee.

Con la intención de dar cumplimiento a los artículos constituciones 64, 65 y 66, en 1994 se hace una reestructuración del anterior Ministerio de Agricultura (creado en 1913), nombrándolo entonces como Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural , amparado por

el decreto 1279 del 22 de junio de 1994. Posteriormente el decreto 2478 de 1999 dicta nuevas disposiciones y le asigna entre sus funciones la de formular, coordinar, adoptar y evaluar las políticas, programas y proyectos del sector agropecuario y rural (Departamento Administrativo de Función Pública, 1994); nuevamente el Decreto 1985 de 2013 modifica la estructura del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y se determinan las funciones de sus dependencias; asignando competencias en materia de restitución de tierras, planificación, usos agropecuarios, pesqueros y acuícolas, promoción en desarrollo rural con enfoque territorial y mejorar las condiciones de vida de los pobladores rurales (Ministerio de agricultura y desarrollo rural, 2013).

En su Artículo 2º, el decreto 1985 de 2013, atribuye como competencias del Ministerio de agricultura y desarrollo rural el hecho de

“Promover el desarrollo rural con enfoque territorial y el fortalecimiento de la productividad y competitividad de los productores agropecuarios, a través de acciones integrales que mejoren las condiciones de vida de los pobladores rurales, permitan el aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales, generen empleo y logren el crecimiento sostenido y equilibrado de las regiones.

Propiciar la articulación de las acciones institucionales en el medio rural de manera focalizada y sistemática, bajo principios de competitividad, equidad, sostenibilidad, multisectorialidad, descentralización, para el desarrollo socioeconómico del país” (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2013, p.2)

Acorde con lo anterior, el artículo 6, por su parte, destina 32 funciones específicas al Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, algunas de ellas son:

"Formular, dirigir, coordinar y establecer los lineamientos para evaluar la política relacionada con el desarrollo rural, agropecuario, pecuario, pesquero, acuícola y forestal; formular y dirigir la evaluación de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo rural agropecuarios y pesqueros fortaleciendo los procesos de participación ciudadana y planificación del territorio, bajo los lineamientos de la política macroeconómica; formular y dirigir la política de desarrollo rural con enfoque territorial, en los temas relacionados con el ordenamiento social de la propiedad rural y uso productivo del suelo, capacidades productivas y generación de ingresos y gestión de bienes públicos rurales; formular y dirigir el seguimiento a la política agropecuaria, pesquera y de desarrollo rural para la atención de la población en situación de vulnerabilidad; formular, coordinar, adoptar y dirigir el seguimiento

a la política de desarrollo agropecuario, en lo relacionado con las cadenas agropecuarias, innovación tecnológica, protección del riesgo sanitario y financiamiento sectorial; formular, coordinar e implementar la política para prevenir corregir y mitigar el riesgo agropecuario...." (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2013, p.5).

Todavía cabe señalar que, para responder con pertinencia y oportunidad a las necesidades que tienen los territorios en los cuales predomina la agricultura, es necesario contar con políticas en las que se articule lo sectorial e intersectorial, y de esa forma generar diagnósticos, propuestas y respuestas acordes a las realidades del campo colombiano. Sirva de ejemplo, la Resolución 464 de 2017, por medio de la cual se adoptan los Lineamientos Estratégicos de Política Pública para la Agricultura Campesina, Familiar y Comunitaria (ACFC).

En el año 2017, segundo periodo de presidencia de Juan Manuel Santos, el Ministerio de agricultura y desarrollo rural MADR, buscó la manera de estructurar el camino para formular política pública en el agro. Esto implicaba el trabajo conjunto, que llevó como denominación Mesa Técnica de Agricultura Familiar y Economía Campesina, el proceso fue articulado con la Red Nacional de Agricultura Familiar (RENAF), organizaciones nacionales e internacionales, actores de gobierno, sociedad civil, organización de productores, gremios agropecuarios, entidades académicas y de cooperación (Ministerio de Agricultura y desarrollo rural, 2017)

El objetivo general de los lineamientos estratégicos de política pública para la ACFC es el de

“Planificar y gestionar la acción integral del Estado, y orientar la institucionalidad social o privada, dirigida al fortalecimiento de las capacidades sociales, económicas y políticas de las familias, comunidades y organizaciones Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria, sobre la base de un desarrollo rural con un enfoque territorial que mejore la sostenibilidad de la producción agropecuaria y genere bienestar y buen vivir de la población rural” (Red Nacional de Agricultura Familiar, 2017, p.3)

Ahora bien, como sucede con los derechos de la constitución, estos decretos no siempre se cumplen, dado que en muchas ocasiones se aplican políticas que generan crisis y daños al sector agrícola, a los campesinos, a las poblaciones rurales y a la ecología nacional. El plan Nacional de Desarrollo, llamado " Pacto por Colombia, pacto por la equidad" es un ejemplo

de cómo las medidas neoliberales impuestas a ultranza y retomadas de modelos internacionales terminan por quebrantar la producción agrícola del país.

Adoptado por la ley 1955 de 2019, el pacto por Colombia 2018-2022 propone la riqueza natural como un activo estratégico de la nación en la que se debe “producir conservando y conservar produciendo” (Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible & Ministerio de agricultura y desarrollo rural, 2019), eslogan que a lo largo del texto suscita a la generación de economías no agropecuarias en zonas rurales, basada en alianzas minero energéticas, turismo, recreación, urbanización acelerada, desarrollo de clústeres y cadenas agroindustriales, y vocación empresarial agropecuaria. Esta última, en la que se pretende que el campesino agricultor se vuelva un “empresario agrícola” o “productor del campo”, lo expone a dinámicas empresariales que lo orientan a una lógica de negación y adyacente desaparición como sujeto histórico y de arraigo cultural.

Hay que mencionar, además, que el aludido plan propuesto por el actual presidente, Iván Duque Márquez, pasa por alto varios asuntos relacionados con la agricultura familiar y la economía campesina, que fueron acordados durante el gobierno de Juan Manuel Santos en la mencionada resolución 464 de 2017; y adicionalmente, trastoca el punto 1 “Reforma Rural Integral” del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de Paz Estable y Duradera lograda en el 2016 con las FARC-EP.

Dicho acuerdo, además de proponer una transformación estructural del campo, en el sentido de crear condiciones y buen vivir para la población rural; también reconoce el papel imprescindible de la economía campesina, familiar y comunitaria en el desarrollo del campo, abastecimiento alimenticio y erradicación del hambre, generación de ingresos, dignificación del trabajo, entre otros (Red Nacional de Agricultura Familiar, 2017). No obstante, de manera lamentable, no se generan fórmulas políticas de largo alcance, sino que se dan en el contexto de periodos gubernamentales que desconocen, en algunas ocasiones, los compromisos acordados en gobiernos anteriores.

9. METODOLOGÍA

Un poco de mí recorrido por Cajamarca:

Entre los estrechos caminos, sentí un olor dulce, parecido a las colonias juveniles actuales, un olor particular, como si fuera una bella dama que atrae miradas para ser contemplada. Y sí, las atrae, pero hacia un destino laborioso, para luego nutrir sus vidas. Las hojas que de lejos se ven muy verdes y rizadas, llenan de color los costados del sendero, de modo que el transeúnte puede vislumbrar el paisaje. Pero si transita de noche puede escuchar el sonido de las hojas y deleitar su olfato con aroma azucarada, el aroma de arracacha. Fuente: Elaboración propia, 2020

Naturaleza de la investigación

Identificar y analizar los conocimientos locales agrícolas sobre la arracacha entre familias campesinas de Cajamarca, Tolima; implica necesariamente reconocer que hay entre ellas una serie de conocimientos que usan en su entorno, que aplican al proceso productivo, que son adquiridos y compartidos. No es suficiente saber que cada comunidad tiene un conocimiento local que emplea cada día para poder sobrevivir; lograr percibir de qué se trata ese conocimiento, en qué formas se presenta, cómo se obtiene, qué cosas son indispensables, requiere de acercarse a sus habientes, a los receptores transmisores que viven y actúan en-sobre-por él; y para ello la mejor manera de acceder es a través de una investigación de naturaleza cualitativa.

La investigación cualitativa hace posible abordar formas, relaciones, procesos, costumbres, valores, cualidades, características y particularidades del hecho que se estudia; por eso se presenta como la perspectiva adecuada para abordar aspectos de la realidad de los agricultores de arracacha, que los reafirma como sujetos de conocimiento local en contextos situados.

Una de las características más importante de la investigación cualitativa es el hecho de que no busca una única verdad, sino que da voz a los actores, se interesa por examinar el sujeto en su interacción con el entorno al cual pertenece, “apunta más a un esfuerzo por comprender la realidad social como fruto de un proceso histórico de construcción visto a partir de la lógica y el sentir de sus protagonistas” (Sandoval, 2002, p. 11).

Abordar investigaciones sociales desde la óptica cualitativa, tal como lo concibe Carlos Sandoval (2002) comprende

“...no solo un esfuerzo de comprensión, entendido como la captación, del sentido de lo que otros quieren decir a través de sus palabras, sus silencios, sus acciones, y sus inmovilidades a través de la interpretación y el diálogo, sino también, la posibilidad de construir generalizaciones que permitan entender los aspectos comunes a muchas personas y grupos humanos en el proceso de producción y apropiación de la realidad social y cultural en la que desarrollan su existencia” (Sandoval, 2002, p. 32).

El método

Establecer cuáles son los conocimientos locales agrícolas de las familias campesinas agricultoras de arracacha, empleados en el proceso productivo, se alcanza en el contacto directo con las personas, con sus vidas cotidianas, con su forma de trabajar la tierra, con las formas de relacionarse entre familia, vecinos, amigos, vendedores y otros agricultores; ver en su ámbito natural la relación con lo que les rodea. Por esa razón, ha sido idóneo acudir al método etnográfico.

La etnografía representa en sí misma la riqueza de la investigación, pues a partir del trabajo de campo implícito es posible una descripción en detalle del sentido de diferentes expresiones de la vida humana, las estancias socio culturales, la cotidianidad, y la realidad material en la que se encuentran los individuos en sociedad o en el grupo humano del que hacen parte (Sandoval, 2002). La interpretación de los significados y acciones humanas son producto de las descripciones y expresiones verbales de las personas en su entorno natural.

La etnografía, surgida del ámbito de los trabajos antropológicos, es un método de investigación social que permite interactuar con una comunidad determinada para conocer y registrar datos relacionados con su organización, cultura, costumbres, alimentación, vivienda, vestimenta, creencias religiosas, economía, **saberes** e intereses. Se recuperan los aportes de los individuos para definir un conocimiento válido sobre la realidad material y cultural de los grupos humanos a los cuales pertenece dichos individuos, es un esfuerzo por captar el sentido de las diferentes expresiones de la vida humana (Sandoval, 2002).

Para esta investigación, el trabajo etnográfico, se sirvió de la observación, el diálogo, registro, análisis e interpretación de fenómenos, acontecimientos y hechos determinantes en el conocimiento que las familias campesinas de Cajamarca tienen sobre el cultivo predominantemente histórico en la región como lo es el de la arracacha. No olvidemos que

en la investigación etnográfica, es fundamental la observación, la observación participante, la interacción con el otro, el contacto vivencial con los individuos poseedores de conocimiento, la experimentación propia con la realidad material de las personas, que en este caso es una realidad material de generar y disponer de los recursos ecológicos, económicos, sociales y culturales que ecosistema local ofrece para su propia supervivencia.

Población

Las personas con las que se establecen conexiones e interacciones que hacen posible el cumplimiento de los objetivos de la presente investigación, son familias campesinas que cultivan arracacha en el municipio de Cajamarca Tolima, y por supuesto, que en la producción de arracacha emplean prácticas que suponen unos conocimientos específicos referentes a este cultivo. Si bien hablamos de familias, siempre fue un solo miembro familiar el que compartía sus experiencias, puesto que la división de roles en el hogar les genera diferentes niveles de prácticas, procesos, y adquisición de conocimientos.

Hablar de familia campesina agricultora de arracacha no implica exclusivamente los hogares biparentales con sus hijos o un primer grado de consanguinidad, pues en campo se encuentran familias monoparentales, familias en las que viven dos hermanos adultos, familias sin hijos, familias donde se convive con personas diferentes a padres y esposos.

Criterios de inclusión.

De manera esencial, antes de generar cualquier proceso indagatorio con la población sujeto de estudio, el primer criterio de inclusión, ha sido contar con la participación voluntaria y expresa de las personas que contribuyeran de manera directa al desarrollo de la investigación; en segundo lugar, como se menciona en el apartado anterior, comprende específicamente el contacto directo con las familias campesinas involucradas en el proceso productivo del cultivo de arracacha. Es decir, familias campesinas agricultoras de arracacha que tuvieran voluntad y disponibilidad para compartir sus conocimientos locales sobre el cultivo de arracacha, sin importar su género, estrato socioeconómico o cantidad de hectáreas cultivadas. Criterios de exclusión: personas que accedieron a ser entrevistados o sostener un diálogo, pero al final se negaron a firmar el consentimiento informado.

Unidad de análisis

Quienes de forma intencionada y abierta estuvieron dispuestas a responder preguntas, ser observadas, ser asistidas en algún día de su trabajo, ser visitadas, e incluso permitirme dormir en sus casas, fueron en total 22 personas adultas, entre ellas 3 mujeres y 19 hombres; en la mayoría de casos, estando en sus propias fincas con sus grupos familiares (que por distintas razones se ausentaban de la conversación), o en los propios cultivos. Los testimonios de personas en conversaciones informales, en los medios de transporte, los conductores de la jeep que recogían las cargas de arracacha y los propios muleros no se no toman como muestra, pero enriquecen los análisis y el contexto que de la cultura del campesino arracachero cajamarcuno.

Cabe anotar que el total de las personas contactadas fue 25, pero hubo 3 que al final de la entrevista no se atrevieron a dar su consentimiento informado, por lo que no fue posible incluirlos en la muestra de familias campesinas con conocimientos locales agrícolas sobre la arracacha.

Recolección de información

La primera fase de recolección de información ha sido de corte documental, que incluye lecturas de contexto de Cajamarca y su vocación agrícola, sobre el campesino agricultor, generalidades acerca de la arracacha, y referencias teóricas acerca de conocimientos locales en determinadas sociedades. Esta etapa se desarrolló entre el 1 de abril y 30 de julio de 2019

La segunda fase se dio en un proceso de contextualización y recorrido por el territorio, es decir, distinguir las veredas, los barrios, la alcaldía, los mercados, los puntos de encuentro, la Unidad Municipal de Atención Técnica Agropecuaria, la Cooperativa Autónoma Regional de Cajamarca y Anaime (CARC), la iglesia, el parque, los puntos de trasbordo de líneas veredales, el centro de salud, las escuelas, los supermercados, restaurantes, puestos de comidas, puestos de venta de derivados de arracacha y lugares de comercialización de la arracacha. El reconocimiento de lugares en esta fase se efectuó entre el 1 y el 20 de agosto de 2019

La tercera fase se compone del contacto directo con las personas del lugar, para preguntar un poco sobre lo que sabían de la arracacha, de su municipio, de la vocación agrícola de Cajamarca, el sentido de pertenencia o arraigo que tuvieran hacia su región, y por supuesto, para hacer contacto con familias “arracacheras”. En este último paso mencionado ayudó las referencias que los mismos campesinos hacían, en donde ellos sugerían qué amigos o vecinos dedicados a las producción de arracacha estarían dispuestos a comunicar lo que sabían, su conocimiento; y de qué manera podría establecer esos contactos. Transcurría entre el 20 y 30 de agosto cuando se lograron los primeros contactos referenciados

Finalmente, llega la etapa de observación no participante, observación participante, entrevistas semiestructuradas, e inmersión y convivencia con una familia campesina arracachera de Cajamarca. La convivencia con las familias y los grupos focales se planearon para que fueran visitados los 22 hogares participantes durante los primeros 7 meses del año 2020, por la riqueza que aportarían en el presente estudio, pero sólo fue posible convivir con una familia durante una semana, en el mes de febrero del 2020, debido a la llegada de la pandemia ocasionada por el Virus Covid 19, los grupos focales tampoco alcanzaron a realizar por el Coronavirus. Las fechas de las entrevistas, la observación participante y no participante, inmersión o residencia en familia, y testimonios indirectos fueron entre el 26 de agosto y el 21 de febrero, pero las visitas no se hacían diariamente puesto que la mitad de días de cada mes eran empleados para la escritura del presente informe y otras pesquisas que ampliaran el horizonte investigativo.

Técnicas e instrumentos de recolección.

Observación (no participante): La observación es una técnica que permite la descripción de diferentes aspectos y características de los lugares, personas, objetos, olores, sabores, colores, y eventos de realidades y situaciones propias del ser humano y del mundo (Peralta, 2009). En la investigación, la observación ha sido una posibilidad de encontrarse con una realidad tal cual cómo es, de manera natural, genuina y no predeterminada. Los hechos se presentan como son sin que se intervengan o modifiquen por el investigador u observador. El instrumento de registro fue el diario de campo y las fotografías.

Imagen 3: Instrumentos de recolección, 2019



Fuente: Elaboración propia, archivo personal, 2020

Entrevista semiestructurada: La entrevista semiestructurada permite una comunicación fluida entre el entrevistador y los entrevistados, con la finalidad de que las preguntas guías o temáticas y sus respectivas respuestas permitan construir significados, además de ofrecer al entrevistado la posibilidad de expresarse sobre lo que sabe, piensa, entiendo, opina o siente, “es una relación social a través de la cual se obtienen enunciados y verbalizaciones en una instancia de observación directa y participación” (Guber, 2001, p.75). Las declaraciones de los entrevistados necesariamente llevan a realizar cuestionamientos que no fueron contemplados inicialmente o incluso a alterar el orden en que fue diseñado el instrumento, que por lo general es un cuestionario o un guion condicionado¹³ para una conversación entre iguales. En el caso de los campesinos agricultores de arracacha, las entrevistas aportaron los datos necesario para la construcción del cuerpo de conocimiento adquiridos, transmitidos, ampliados y aplicados en el proceso productivo del el mencionado tubérculo. Los registros de las entrevistas quedan depositados en grabaciones de audio, diarios de campo, y fotografías.

¹³ Se adjunta el cuestionario guía en los anexos

Imagen 4: Instrumentos de recolección, 2019



Fuente: Elaboración propia, archivo personal, 2020

Observación participante: Esta técnica consiste en la experiencia directa y testificación de primera mano por parte del investigador o académico, participar en una o varias actividades en hechos de la vida cotidiana de la población (Guber, 2001). La vivencia directa, la comunicación y los órganos de los sentidos llevan a comprender las experiencias de las personas en su medio natural. La observación participante en Cajamarca se dio gracias al recibimiento de 5 hogares que me permitieron participar en los proceso de recolección de arracacha, empaque, arranque de las plantas, separar los nabos del colino; al mismo tiempo que me permitieron observar como otras personas iban descolinando o adquiriendo la semilla para la próxima siembra, pesando los bultos con la romana¹⁴, montando la carga a las mulas para el caso de los senderos a los cuales no llegan los vehículos, o ingresando la carga a los camiones. De estas 5 familias, una abrió las puertas de sus casas a la convivencia, es decir, la residencia, alimentación, descanso, pernoctada, y participación en actividades productivas me fue permitida; allí hubo lugar para asistir más actividades como el sistema de riegos, la producción orgánica, la rotación y combinación de cultivos, y las relaciones sociales que se dan entre agricultores de arracacha que se prestan mano de obra, así como las conversaciones,

¹⁴ La romana es una balanza grande que debe ser cargada por dos personas, en la cual se sostienen los costales con las carga de arracacha, para identificar que su peso sea el estándar que se debe enviar a los comerciantes y centrales de abastos.

bromas hechas mientras trabajan. Para registrarlo, los instrumentos fueron el diario de campo, cuaderno de notas y registros fotográficos.

Imagen 5: Instrumentos de recolección, 2019



Fuente: Elaboración propia, archivo personal, 2020

Testimonio indirecto: Los testimonios indirectos, si bien no están documentados en manuales o libros de investigación, hacen parte de las bondades que ofrece el hecho de introducirse dentro de una comunidad determinada, pues se adquiere información de personas que no necesariamente son la población implicada en el estudio pero que han sido testigos, coterráneos, compañeros, vecinos, transportadores o comerciantes de los implicados, y que comparten escenarios con ellos, por lo cual también aportan información complementaria al hecho que se investiga, e incluso en ocasiones, reafirma lo ya percibido por el investigador. Ha sido en Cajamarca, el caso de hablar con 16 personas en los diferentes caminos recorridos, como la plaza, cafetería, la alcaldía, los restaurantes, los medios de transporte, los vendedores, entre otros. Como a estas personas no se les aborda de manera formal, sino que han sido conversaciones espontáneas; no existen grabaciones ni consentimientos informados. No obstante, se construyeron notas de campo acudiendo a la memoria.

Proceso de análisis de información

El análisis que requiere esta investigación, ha requerido la lectura juiciosa de las entrevistas, las notas y los diarios de campo; e igualmente la escucha atenta de los audios y revisión del

registro fotográfico. Toda vez que estas actividades facilitan la construcción de categorías de análisis, en las cuales se identifican y distinguen las principales y las emergentes. El siguiente paso ha sido su organización en matrices de comparativas de Excel y posteriormente el uso de software de análisis cualitativo como lo es Atlas.ti 7.

Las matrices de Excel han permitido comparar las coincidencias y las diferencias en las respuestas de los campesinos agricultores de arracacha, que finalmente han sido indispensable para obtener resultados acordes a la realidad. De igual forma el Atlas.ti 7 como herramienta de análisis ofrece distintas posibilidades: La nube de palabras que permite ver la importancia y frecuencia con que el entrevistado menciona una palabra o concepto; la red semántica, que evidencia el tipo de relación entre las categorías y qué tanta fuerza tiene cada una de ellas; y las tablas de coocurrencia generan relaciones entre categorías evidenciando mayor o menor relación.

Ética y tratamiento de datos

Se ha mencionado antes que el proceso recorrido en cada momento de la presente investigación, se ha hecho con la participación voluntaria de las personas que brindan sus conocimientos para que fueran depositadas en la presentación de esta tesis, en espacios académicos e investigativos. Esa aprobación ha sido depositada en las actas de consentimiento informado, firmadas por la persona con la cual se haya hecho mayormente el contacto durante la entrevista u observación participante, más no por todo el grupo familiar. En el caso de las 3 personas que al final se arrepintieron y no firmaron el consentimiento informado, en absoluto fue posible tenerlos en cuenta para los análisis y resultados¹⁵

Limitaciones y contratiempos en el proceso investigativo

Lo que los lugareños llaman “líneas”, son vehículos que cubren rutas hacia las veredas de Cajamarca, algunas quedan cerca y otras quedan lejos de la cabecera municipal, en ese caso, las líneas solo pasaban a una hora exacta del día, por ejemplo, las rutas que partían desde el centro a las 7 de la mañana y nuevamente a las 4 de la tarde (un solo viaje en la mañana y un

¹⁵ En el apartado para anexos podrá encontrar el formato de consentimiento informado entregado a los protagonistas de la tesis “Conocimiento local agrícola sobre la arracacha entre familias campesinas de Cajamarca Tolima”



solo viaje en la tarde), lo cual implicaba en determinadas veredas solo pudieran realizarse una entrevista por día, ya que no había forma de regresar al pueblo hasta las horas de la tarde; tampoco era posible programar varias visitas hacia la misma vereda el mismo día, porque la disponibilidad de las familias no coincidía siempre en fechas y lugar, así que necesariamente, podía pasar un día completo en una sola vereda.

Por otro lado se encuentra la inesperada decisión de 3 personas que no estuvieron dispuestas a firmar el consentimiento informado, pues en ese caso, hay una ineffectividad en el esfuerzo físico, humano y económico dispuesto para el diálogo con las personas implicadas. Así mismo hubo dos personas que dieron su consentimiento informado siempre y cuando no fueran grabadas sus voces; aunque esto no constituye un verdadero problema, entre conversar y escribir de manera simultánea se pueden perder elementos importantes de la comunicación.

Finalmente, el inconveniente más inesperado, sobresaliente y descomunal fue el de la pandemia Covid-19 a nivel mundial, que por supuesto afectó lo planeado para varios meses del año 2020, en los que se había programado entrevistas en grupos focales y convivencia con distintas familias campesinas agricultoras de arracacha.

la imagen 6. Las palabras con mayor tamaño son las principales categorías, las de mayor reiteración en los argumentos de las familias visitadas; las palabras de menor tamaño son códigos que no se habían considerado inicialmente, y que fueron surgiendo a medida que se profundizaban los análisis; son las llamadas categorías emergentes.

La nube categorial refleja la manera significativa en que “Conocimiento Local Agrícola”, “Arracacha”, “Campesino”, “Cultivo”, “Siembra”, “Producción”, “Consumo”, “Colectivo”, “Relaciones familiares”, “Tierra”, “Plaga”, “Enfermedad”, “Agroquímico”, “Cajamarca” “Cosecha”, “Transmisión”, “Organización del trabajo”, “Experiencia”, “Tradición” y “Arraigo” aparecen de manera recurrente; y las de menor insistencia han sido “Agroecológico”, “Agrosavia la 22”, “Asistencia Técnica”, “Contaminada”, “Humedad”, “Escalonado”, “Maleza”, “Randear”, “Orgánico”, “Palimorada”, “Palirrusia”, “Sequía”, y “Yema de huevo”

Los testimonios que dan lugar a las categorías principales demuestran la inseparable articulación entre el concepto *Conocimiento Local Agrícola* de Víctor Toledo & Barrera-Bassols (2008), y *Campesino* de la Red Nacional de Agricultura Familiar en conjunto con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia (2017). Esta conexión se expresa en la habilidad del ser humano para aprovechar las condiciones particulares y específicas de su entorno local para poder vivir, así como de las variaciones ambientales, socioeconómicas y culturales en la realidad en la que vive y de la cual depende. Dicha capacidad hace que los conocimientos sean renovados, reevaluados y ampliados por la experiencia adquirida a través de la repetición del ciclo productivo, sumada a la históricamente acumulada y transmitida entre miembros de una misma generación que se comparten lo que saben (amigos, vecinos, y otros campesinos agricultores) o entre generaciones de padres, hijos, abuelos, nietos.

Bajo las condiciones mencionadas, estos campesinos, se han dedicado a la producción agrícola en pequeña escala, donde el comercio de la arracacha brinda los ingresos para adquirir los bienes que satisfacen las necesidades del hogar. El proceso productivo obtiene sostén en distintos niveles de los miembros de la familia¹⁶ y de la contratación de jornaleros, e incluso del apoyo entre agricultores que se prestan mano de obra. Asimismo el arraigo por

¹⁶ Ampliaremos esta información en el capítulo dedicado al conocimiento local agrícola por grupo etario, género y situación socioeconómica de las familias campesinas agricultoras de esta raíz.

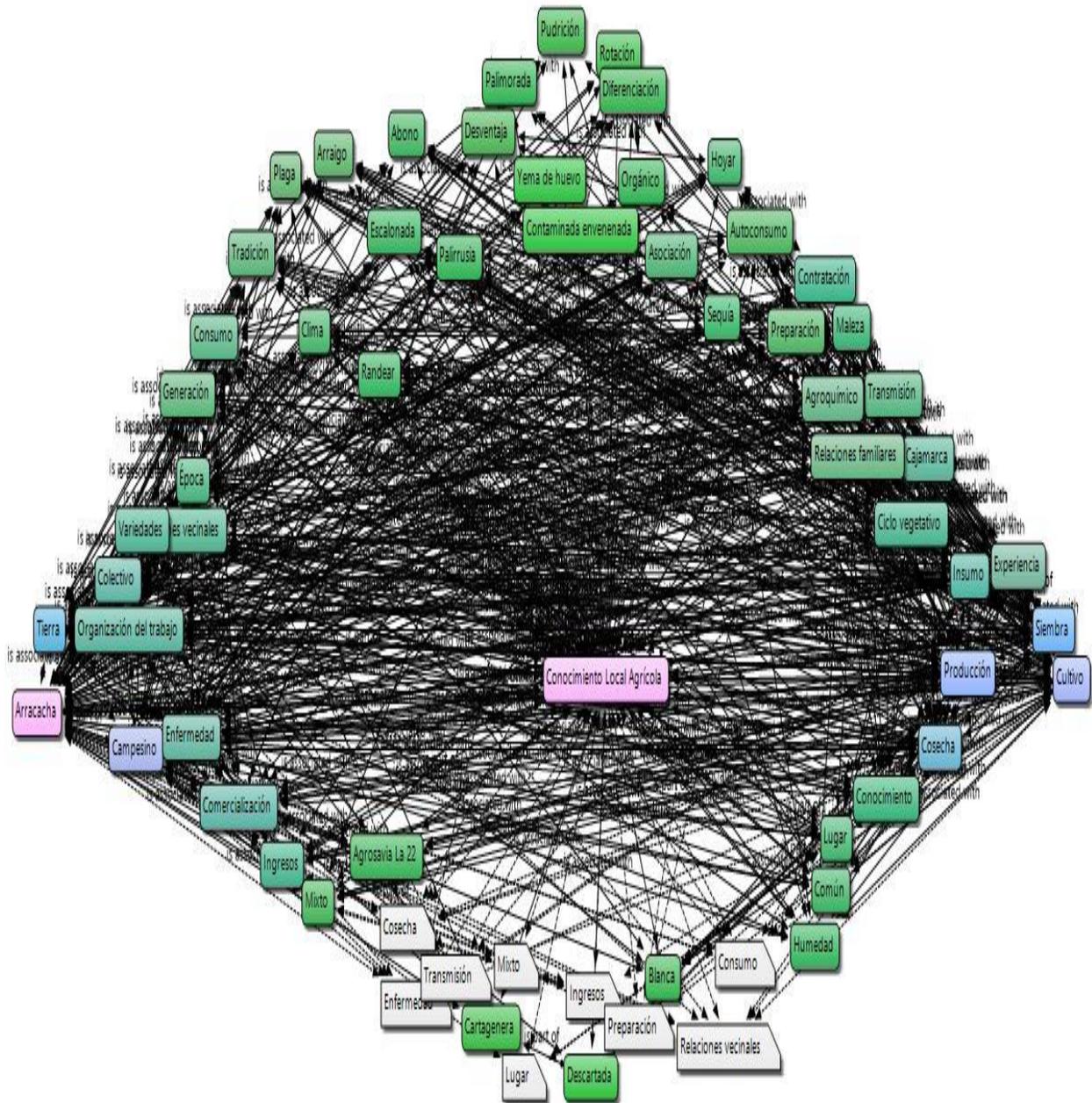
la tierra y la actividad agrícola es evidente, aun cuando la producción de alimentos no es el elemento primordial o exclusivo.

Por otro lado, producir arracacha en Cajamarca no precisa del título de propiedad sobre la parcela que se trabaja, pues la rotación del cultivo en diferentes lotes para dar descanso a la tierra y conservar su fertilidad, impiden que se repita siembra en un mismo fragmento de tierra. En consecuencia, se toman lotes en arriendo, o en modalidades de asociación “a la quinta” o “a la sexta” con los propietarios del terreno o con otros agricultores con mejor capital. A esto contribuyen también los altos costos de producción, por lo cuales muchos campesinos agricultores de arracacha no se atreven o no tienen los medios para cultivar solos, y terminan asociándose para compartir gastos. Sin embargo, con su propio trabajo manual, han seguido explotando la fertilidad de la tierra cajamarcuna y con ello, ganando el sustento familiar.

Conocimientos locales agrícolas aplicados a los patrones de producción, manejo, intercambio, consumo y comercialización, entre los diferentes agricultores de arracacha.

Fuertemente vinculado al conocimiento local agrícola sobre la arracacha, es indispensable aclarar, que el proceso productivo del tubérculo es variable, no hay una única forma en que los agricultores puedan dar inicio a ese proceso, y aunque hubiese un plan de actividades ordenadas para realizarlo, dicha planeación no podría llevarse de manera precisa debido a variabilidades en el clima, en los precios, en la pureza o contaminación de las semillas, en el uso de agroquímicos para combatir patógenos, entre otras cosas. No obstante, hay entre los campesinos productores de arracacha coincidencias argumentativas que facilitan el camino hacia unos resultados más cercanos a la realidad manifiesta. Con soporte de la siguiente red semántica, podremos interpretar los componentes la relación entre el conocimiento local agrícola sobre la arracacha y el circuito productivo (producción, distribución, intercambio, comercialización, circulación y consumo) de la arracacha.

Imagen 7: Red semántica Conocimiento Local Agrícola sobre la arracacha asociado a proceso productivo de la arracacha



Fuente: Elaboración propia, software Atlas.ti, 2020

En la vista de red se explica cómo el conocimiento local agrícola que tienen las familias campesinas tiene fuertes vínculos de relación con producir arracacha, con una producción, una siembra, un cultivo, una cosecha derivadas de lo que la tierra ofrece. Los colores resaltan la fundamentación y la densidad de cada concepto, mientras las líneas muestran la fuerza del vínculo entre cada una de ellas. Por eso resaltan los colores rosa, azul claro, azul oscuro, azul con visos morados para las categorías con mayor fundamento y conexión entre sí; y las

categorías con colores verde claro, verde oscuro, verde azul, como partes imprescindibles de los nexos existentes entre categorías. En otras palabras, “Conocimiento local agrícola”, “Arracacha”, “Campesino”, “Producción”, “Tierra”, “Siembra”, “Cultivo”, “Cosecha”, además de estar fuertemente vinculadas también son transversales en los testimonios de las familias agricultoras de arracacha. Los demás conceptos hacen parte imprescindible de ellos.

Tal como lo propuso Jan Douwe van der Ploeg (1990), la interacción entre el trabajo –proceso productivo de la arracacha en este caso- y el ecosistema local actúa como constituyente y límite de sistemas de conocimientos, puesto que los conocimientos se adecúan a las condiciones del terreno. Sin embargo, éste cuerpo de conocimientos puede mostrarse, en muchas ocasiones, con variaciones para cada persona por su experiencia personal con el campo. Pese a esas diferenciaciones, a continuación podemos observar coincidencias y generalidades de los conocimientos locales agrícolas aplicados a los patrones de producción, manejo, intercambio, consumo y comercialización, entre los diferentes agricultores de arracacha.

Tabla 1: Conocimiento local agrícola aplicada al proceso productivo

CONOCIMIENTO LOCAL AGRICOLA APLICADA AL PROCESO PRODUCTIVO	
Antes de la siembra	Condiciones del terreno, tierra negra, tierra descansada, lotes escalonados, ciclo vegetativo, buen colino o semilla, clima, altura, cantidad en hectáreas y semilla, costos de producción, oferta y demanda, randeo.
En el momento de sembrar	Hoyada, contratación, herramientas, azadón, pica, machete, jornal+alimentación, montículos, surcos, posición del colino
Los primeros meses del ciclo vegetativo	Insumos de aplicación, agroquímicos, abono, fertilizantes, arvenses, matamaleceada, guachapeada, herbicidas, lluvia, yelo, pudrición, hongo, alternaría, fungicida.
Los meses de crecimiento	Invierno, verano, plagas, insecticidas, acaricidas, chisa, larvas, agroquímicos, trips, guachapeada, yelo, babosa
La cosecha	Mano de obra, herramienta, precio de venta, ciclo vegetativo, organización del trabajo familiar, contratación, descolinada, empaque, romana, primera, pareja, musago
Después de la cosecha	Movilización, arrieros muleros, vehículo, hora de entrega, día del pago, partes restantes de la arracacha, nuevo lote, descansar la tierra, cuidados en el cargue y descargue
Comercialización	Cadena distributiva, intermediario, precio de campo, abundancia o escasez, cantidad, calidad, Corabastos, Bogotá, CARC, otras ciudades
Consumo	Autoconsumo, periodo de conservación, cantidad, consumidor

Fuente: Elaboración propia, resumen de resultados de software Atlas. Ti, 2020

Antes de la siembra:

“Lo primero es mirar que esté bien el terreno, o sea que la siembra si vaya a dar, no puede ser con tierra muy seca ni muy húmeda (...) Hay que estarlos rotando y dejar descansar la tierra, porque si no se degenera la tierra y ya después no le pega la arracacha” (Entrevistado 5, comunicación personal, 30 de agosto de 2019).

“Que sea tierra negra” (Entrevistado 9, comunicación personal, 21 de septiembre de 2019)

“Sin echarle tanto fertilizante a la mata, que le echan un fertilizante para engrosarla, que quede para Bogotá; entonces ese colino no sirve... se ha perdido” (Entrevistado 13, comunicación personal, 13 de noviembre de 2019).

Existen coincidencias argumentativas que indican cuales son las condiciones más importantes que se deben tener en cuenta antes de sembrar arracacha. La primera de ellas corresponde **al terreno**, el cual debe ser una tierra negra, un poco suelta, que no esté seca, pues en la humedad se desarrolla bien sí ésta es moderada. Además es importante que a la tierra se le haya dado **un periodo de descanso** entre 1 y 4 años sin sembrar arracacha o habiendo sembrado frijol, maíz, cebolla, tomate o habiendo criado ganado y bovinos; de esta forma, estará apta nuevamente para que el colino de la arracacha se desarrolle de la forma en que esperan (gruesa y resistente). También se dejan lotes para sembrar en diferentes momentos, o con **edades escalonadas**, de forma que se esté cosechando en meses casi consecutivos, con la intención de seguir generando ingresos a lo largo del **ciclo vegetativo** de la arracacha, puesto que es largo (entre 12 a 18 meses según la temperatura) y los gastos familiares no dan espera a tantos meses sin producir.

Otro aspecto fundamental es el referente al **colino o semilla**, que es el material de propagación de la arracacha. De un solo colino sembrado en condiciones adecuadas, puede multiplicarse en 10, 12, 15, 20 nabos arracacha, de los cuales se obtiene nuevamente semilla para la próxima siembra. Lo ideal es que esta semilla no haya sido tratada con cantidades grandes de agroquímicos porque va a causar pudrición o resistencia a patógenos.

Veamos un ejemplo:

“Lo más complicado ahorita para la arracacha y de pronto las semillas que se han contaminado mucho con tanto fertilizantes qué le echan hay veces, se fertiliza mucho, entonces al fertilizar mucho la semilla se contamina y la va a sembrar uno entonces ella nace, prende, por ahí a los dos o tres meses de sembrada ya tiene unas 6 8 hojitas, se empieza a morir, a podrir la matica, entonces se pierde el cultivo, eso es lo más, lo más que veo yo riesgoso, es la semillas, las semillas contaminadas” (Entrevistado 3, comunicación personal, 28 de agosto de 2019).

Fotografía 1: Semilla sana vs semilla que se pudre con el tiempo



Fotografía de Estefany Suaza Martínez (Cajamarca, 2019). Archivo personal, Cajamarca, Tolima

Fotografía 2: Aspecto de la tierra negra apta para sembrar



Fotografía de Estefany Suaza Martínez (Cajamarca, 2019). Archivo personal, Cajamarca, Tolima

Para cultivar arracacha, se debe considerar el **clima**, así como los puntos de mayor y de menor **altura**, algunos procesos se dan mejor en invierno y otros en verano, desde que no sean muy fuertes. Según los campesinos agricultores de la raíz, se da mejor en un clima “Así como el de acá, ni muy frío, y mucho menos debe ser caliente. La idea es entre 1700 a 2200 de altura” (Entrevistado 5, comunicación personal, 30 de agosto de 2019), estimando que “ella después de los diez meses necesita calor (...) cuando usted la siembra necesita que le caiga buena agua (...) cuando las matas ya están engruesando, pongámosle de 8 meses para arriba, necesita más poquita y necesita más bien que le haga buena temperatura” (Entrevistado 4, comunicación personal, 28 de agosto de 2019). Sin embargo, las temperaturas extremas en temporadas de frío y lluvias pueden traer una afectación que llaman “yelo” o retrasar el crecimiento, y temperaturas muy calientes ocasionan plagas como la araña o los “chupadores”, con lo que se produce un estancamiento en el crecimiento del tubérculo.

La cantidad de hectáreas disponibles para cultiva o cantidad de colino para sembrar se tiene en cuenta por las familias que cultivan arracacha, debido a que implica **costos de producción** a futuro. Para sembrar una hectárea con el cultivo, se necesitan entre 3 y 4 bultos de colino, esa misma hectárea va a necesitar más tarde abono, fertilizante, insecticida, herbicida, acaricida, entre otros, según lo requiera; aparte de equipos de trabajo como azadón, palas, picos, balanzas, machetes, máquinas para aplicación de químicos, y contratación en algún momento del proceso.

Algo similar ocurre con la valoración de la **oferta y la demanda**, en razón de que afecta la suma que paga el comerciante al agricultor por la carga de arracacha, tal como lo manifiesta la siguiente declaración:

“Si en el momento están sembrando mucho pues no sembramos porque va haber mucha abundancia ¿cierto? Entonces tratamos de sembrar en momentos en que hay poca siembra para tratar de sacar a buen precio el producto (...) Estamos observando primero en la región y ya tratamos de irnos acomodando a eso para poder sembrar, o sea para que sea más rentable”
(Entrevistado 2, comunicación personal, 28 de agosto de 2019)

Finalmente, antes de sembrar, se aplica glifosato para eliminar malezas alrededor de la planta. Localmente se le llama “randear” o “matamalecear”. **Randear** es por la pronunciación que tiene el Roun Up (randap, randa, randar), el nombre comercial del herbicida con que combaten malezas o también llamadas arvenses. El randeo suele hacerse antes de la hoyada, que es la primera fase de la siembra.

Respecto al randeo, hay las siguientes voces:

“Si la tierra tiene maleza se le echa Round Up, lo que llaman randear, y de ahí la hoyada”
(Entrevistado 5, comunicación personal, 30 de agosto de 2019).

“Pues primero se randea y después si se hoya” (Entrevistado 8, comunicación personal, 21 de septiembre de 2019).

“Si está enmalezado hay que quitar la maleza, y ahí sí se empieza a hoyar” (Entrevistada 12, comunicación personal, 17 de octubre de 2019)

El Round Up tiene efectos sobre la tierra, pero el trabajo de quitar malezas de manera manual implica más tiempo y más dinero “mientras antes se gastaban 15 jornales, ahora con la randeada solo se gastan un día, es decir, se demoran menos e invierten menos dinero en

jornales, pero contaminan más los cultivos con agroquímicos” (Entrevistado 16, comunicación personal, 3 de diciembre de 2019).

En el momento de sembrar

“Se hace la hoyada, el hoyado normal más bien como ahora, un poco más junto, se siembra el colino, eso es casi mejor dicho hoyando y detrás sembrando el colino para que quede fresco y el hoyado no se aprete. (...)La hoyada, aplicaciones de herbicida, mano de obra, comida, que el arriendo (...) pues la herramienta, el contrato de la hoyada, la sembrada del colino, la traída, abonos, fumigaciones, deshieras, inyectadas” (Entrevistado 14, comunicación personal, 12 de noviembre de 2019)

La **hoyada** es el primer paso en el momento de sembrar, porque es la forma en que se organiza la tierra para introducir el colino que va a dar origen al desarrollo de los tubérculos. Sí la hoyada es pequeña el nabo de la arracacha no tiene cómo crecer. Sí hay algo en lo coinciden todas las apreciaciones de los hogares entrevistados que producen arracacha, es que la hoyada es la parte más difícil para realizar, pues requiere de gran esfuerzo físico y mucho dinero en trabajadores. En esta parte del proceso es donde más se da **contratación** de personal porque a veces la mano de obra familiar no es suficiente, se necesita fuerza física en tanto se ejecuta por completo de forma manual; son grandes cantidades de tierra organizadas con la sola potencia de la mano que manipula **herramienta** como el **azadón**, la **pica**, y el **machete**.

Por esto mismo “hay gente que se dedica sólo a eso porque se paga mejor el jornal y todo, entonces a ellos les encanta” (Entrevistado 1, comunicación personal, 28 de agosto de 2019). El **jornal** puede llegar a costar 40.000 o 45.000 pesos, no menos, y adicionalmente se le brinda toda **la comida** al jornalero, que en calculos de los campesinos son 15.000. Por lo que una sola persona para hoyar demanda entre 55.000 y 60.000 pesos, sin contar que no es suficiente un solo jornalero.

Lo que se hace con la hoyada es preparar **montículos** de tierra con 45x45 o 50x50 de profundidad para insertar colinos, esos pequeños montes de tierra estan ubicados en filas e hileras. La distancia entre hilera e hilera, llamadas **surcos** llevan 100 cm de distancia entre sí,

y entre cada montículo se llevan de 50 a 80 cm según la preferencia del agricultor. A continuación una imagen que ilustra la labor de hoyada

Fotografía 3: Hoyada e introducción del colino durante la siembra



Fotografía de Estefany Suaza Martínez (Cajamarca, 2019). Archivo personal, Cajamarca, Tolima

Igualmente, **la posición del colino** es elemental para una buena cosecha, así aparece en varias interacciones:

“Uno dice el hoyo, pero eso es un morro de tierra, saberlo acomodar porque si yo llego y siembro el colino, digamos hacia abajo, estoy perdiendo la fecha, ¿Qué debo de hacer? sembrarlo hacia arriba ante el morrito de tierra, acomodarlo bien paradito entre la tierra, entre el morro, eso es lo principal” (Entrevistado 15, comunicación personal, 13 de noviembre de 2019).

Los primeros meses del ciclo vegetativo:

Lo que sigue después de la siembra es el proceso de “estar pendiente” de los abonos, los fertilizantes, la aparición de malezas, enfermedades, plagas, hongos, de los insumos e instrumentos para combatirlos, así como del agua o riego necesario para el crecimiento, de forma que se garantice la calidad de la arracacha que se va a comercializar. Es una etapa en que aparecen las primeras aplicaciones de **agroquímicos**, y uso de otros **insumos** de aplicación.

El **abono** es aplicado durante el primer o segundo mes para estimular el crecimiento de la raíz, pero la frecuencia con que se hace varía entre cada productor, incluso hay quienes prefieren no usarlo o preparar abono orgánico. Normalmente el abono está asociado con el **fertilizante**, debido a que ambos compuestos o sustancias son elaborados con la finalidad de fertilizar la tierra; la diferencia consiste en que el abono proviene de materia orgánica, y el fertilizante es artificial. Entre los mayormente mencionados se encuentran Nutris, Viva, 10-30-10, 20-20, Nativo Sc, Wuxal, Biocel, Inge.

Ante la aparición de arbustos y plantas que no hacen parte del crecimiento de la arracacha, llamadas **arvenses**, se origina la **matamaleceada** y la **guachapeada**. La matamaleceada consiste en la eliminación con **herbicidas**, a veces, a base de glifosato; y la guachapeada es la erradicación en forma manual, que puede presentarse como forma única de eliminación o como forma complementaria a la matamaleceada cuando ésta no saca por completo las plantas inútiles, el guachapeo se hace con el uso de la mano y machete, pero es mucho más demorada y a veces requiere contratación de jornaleros. Los químicos utilizados para la maleza son Craven, Round Up y Afalon, pero su abuso contamina el colino o semilla para próximas siembras y atrasa o seca la mata, según cuentan quienes se dedican al cultivo de arracacha. Entre las malezas se consideran el kikuyo, helechos, el cadillo y el flori amarillo.

En torno la **lluvia**, ayudan al crecimiento de la arracacha en los primeros meses, por eso hay quienes prefieren sembrar en tiempos cercanos a estas temporadas, pese a que los cambios climáticos han distorsionado el orden en que se daban los meses lluviosos. No obstante, aunque la humedad o el agua favorezcan el desarrollo de la arracacha, se presta mucha atención al **yelo**, a la **podrición** y a los **hongos**, lo que los agricultores identifican como enfermedades. El yelo es conocido como amarillamiento de las hojas de la arracacha “el yelo, por ejemplo es que la planta se enferma de frío y se pasma, ese se combate con **fungicida**” (Entrevistado 17, comunicación personal, 25 de Enero de 2020).

Igualmente la **alternaría**, corresponde a un hongo, el cual causa manchas amarillas, marrón, negras y decoloración en muchas partes de las hojas superficiales de la planta de arracacha. Sí aparece durante los primeros meses puede afectar el nabo; sí aparece después de los 7 meses es difícil que dañe el tubérculo. Para anular hongos, se usan fungicidas como

Carbendazin y Balagen. Adicionalmente, existen hongos que hacen podrir la cepa, cuando la semilla sembrada ha estado expuesta a muchos agroquímicos.

La siguiente imagen muestra cómo se ven estos hongos

Fotografía 4: Enfermedades-hongos



Fotografía de Estefany Suaza Martínez (Cajamarca, 2020). Archivo personal, Cajamarca, Tolima

Los meses de crecimiento

Entre el mes 6 hasta el mes 12 después de haberse sembrado la arracacha, esta va tornándose cada vez de mejor tamaño y va engrosando, y por eso mismo, es importante asegurarse de que pueda desarrollarse plenamente, de ahí que convenga revisar las distintas afectaciones que pueden llegar a deteriorar las condiciones del cultivo.

Entre los huéspedes más recurrentes están las **plagas** de distinto tipo, muchas veces asociadas al fuerte cambio climático, por lo que el campesino agricultor de arracacha se muestra muy atento, hace observaciones frecuentes al cultivo para no perder la inversión los esfuerzos generados hasta el momento, que incluyen recursos económicos y humanos, colectivos e individuales.

Las plagas de **verano** como la araña, el piojo, la hormiga y la trencilla, el piojo y los ácaros, se fumigan con **insecticidas** o **acaricidas** según la preferencia de los productores. Algunos lo hacen cada mes, y otros cada 45 o 60 días. El efecto de estos bichos sobre la arracacha, es

que atrasan el crecimiento porque succionan la savia de las planta y los nabos se van quedando pequeñas.

La **chisa**, por su parte, también es considerada una plaga que va comiendo las raíces y va evitando su enraizamiento, por lo que la arracacha no puede obtener nutrientes para crecer. Sobre esta especie de cucarrón se sabe que va poniendo sus **larvas** a lo largo del año, generando periodos de estancia muy prolongados. Además es una afectación difícil de erradicar, pues ningún agroquímico hace efecto sobre ella, o sí lo hace, a los pocos días reaparece. Hay quienes las recolectan y las arrojan lejos del cultivo, porque existe el agüero de que si se matan, se pisan o se maldicen, con más fuerza y cantidad llegarán después; entonces es mejor botarla.

Los **trips**, también son pequeños insectos, casi invisibles, que van picando las ramas de la planta de arracacha, o que transmiten virus al cultivo. La aplicación de Inge o Exalt sirve para ahuyentarlos.

Finalmente, aparecen de nuevo las matamaleceadas (deshierba) o **guachapeadas** para los arbustos invasores de las plantas, y para las heladas se registran el **yelo** y la **babosa**, que van ocasionando hongos.

A continuación se muestran algunas de estas plagas

Fotografía 5: Presencia de plagas



Fotografía de Estefany Suaza Martínez (Cajamarca, 2020). Archivo personal, Cajamarca, Tolima

La cosecha:

“Si uno siembra la arracacha y logra cosecharla como debe de ser, que hay un precio de servir, pues puede darme para comprarme una casa, o un lote, o bueno” ”
(Entrevistado 15, comunicación personal, 13 de noviembre de 2019).

Mi padre me ayuda, mi papá y de pronto mi mujer cuando estamos arrancando, ella me ayuda a empaçar (Entrevistado 13, comunicación personal, 13 de noviembre de 2019).

Previamente a la cosecha se contemplan los costos de **mano de obra** si se necesita, para determinar gastos y ganancias; la **herramienta** que facilita la recolección (azadón, pala, machete, cuchillo) para contar con todo los instrumentos de trabajo; el **precio de venta** actual de la arracacha para determinar ganancias que deban emplearse en la subsistencia familiar; y el **ciclo que vegetativo**, a partir de los 12 meses en adelante, para asegurarse de que la arracacha está lista para extraerse

Recolectar arracacha para comercializarla, no es un proceso exento de cuidados, en la medida de que garantizar la calidad de la cosecha influye directamente en el ingreso o pago recibido por la carga de arracacha vendida. En esta fase de la producción es más fácil observar la **organización del trabajo familiar**, por la participación de distintos miembros en la selección de tubérculos y empaque, también es frecuente la **contratación** de personal para recoger más cargas de arracacha en menos tiempo y para la **descolinada**, que consiste en seleccionar los colinos de la próxima siembra y **cortarlos**, dado que esta tarea tiene una forma específica de para que la semilla se propague cuando se vaya a sembrar. Así, la cosecha cuenta con **herramientas de extracción y materiales de empaque**.

Como la arracacha crece dentro de la tierra necesita sustraerse sin que se partan los tubérculos, esto se hace halando con las dos manos las ramas y ejerciendo fuerza hacia arriba para el arranque, en el caso de que haya dificultad para esto, se remueve un poco de tierra con el azadón y se hala nuevamente la mata. Posteriormente, ante una cantidad considerable de plantas sacadas de la tierra, empieza la clasificación de nabos separándolos de la cepa, para luego empaçarlos y despacharlos al comerciante.

El recipiente donde se empaca la arracacha es un **costal de fibra**, en cual se depositan 5 arrobas de tubérculos, o sea, el equivalente a 62,5 kilogramos pesados con una balanza llamada **romana**, la cual debe estar sostenida por dos personas para estimar el peso correcto.

La manera en que se distribuye la carga de arracacha es en la arracacha **de primera**, que es la más grande, gruesa, resistente, sin manchas y sin ningún tipo de patógenos. Esta arracacha es la que generalmente se va para Bogotá a la central de Corabastos o a la Cooperativa Autónoma Regional de Cajamarca (CARC), y es la que pagan a mejor precio. La arracacha **pareja** es una a la cual no se le exige tanta calidad, puede ser de menos tamaño, menor grosor, o con algún desperfecto, y asimismo se paga a un precio más reducido, encontrando mercado en Ibagué, Armenia, Cartago, Cali y Medellín. El **musago** son arracachas muy pequeñas e que no alcanzan a desarrollarse pero tampoco se desperdician porque son llevadas a los hogares para hacer sopa, chicha o alimentar ganado.

Como se ha dicho, se puede encontrar en el proceso de cosechar, una clara organización del trabajo entre familias y jornaleros. Mientras una(s) persona(s) remueve(n) las plantas otra(s) va(n) desnabando, otra(s) empacando, otro(s) cortando el colino, otro(s) montando la carga al medio de transporte, etc.

La manera gráfica de representar la cosecha es a partir de las siguientes fotografías

Fotografía 6: Cosecha



Fotografía de Estefany Suaza Martínez (Cajamarca, 2020). Archivo personal, Cajamarca, Tolima

Después de la cosecha:

Una vez la cosecha está lista, debe **movilizarse** hasta el lugar donde la recoge el **vehículo** enviado por el negociante o comerciante. Dicha movilización se organiza contratando **arrieros muleros**, para dirigir la carga hacia los lugares de caminos estrechos donde alcanza a llegar la jeep que recoge mercancía, y en esta caso se acuerda previamente el lugar de encuentro; para otros casos, no es necesario el uso de mulas porque el transporte llega directamente hasta el lote donde se generó la cosecha. Entre cargar y descargar la arracacha deben haber ciertos cuidados para no partirla o dañarla porque eso baja la calidad y el precio.

“Un arriero que cobra según lo lejos que deba ir la mula; para un trayecto de 15 o 20 minutos, cobran 4.000 o 5.000 pesos; para trayectos de dos, tres horas, como en la Vereda La Cuchilla, cobran el doble o el triple” (Entrevistado 16, comunicación personal, 3 de diciembre de 2019).

“Acá en Cajamarca el medio de transporte nuestro son las mulas, en un 80 o 90% donde producimos arracacha” (Entrevistado 10, comunicación personal, 6 de diciembre de 2019).

Fotografía 7: Transporte de la carga de arracacha



Fotografía de Estefany Suaza Martínez (Cajamarca, 2020). Archivo personal, Cajamarca, Tolima

Los bultos de arracacha son recogidos a una **hora de entrega** acordada entre el agricultor y el comerciante, pero ese día no se hace el pago por el producto, el **día del pago** es por lo general los domingos, entre los que transcurren 1, 2, 3 o más dominicales después de haberse entregado la cosecha.

Lo siguiente es aprovechar las **partes restantes** de la planta de arracacha, entre ellas la planta, que queda para abono del terreno sobre el cual ya se cosechó; la cepa, que es conservada para el ganado o regalada a los muleros para que se la den a sus bestias; y los colinos, que comienzan a ser preparados para la próxima siembra. Igualmente se investiga dónde es factible conseguir un **nuevo lote** para la próxima siembra, pues la tierra debe **descansar o rotar cultivos** para que siga conservando su fertilidad

La comercialización:

La comercialización de arracacha en Cajamarca tiene dos aristas. La primera, es la que normalmente tendría cualquier **cadena distributiva**: a quién se le vende, donde se vende, a qué precio, a donde se dirige, quién la paga, cuando la paga; la segunda, corresponde a la identificación automática que todas las personas contactadas hicieron como la parte más difícil de producir arracacha, por su venta a través de intermediarios que sacan la mejor ganancia y que a veces no sostienen el precio de compra ofrecido inicialmente.

Vender la arracacha para obtener de ello el dinero con el cual se compran bienes y servicios para las familias, es un eslabón intermedio entre producción y consumo. Mientras eso sucede, los campesinos establecen contacto con unas personas que llaman **intermediarios**, quienes ofrecen un **precio de compra** por la carga de arracacha según la **abundancia o escasez** de oferta y demanda; deciden la **cantidad** que van a comprar, el día, lugar y la hora donde recogen la arracacha, e incluso reclaman **calidad** dependiendo la zona del país a donde se va a vender. La de mayor excelencia se lleva para **Corabastos en Bogotá** y para la Cooperativa Autónoma Regional de Cajamarca (**CARC**). Las ciudades intermedias en cambio, son menos rigurosas.

Así lo describe uno de los entrevistados:

“Se vende en la plaza a un intermediario que le da a uno los costales para el empaque, él dice cuántas cargas necesita, y la recoge en semana, y la paga a los 8 días”
(Entrevistado 17, comunicación personal, 25 de enero de 2020)

La parte narrada como la más compleja en la comercialización es la siguiente:

“No acá mira que todo es informal, es decir acá que yo sepa llevan arracacha para Neiva, Bogotá, Ibagué, Armenia, Cali y de pronto Pereira, pero son canales, son terceros, acá son comercializadores terceros de Plaza, usted va y ofrece, está buena; lo que diga la plaza (...) Es en la plaza, en la plaza de Mercado, entonces ya sabe uno cuáles son los negociantes, son los mismos de siempre, la informalidad y a usted le dan su empaque y lo que se venda esa semana hasta el sábado, digo hasta el viernes, se lo pagan el domingo (Entrevistado 14, comunicación personal, 12 de noviembre de 2019)

“Este negocio ya no es de los agricultores como tal, este negocio es de los intermediarios, de los transportadores de arracacha y de los intermedios en los que la compran, esto se convirtió en un cartel. Los que compran la arracacha en Bogotá ponen el precio y es lo que ellos digan (...), entonces la parte dura de Cajamarca es la comercialización de la arracacha el negocio de la arracacha en Cajamarca está en los intermediarios, desafortunadamente ese es el negocio, el negocio es de ellos (Entrevistado 10, comunicación personal, 6 de diciembre de 2019)

La parte dura del comercio es tener que fiar “Yo estuve viviendo 9 años en la Sabana y uno hablaba con gente y la única parte donde fía uno aquí los productos que se los llevan, es aquí en Cajamarca, porque en las mayoría de partes dice que no, que ellos van y cultivan sí, pero entonces sacan a las plazas y van unos comerciantes a comprar. En cambio aquí no, aquí le toca a uno fiar, y hay veces uno negocia un precio y ellos vienen y la alzan, y a los 8 días vienen a pagar a otro precio (Entrevistado 16, comunicación personal, 3 de diciembre de 2019)

“Ahora hay más comerciantes y llevan más volumen, más cantidad y así sea barata se la comprar a uno y el problema también es ese, la especulación de precios que hay ahora, de que aquí por lo menos, tal vez unos cuatro años, cinco años estuvo la arracacha hasta cuatrocientos ochenta mil pesos la carga, no importaba la calidad, lo importante es que olera a arracacha y se viera como arracacha y ya la pagaban muy cara, entonces a partir de ahí surgió un auge y un apogeo muy intenso del campesinado, incluso de gente que nunca había cultivado el campo” (Entrevistado 18, comunicación personal, 24 de enero de 2020).

Pues, por ejemplo aquí en Cajamarca hay un modo de trabajar, por ejemplo, yo bajo el día de mañana, el día domingo, bajo y allá están los negociantes, lo que llamamos negociantes, y entonces qué hacen estos negociantes, ellos nosotros allá le mandamos la carga y si es arracacha ellos suben aquí a la finca por ella y a los ocho días nos la pagan, nosotros enviamos el artículo y a los ocho días no la pagan No, pues siempre hay unos que vienen a darle como en la cabeza a uno, siempre como a robarlo, se negocia a un precio, por ejemplo, se negocia la Arracacha, por ejemplo, a ciento treinta y se la van a pasar a ciento veinte, le van tumbando

diez mil pesos, y ya uno les ha mandado la arracacha pues, hay veces que eso sí es dificultoso por ese lado (Entrevistado 21, comunicación personal, 25 de enero de 2020).

El consumo:

El propósito de cada producto está en el consumo, la razón de ser es llegar al paladar de las personas en cualquiera de sus transformados. El campesino que cultiva arracacha en Cajamarca, lo hace principalmente para la venta, y no para el consumo, sin embargo, también ha llegado a consumir su propio producto en dos formas principales: la transacción por dinero para satisfacer sus necesidades de subsistencia, y en esa medida se consume el producto del esfuerzo puesto en la producción de arracacha; o el consumo en los preparados que se hacen en su propio hogar, que en este caso sería **autoconsumo**. El autoconsumo amerita tener claro el **periodo de conservación** de la arracacha, pues esta tiene da no durar mucho después de la cosecha; igualmente, es importante calcular la **cantidad** que se va a consumir en la familia, porque por lo general el consumo es mínimo comparado con la cantidad de nabos que trae una sola planta, y que pueden dañarse antes de ser puestos en los platos como alimentos.

Por otro lado está el **consumidor** que compra la arracacha en las plazas de mercado y las centrales de abastos, quién es el creador de la demanda del producto y por el cual tiene sentido cada uno de los procesos llevados a cabo durante los meses del ciclo vegetativo del tubérculo. Entre los consumidores locales, y los mismos agricultores manifiestan las formas en que prefieren que la arracacha les sea preparada. Las típicas y frecuentes son sancocho, guisada, sudada, freída, en sopa y en chicha; para otros, es preferible degustarla en productos en que no se sienta su sabor y aroma característico, como los son tortas, empanadas, arequipe, sabajón, galletas, panderitos, yogurt, snack, jugo en leche, pastel, y tamal, entre otros.

Variedades de arracacha desde la perspectiva de las familias campesinas agricultoras de arracacha

El concepto de variedad en la arracacha corresponde a una clasificación de los tipos de arracacha existentes, de acuerdo a unas características de color para el nabo y el tallo de la planta; así como de suavidad, resistencia, sabor y olor del tubérculo en la alimentación.

Distinguir algunas de ellas, es un rasgo distintivo del conocimiento local agrícola sobre la arracacha, entre las familias de Cajamarca que fueron contactadas. Las mencionadas durante las entrevistas fueron:

La común: La arracacha común o paliverde es la que se cultiva mayormente en Cajamarca, todas las entrevistas reflejaron presencia de esta variedad en poca y mediana cantidad. Se cultiva predominantemente por su color amarillo, su consistencia, su resistencia, y su fácil comercialización. Veamos la manera en que lo explican los testimonios

“El color de la hoja, eso se da a conocer en la hoja. La arracacha común es como más resistente a que se raje, que se parta, en cambio la otra es como más de cuidado y sabe más suave” (Entrevistado 22, comunicación personal, 24 de enero de 2020)

Cartagenera: Es una arracacha que hubo en Cajamarca, de sabor similar a la común y buen rendimiento, pero esa semilla dejó de sembrarse porque comenzó a enfermarse fácilmente, por lo cual se dejó de cultivar en casi todas partes. Puede decirse que es similar a la común, pero con diferencia en la hoja como lo argumentan la siguiente persona

“La cartagenera que tengo es una que la hojita es roja bien roja, eh, la tengo hace ocho años prácticamente y comencé con una mata con siete semillas, ahora mismo hay más de veinte bultos de esa semilla sembrado” (Entrevistado 18, comunicación personal, 24 de enero de 2020).

Palirrusia: Esta variedad tiene el tallo un poco rojizo, se adapta a temperaturas no tan frías, y el nabo amarillo como la común, sólo que es un poco más cortito y más amarillo, por eso

“Ella para Bogotá gusta harto, aunque esa arracacha para lo frío no está pegando, está pegando para partes calientes”, por eso la cultivan en tierra más bajas, aquí bajito sí, dónde no la echan es para Potosí, para ese lado sí no” (Entrevistado 16, comunicación personal, 3 de diciembre de 2019)

Blanca: Una arracacha con tallo verde como el de la común, sólo que el tubérculo comestible es completamente blanco, aunque es menos resistente a manipulación que la amarilla. Por lo demás tiene un sabor más suave y su ciclo vegetativo es más corto, o así lo manifiesta la siguiente opinión

“Hay otra variedad que personalmente a mí es la que más me gusta para consumir, o sea me encanta pues por encima del resto, qué es la arracacha blanca, es sabrosa y es arracacha blanca viene más rápido, a los 10 meses ya está perfecta para arrancarla, para consumirla. El problema de la arracacha blanca es el mercadeo, que hacia Bogotá es prácticamente nulo la venta, solamente hacia el Quindío es dónde la compran pero compran muy poca, entonces así mismo no se cultiva porque no hay venta, pero para consumir es sabrosísimo, más suave, más blanda más de todo, más rápido a la cocción y el sabor es perfecto” (Entrevistado 1, comunicación personal, 28 de agosto de 2019)

Agrosavia 22: Es la variedad creada por la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria con la finalidad de mejorar el material genético de la arracacha, en cuanto a productividad, resistencia a enfermedades, maduración, rendimientos. Agricultores de le Cajamarca participaron con sus conocimientos en las observaciones pertinentes para su lanzamiento durante noviembre del 2019, tras años de investigación que habían iniciado en el 2013. Es la primera variedad de arracacha registrada en Colombia.

Morada: Arracacha que en color de sus nabos o tubérculos tiene coloración morada, y de la cual se cree que sus ramas sirven para la anemia

Palimorada y Palinegra: Son arracachas que fueron mencionadas sin mayor descripción, solo la que corresponde a un color oscuro en sus tallos, pero con sabor, tamaño y consistencia similar a la común.

Distingamos variedades encontradas en las siguientes imágenes

Fotografía 8: Variedades



Fotografía de Estefany Suaza Martínez (Cajamarca, 2020). Archivo personal, Cajamarca, Tolima

La organización del trabajo en la familia campesina agricultora de arracacha. Conocimientos, tradiciones, costumbres

Imagen 8: Tabla de coocurrencias. Relaciones familiares de producción y conocimiento local

	Experiencia	Generación	Organización
Relaciones familiares	25 - 0,17	41 - 0,37	34 - 0,32
Campeño	33 - 0,17	33 - 0,19	30 - 0,18
Conocimiento Local Agríc	65 - 0,22	34 - 0,11	23 - 0,08

Fuente: Elaboración propia, software Atlas.ti, 2020¹⁷

Se evidencia entre las familias campesinas agricultoras de arracacha, que la vocación agrícola proviene de enseñanzas transmitidas por padres campesinos dedicados principalmente a la agricultura, fueran estos oriundos de Cajamarca o provenientes de otras regiones como

¹⁷ La tabla de coocurrencias de códigos es construida a partir de la categorización de las narrativas y testimonios registrados. Estas nos lleva a visualizar las veces que una categoría se relaciona con la otra. La relación se con un numero entero que determina la cantidad de citas; el decimal es para identificar la fuerza. Los colores oscuros presentan menor relación, y los claros mayor relación

Boyacá y Cundinamarca, pero radicados en Cajamarca por las oportunidades de trabajar las tierras fértiles que el municipio ofrece.

Las generaciones actuales de agricultores de arracacha tienen edades que oscilan entre los 25 años y los 71 años, entre los estratos socioeconómicos 1 y 2. Cada uno de estos campesinos ha recogido la experiencia derivada de la transmisión de conocimientos de sus padres, y el conjunto de experiencias vividas en las condiciones ecológicas, físicas y climáticas de los suelos de hoy. Por eso ven una clara distinción en la forma que han cultivado sus padres y abuelos, y la manera en la actualmente ellos deben producir.

Respecto a los conocimientos transmitidos por generación:

“Todos, nosotros lo traemos desde nuestros padres hasta en adelante; por eso le digo que yo desde niño conozco la mata de arracacha” (Entrevistado 3, comunicación personal, 28 de agosto de 2019)

“Totalmente. Viene de cultura totalmente agrícola, campesinos totales” (Entrevistado 1, comunicación personal, 28 de agosto de 2019)

“Lo que pasa es que eso viene en una transmisión de padres a hijos y de abuelos a padres, eso es un relevo generacional, entonces nuestros padres y nuestros abuelos siempre fueron del campo, y entonces ya nos criaron ahí, y como dice Luis H, desde que nacimos ya estábamos entre el monte” (Entrevistado 2, comunicación personal, 28 de agosto de 2019)

Respecto a la forma actual de producir:

“En ese tiempo no se utilizaba tanto químico, en ese tiempo no le daban tantas plagas, tantas enfermedades a la arracacha. Eso es lo que me cuenta mi papá, que, si a mucho fumigaban dos, tres veces un cultivo y ya, ahorita uno fumiga, pues imagínese, mensual. Uno está fumigando más o menos diez, once veces la arracacha mientras la saca. Entonces imagínese los gastos de ese tiempo a este, pues umm, es mucha diferencia” (Entrevistado 22, comunicación personal, 24 de enero de 2020)

Lo segundo es que el cultivo de arracacha genera la mayor parte de los ingresos familiares, según las mismas familias. Sin embargo, en muchos casos, esta no es la única actividad productiva que brinda sustento o no es el único cultivo del cual obtienen entradas económicas; por lo que es frecuente escuchar esa combinación de actividades agrícolas y no agrícolas o la siembra en policultivos. De esta manera, muchos hogares se amparan ante posibles pérdidas ocasionadas por eventos imprevistos o fluctuaciones en el mercado.

Lo anterior incide directamente en la organización del trabajo del campesino, que está en gran parte apoyado por la familia sin que ello signifique la dedicación por completo a la actividad agrícola o a recibir pago por alguna de las actividades realizadas. En el caso de Cajamarca, las parejas de los productores hombres participan en el proceso productivo repartiendo su tiempo entre los quehaceres del hogar y labores sencillas en el cultivo, como las de fumigación y abono, o en la cosecha con la selección, recolección y empaque de la arracacha. En cambio las parejas de las productoras mujeres, se involucran en cada etapa del procesos productivo. Por su parte, los hijos, participan durante las etapas más tempranas de su existencia y con el tiempo va perdiendo interés. Se encontró por ejemplo, que incluso en las familias con numerosos hijos sólo uno o dos se dedicaban a laborees agrícolas, como en el caso del entrevistado 15 que tenía 18 hijos, y solo dos se habían quedado en Cajamarca para cultivar arracacha con él, los demás estaban en diferentes ciudades del país desempeñándose en funciones diferentes a la agricultura.

La mujer en el proceso productivo: Las mujeres que encabezan los hogares dedicados a la producción agrícola de arracacha en Cajamarca, tienen edades entre 25 y 60 años, y cumplen una doble función en la producción de arracacha, en la medida que reparten oficios domésticos con trabajos en el cultivo, pero incluso en su rol de ser amas de casa se están asegurando de garantizar que sus parejas o hijos puedan trabajar en las parcelas. O sea, que de manera indirecta también aseguran la producción de arracacha cuando llevan alimentos, bebidas, herramientas e insumos a las personas que emplean su fuerza de trabajo en el tajo. También apoyan la economía familiar con la venta de productos de sus huertas, de comida o de otros bienes.

La otra contribución, aplicada de forma directa, está en la aplicación de operaciones en el cultivo, que estén más adecuadas a sus fuerzas, sus capacidades y destrezas. Estas consisten principalmente en asistir a los hombres con los herramientas y preparados de inyección de agroquímicos en las plantas de arracacha, en el deshierbe durante siembra, y en la cosecha con la elección, clasificación y empaque de los tubérculos que se van a comercializar.

Así se expresan de los hombres productores de arracacha acerca de sus esposas y mujeres del hogar

“Ella sí me ayuda. No, y es que no más con lo de la casa es más que suficiente porque es lo más duro” (Entrevistado 8, comunicación personal, 23 de septiembre de 2019)

“Por lo menos ella sí sabe, claro, ella de arracacha, si claro, si ella por ahí me ayuda a ratos” (Entrevistado 9, comunicación personal, 23 de septiembre de 2019)

Los hijos en el proceso productivo:

En las familias visitadas, fueron encontradas casos de diversa índole; como parejas que tienen hijos de uniones conyugales anteriores que no tienen hijos en común que participen en el proceso productivo; se encontraron conjuntos de familia con sólo madre-hijo, y se hallan hogares con hijos lo suficientemente jóvenes para no tener fuerza suficiente que emplear en el cultivo, o ya adultos con tendencia a dedicarse a otras actividades y orientación a migrar hacia otros lugares.

En el caso particular de niños y niñas entre los 5 y los 14 años, se muestran dispuestos a asistir a sus padres ofreciendo alimento, bebida o cargando herramientas de trabajo. De esta manera distribuyen su tiempo entre la vida escolar y la vida en el campo. Los adolescentes entre 15 y 18 están menos dispuestos a trabajar con sus padres en el campo y con mayor proyección a estudiar en ciudades como Ibagué y Bogotá. Los hijos mayores de 18 y hasta los 37 se dividen en grupos 3 casos: los que no se dedican a ninguna actividad agrícola, en vez de eso trabajan en sector el sector terciario (generan servicios); los que combinan actividades agrícolas con otros empleos empresariales; y los pocos que adquieren vocación agrícola como la de sus padres.

Examinemos varios casos:

“Los míos no, y los de Fernando menos porque ellos nunca han estado acá en la finca con Fernando” (Entrevistada 11, comunicación personal, 16 de octubre de 2019).

“Yo no tengo sino solo una hija, y a ella no le gusta el campo, por aquí no se asoma nunca, rara vez viene; yo soy la que voy a visitarla, ya el campo no le gusta absolutamente nada, y al igual ella no sabe nada” (Entrevistada 12, comunicación personal, 17 de octubre de 2019)

“Generalmente somos las dos cuando ella no tiene trabajos que hacer o tareas que hacer, ella me ayuda pero pues con dificultad, ahora no es lo mismo, primero me ayudaba más, ahora ya

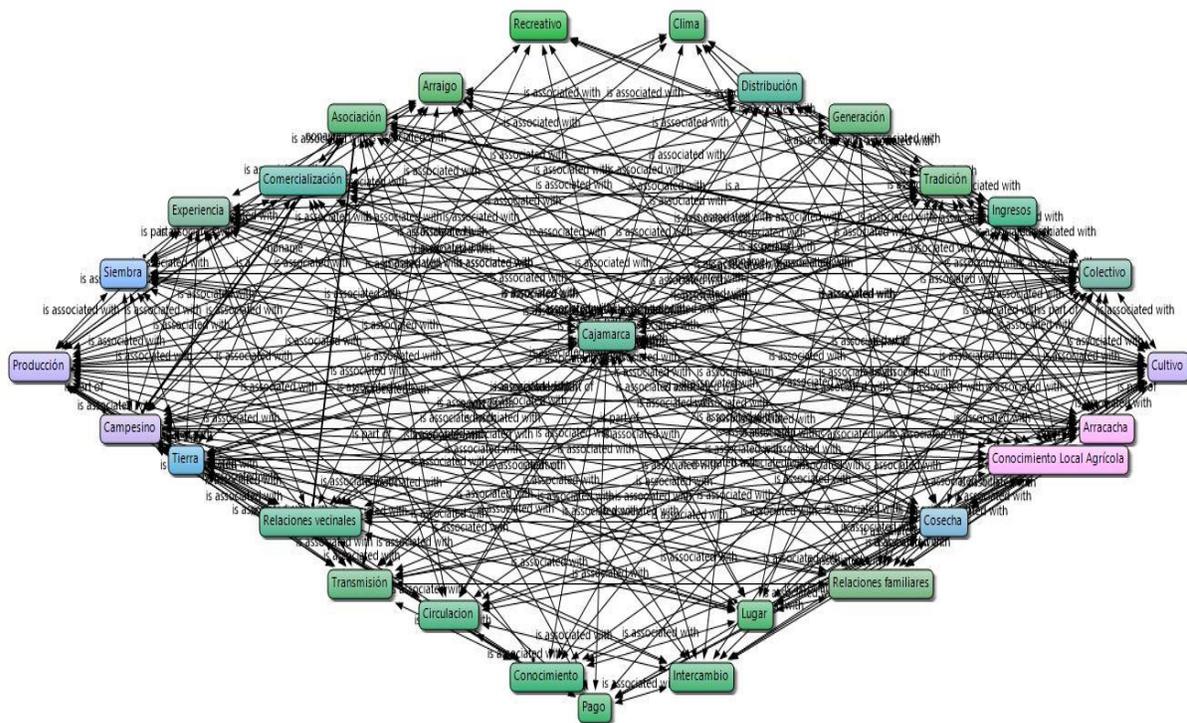
no, ahora ya no tanto, jajaja van creciendo Y no Jajaja” (Entrevistada 7, comunicación personal, 13 de noviembre de 2019)

“Sí yo de aquí a mañana me compro una finca y el hijo de pronto quiere trabajar pues que aprenda, pero yo no creo, porque ese muchachito es como flojito. No le gusta la finca” (Entrevistado 13, comunicación personal, 13 de noviembre de 2019)

Sí, conmigo trabajan dos hijos en la finca, son los que administran y trabajan para ellos y para mí porque eso es una de las realidades, lo que estoy hablando, yo ya no puedo trabajar pero ellos trabajan en la finca y hay para ambos; lo que estoy diciendo, si yo vivo en la ciudad y le doy a un hijo o a un forastero para que trabaje, pues están trabajando para que llega la comida al pueblo, pero si no se trabajan en el campo el pueblo no produce comida, el pueblo no produce comida (Entrevistado 15, comunicación personal, 13 de noviembre de 2019)

Relaciones sociales no consideradas alrededor de la arracacha. La realidad fuera de la teoría.

Imagen 8: Redes semánticas. Relaciones sociales alrededor de la producción de arracacha. Cajamarca Tolima



Identidad local del lugareño y el migrante foráneo:

El reconocimiento de Cajamarca a nivel nacional como municipio agrícola, especialmente en la producción de arracacha, le ha dado a las personas locales un referente de identidad, aun cuando no se dediquen a la producción del tubérculo. Algo similar pasa con los campesinos inmigrantes de otros municipios que llegan para radicarse en Cajamarca atraídos por la fertilidad de la tierra. La cantidad de argumentos encontrados se sustentan de manera transversal en los contactos logrados durante el trabajo de campo, ya fueran estos expresados por familias productoras de arracacha o por lugareños en conversaciones espontáneas (lo que he llamado testimonio indirecto).

Como habitantes de Cajamarca, los pobladores natos o no natos conocen al menos uno o dos elementos fundamentales de la producción de arracacha. Aunque no dominen los detalles, saben que el clima o altura de su municipio es el apropiado para la producción de arracacha, distinguen que es un cultivo que necesita al menos 12 meses para cosecharse, y reconocen tan siquiera una o varias de sus preparaciones culinarias. Sin duda esto hace a los y las personas cajamarcunas unos sujetos que tienen determinados conocimientos locales agrícolas sobre la arracacha, originados por el medio natural del cual hacen parte, y ubicados en un lugar ligado a un proceso e intereses de un conjunto social; además es el conocimiento que como grupo humano adquiere sobre el medio en que viven.

La producción de arracacha como proceso entre procesos:

La producción de arracacha involucra distintos procesos entre la siembra, el crecimiento, la cosecha, el comerciante, el transporte y el consumidor final. De estos procesos no es consciente la persona que la ingiere en su plato de comida, pero no por eso carece de importancia. Desde conseguir la semilla para sembrar el primer colino hasta dirigirse al supermercado para comprar la arracacha se dan una serie de relaciones aparentemente invisibles que, a su vez refirma el carácter colectivo que el ser humano imprime a las actividades necesarias para garantizar su existencia.

El colino que se introduce en la tierra y que se multiplica en los nabos comestibles, es adquirido en Cajamarca sin tener hacer inversión económica. Todas las personas entrevistadas coincidieron en que nunca habían tenido que comprar colino, es una costumbre

en la región regalarlo o prestarlo. Quienes lo compran lo hacen por el temor a recibir regalada una semilla muy contaminada de agroquímicos que les haga perder la inversión puesta en los 12 o 14 meses de cuidado del cultivo; y en caso de comprarla, la mayor parte de veces no tiene costo económico más que el jornal que se le paga a un trabajador para que vaya y lo corte de la cosecha que un amigo o vecino haya ofrecido. Ese es el tipo de relaciones vecinales que se establece entre agricultores, haya o no una relación de amistad.

Otra relación construida con vecinos y amigos es la de solicitar consejo ante algún problema con el cultivo, la mayoría de los campesinos entrevistados que siembran arracacha, prefieren preguntar a alguien que haya pasado por lo mismo, pues sienten algo de desconfianza por los agrónomos o las casas de agro insumos, pues según los primeros, a estos últimos solo les interesa vender.

Las fiestas patronales de la región son igualmente referentes de unión entre los lugareños, que se desplazan al centro de Cajamarca o incluso hacia otras veredas para festejar, ofrecer productos o conectarse con su coterráneos. En dichas festividades, es normal ver productos derivados de la arracacha como arequipe, sabajón, galletas, empanadas, tortas y muy especialmente, la chicha.

Cadenas productivas alternativas en la producción de arracacha aparecen igualmente en la investigación, por ejemplo, la producción agroecológica que hace un entrevistado y una entrevistada durante el presente trabajo investigativo, uno de ellos tiene como compradores la cadena productiva de Crepes & Waffles, y como él existen muchos casos en Cajamarca. Estas personas, igualmente aplican conocimientos locales agrícolas en la siembra y cosecha de la arracacha, y bajo las condiciones físicas y ecológicas que ofrece el municipio, sólo que se abstienen de hacer uso de los productos agrotóxicos que manejan la mayoría de los otros productores de la despensa agrícola de Colombia.

Los ingresos familiares derivados de la venta de arracacha, son invertidos mayormente en alimentación, servicios públicos, insumos para los cultivos, vivienda, ropa y espacios de distracción los domingos en el pueblo. O sea que, una vez el campesino obtiene dinero por su trabajo, automáticamente inicia otro proceso productivo en el que consume otros bienes necesarios para él y su familia, y que fueron producidos en otra cadena productiva distinta a la suya.



Personas como el conductor del vehículo de carga, el arriero, el cotero, el agregado, el jornalero, el intermediario, el comerciante, el vendedor de insumos, el arrendatario del lote, entre otros, son parte del proceso productivo de la arracacha porque participan de una u otra forma en éste o terminan obteniendo beneficios económicos de los productos del trabajo que de ello derivan.

CONCLUSIONES

El conocimiento local agrícola sobre la arracacha entre familias campesinas de Cajamarca Tolima, tiene una relación directa e inseparable con el proceso productivo del tubérculo, en tanto los agricultores generan recursos haciendo uso del ecosistema local y la biodiversidad del territorio, para producir en esa medida, bienes de intercambio de los cuales pueden obtener abastecimiento de las necesidades básicas familiares.

Los campesino agricultores de Cajamarca Tolima, para producir la arracacha, y con ello crear medio de vida, mantienen un cúmulo de conocimientos que abarcan momentos desde antes de la siembra, el momento de la comercialización, y hasta llegar al consumidor final. De eso depende el éxito de la producción. Sin los conocimientos necesarios, la producción de arracacha no sería posible y se convierte en pérdidas.

Adicionalmente los patrones de producción de la arracacha entre familias campesinas agricultora de Cajamarca, están directamente conectados con las demás etapas de la producción en una cadena y retorno a sí misma, es decir, es un proceso conectado con otros procesos que implican más procesos, se producen a nivel colectivo en tanto necesita de otros eslabones en la cadena productiva para poder terminar el producto con éxito. Cada etapa en la que se desarrolla el cultivo de arracacha, necesita de la fase anterior y la posterior, y aun siendo fases, todas son ciclos articulados en el circuito de producción de arracacha

La producción agrícola de arracacha, no es un proceso que se da por la fuerza de trabajo de un solo individuo aislado, sino que se produce colectivamente, no es posible hablar de un campesino que produce arracacha, porque es un producto desencadenado por el trabajo conjunto de muchos hombres y mujeres ubicados en cada momento de la producción. En consecuencia, es inevitable analizarlo como un hecho en plural: la familia campesina productora de arracacha en Cajamarca Tolima, y el conjunto de campesinos agricultores de arracacha de Cajamarca Tolima

La vocación agrícola heredada de los padres es un factor de consolidación de los conocimientos locales agrícolas sobre la arracacha, pues los agricultores retoman elementos previamente aprendidos de sus padres. Sumando a ello las experiencias propias, las nuevas condiciones históricas sociales y físicas de su medio, así como las experiencias socializadas

por agricultores que mantienen comunicación entre sí. De esta forma el conocimiento local es renovado, ampliado y dinámico, en una síntesis de experiencias tanto pasadas como presentes que reafirman su carácter colectivo e intergeneracional.

El conocimiento local agrícola se construye desde hechos empíricos resultantes de las interrelaciones entre redes socioculturales y técnicas en los diferentes contextos naturales y político económicos. De acuerdo a eso, los campesinos agricultores de arracacha orientan la toma de decisiones sobre aspectos fundamentales de la vida cotidiana, integran prácticas relacionadas con el uso de recursos, y mantienen en ello, determinadas relaciones sociales

Bajo las condiciones del conocimiento local agrícola se emplea en una producción material, inherente a un proceso que incluye múltiples individuos. El carácter colectivo del conocimiento presentado por Elías y Manhein, la experiencia acumulada y transmitida entre generaciones a los que refieren Toledo & Barrera-Bassols, y el carácter colectivo de la producción en sociedad explicado por Marx; principales teóricos de la presente investigación, se encuentran y convergen en el proceso productivo de la arracacha sobre el cual se emplean los dichos conocimientos locales agrícolas, conforman el cuerpo de procesos por conjuntos de individuos, desde otros individuos, para otros individuos

Alrededor de la producción de arracacha, hay tradición, identidad, sentido de pertenencia, y relaciones sociales. No obstante, entre familias campesinas de Cajamarca Tolima, no solo constituye un antecedente un cultivo tradicional sino que además hacer parte considerable de la economía familiar

El campesino que cultiva arracacha en Cajamarca Tolima no se acoge completamente a la teoría clásica sobre la economía campesina, que concibe la forma de producir del campesino como sujetos históricos con una economía de subsistencia. Si bien es una relación en la que se necesita resolver las condiciones materiales de existencia, el usufructo de la tierra no se está dando para la subsistencia en el autoconsumo, sino que las condiciones materiales se resuelven en tanto haya buenos precios en la venta de su producto, en este caso la arracacha, que en ocasiones justifica el costo de producción y en otros se puede llegar a perder un poco de la inversión. Aún con todo ello, sigue siendo el fruto que más rinde beneficios, de no ser así, no sería lo que más se cultiva, se comercializa y se conoce de Cajamarca



RECOMENDACIONES

El conocimiento local es un patrimonio inmaterial de las comunidades rurales, y muy especialmente para de los productores de alimentos, a quienes les garantiza su supervivencia; por lo tanto, es fundamental crear estrategias de conservación y preservación de éstos. Para ello es indispensable realizar más investigaciones referentes al tema, no sólo en agricultura, sino también en las actividades productivistas heterogéneas del campesino colombiano.

Es importante promover, incentivar y subsidiar el uso de productos que no afecten la fertilidad de la tierra y de las semillas. El deterioro de los suelos para cultivar y la degeneración de las semillas, desde la perspectiva de los agricultores de arracacha, se debe al uso de agroquímicos. Esto termina afectando los conocimientos locales, puesto que emplear nuevas prácticas productivas en el cultivo, implica la adquisición de nuevos procesos que movilizan nuevos conocimientos frente al cultivo.

En Colombia se necesitan más investigaciones concentradas en aspectos sociales de la producción de alimentos, tales como el conocimiento local, el papel de la familia, la organización del trabajo, las migraciones campo ciudad, el acceso a canales de comercialización de productos sin intermediarios, educación, salud, etc; todos ellos, factores indispensables para el abastecimiento de alimentos

PROPUESTA DE SOCIALIZACIÓN: MISIVAS DE CAMPO

Entregar a las familias campesinas lo recopilado mediante la presente investigación, es una forma de retribuir, recordar y reconocer la importancia que tienen sus labores en sus propias comunidades y en el régimen alimentario colombiano. La propuesta de socialización o devolución consiste en la creación de memorias escritas en forma de misivas que contengan los conocimientos locales recopilados, resalte el rol de familia en la producción de arracacha, y exponga los vínculos sociales creados a partir de la plantación.

Estas memorias serán entregadas a las familias que compartieron de forma voluntaria sus conocimientos locales para que fueran documentados en la presente tesis de maestría. De esta manera las familias, en la lectura de las cartas puede auto reconocerse, conservar, comunicar, completar y transmitir lo registrado, ya sean entre ellas mismas, entre amigos, o con las generaciones futuras. Para un foráneo que llega al lugar, una memoria escrita en misiva puede llegar a representar una invitación a descubrir un poco más sobre el municipio “Despensa agrícola de Colombia”.

La misiva es una carta que se envía a una persona con una intención íntima o personal, y en este caso, como autores, la intención es resaltar no sólo los conocimientos, sino también la importancia del campesino que abre a sus puertas para compartir lo que tiene. El carácter cercano de la carta es la forma recíproca de agradecer y transmitir lo que estas familias campesinas ofrecen cuando abren las puertas de sus hogares. Porque tanto el que lee como el que escribe la carta, recorre caminos llenos de conciencia, pensamientos, emociones, confianza y recuerdos; es la manera en que se puede representar la capacidad que tenemos todos para provocar y presenciar cambios en el sentir, conocer y acercarnos a alguien o algo.

La exposición de una tesis de maestría puede representar para las familias campesinas un contenido teórico, metodológico y lenguaje técnico que no se adapta a sus nociones, y que les toma un tiempo que podrían invertir en su cultivo. En cambio una carta es una forma gráfica y amigable a la que pueden acercarse a los resultados de una investigación que surge de sus propios conocimientos, puesto que no tiene sentido realizar investigaciones que se ocupen del conocimiento si quienes lo producen no pueden acceder, compartir, o reconocerse en él.



En el desarrollo de algunos apartados de la tesis “Conocimiento local agrícola sobre la arracacha entre familias campesinas de Cajamarca Tolima”, puede observarse algunas dedicatorias para la familia campesinas agricultoras de arracacha, o algunos pasajes con reflexiones al respecto; estos hacen parte de un compilado de misivas creadas para entregar a los hogares y personas con las que hubo contacto durante todo el trabajo etnográfico.

BIBLIOGRAFÍA

- Red Nacional de Agricultura Familiar. (2017). Lineamientos estratégicos de política pública para la ACFC. *Resolución número 464 de 2017. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.*
- Abella, D., & Enciso, K. (2018). *Ecoturismo como alternativa de desarrollo para el municipio de Cajamarca-Tolima a través de la cooperación técnica internacional en el marco del posconflicto (Tesis de pregrado Negocios Internacionales)*. Bogotá: Fundación Universitaria Empresarial de la Cámara de Comercio Bogotá.
- Aguilera, M. (Enero de 2002). *División Política Administrativa de Colombia*. Obtenido de Red Cultural de la República de Colombia:
<https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-145/division-politica-administrativa-de-colombia>
- Alcaldía Municipal de Cajamarca. (29 de Mayo de 2012). *Plan de Desarrollo 2012-2015. "Para volver a crecer"*. Obtenido de camarcatolima.micolombiadigital.gov.co:
https://cajamarcatolima.micolombiadigital.gov.co/sites/cajamarcatolima/content/files/000023/1105_plandedesarrollo20122015.pdf
- Alcaldía Municipal de Cajamarca. (7 de Junio de 2016). *Plan de Desarrollo del Municipio de Cajamarca 2016-2019. Decreto 046 de 2016*. Obtenido de cajamarcatolima.micolombiadigital.gov.co:
https://cajamarcatolima.micolombiadigital.gov.co/sites/cajamarcatolima/content/files/000023/1106_1decretoplannedesarrollo20162019.pdf
- Alcaldía Municipal de Cajamarca. (23 de Abril de 2018). *Nuestro municipio*. Recuperado el 2 de Junio de 2019, de www.cajamarca-tolima.gov.co: <http://www.cajamarca-tolima.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Alcaldía Municipal de Cajamarca. (2019). *Producción de los Cultivos Cajamarca-Tolima. Municipio de Cajamarca*. Cajamarca. Recuperado el 29 de Agosto de 2019
- Alvarado, Á., & Ochoa, L. (Enero-Junio de 2010). *Tecnologías locales de producción de arracacha (Arracacia xanthorrhiza Bancroft) en el municipio de Boyacá,*



departamento de Boyacá. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 13(1), 125-133. Obtenido de

<https://revistas.udca.edu.co/index.php/ruadc/article/view/716>

Asoarracachos. (s.f). *Asociación de Agricultores Cajamarcunos*. Obtenido de asoarracachero.blogspot.com: http://asoarracacheros.blogspot.com/p/historia-asoarracachos-nace-con-la_97.html

Aurora, M., & Umata. (26 de Agosto de 2019). Producción de los cultivos Cajamarca Tolima. (E. Suaza, Entrevistador)

Bravo, J. M. (22 de Mayo de 2015). *La colonización Antioqueña*. Obtenido de El Mundo: https://www.elmundo.com/porta/opinion/columnistas/la_colonizacion_antioquenia_1.php#.XqI4H15KjIV

Caballero, A. (2018). *Historia de Colombia y sus oligarquías (1498-2017)*. (M. d. Cultura, Ed.) Biblioteca Nacional de Colombia. Recuperado el 30 de Marzo de 2020, de <https://bibliotecanacional.gov.co/es-co/proyectos-digitales/historia-de-colombia/libro/index.html>

Calva, J. L. (1988). *Los campesinos y su devenir en las economías de mercado*. México: Siglo veintiuno editores S.A.

Chayanov, A. (1974). *La organización de la unidad económica campesina*. Nueva visión: 1974.

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. (1994). *Programa de Investigación en el cultivo de arracacha*. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. Recuperado el 26 de Mayo de 2020, de https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/2172/42633_46710.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. (26 de Noviembre de 2019). *La primera variedad de arracacha en Colombia, AGROSAVIA La 22*. Obtenido de agronet.gov.co: <https://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/La-primera-variedad-de-arracacha-en-Colombia,-AGROSAVIA-La-22.aspx>



- Corporación Desarrollo y Paz del Tolima. (1 de Agosto de 2018). *Asociación de Arracacheros de Cajamarca y Anaimé "ASOARRACACHO"*. Obtenido de tolipaz.org: <https://tolipaz.org/2018/08/01/asociacion-de-arracacheros-de-cajamarca-y-anaimé-asoarracachos/>
- Corredor Gil, D. C. (18 de Mayo de 2014). Estrategias de control ciudadano: una aproximación a la intervención megaminera en Cajamarca, Tolima. 2007-2013. *OPERA*, 71-94. Recuperado el 20 de Diciembre de 2019, de Revistas Universidad Externado:
<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/opera/article/download/3841/4152?inline=1>
- Corte Constitucional. (2016). *Constitución política de Colombia*. (C. d. Consejo Superior de la Judicatura, & B. E. Murtra, Edits.) Bogotá: Corte Constitucional. Recuperado el 12 de Febrero de 2020, de
<https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia.pdf>
- Departamento Administrativo de Función Pública. (22 de Junio de 1994). *funcionpublica.gov.co*. Recuperado el 28 de Febrero de 2019, de Gestor Normativo:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=14407>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (Septiembre de 2015). *Boletín mensual. Insumos y factores asociados a la producción agropecuaria. El cultivo de la arracacha (Arracacia xanthorrhiza Bancroft), hortaliza de grandes bondades nutricionales y de alta potencialidad agroindustrial*. Recuperado el 2 de Septiembre de 2019, de dane.gov.co:
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Bol_Insumos_sep_2015.pdf
- El Olfato. (28 de Noviembre de 2016). Cajamarca necesita recursos de AngloGold: alcalde Poveda. *El Olfato*. doi:<https://www.elolfato.com/cajamarca-necesita-recursos-de-anglogold-alcalde-poveda>
- Elías, N. (1982). *Sociología Fundamental*. Barcelona, España: Editorial Gedisa, S.A.



Elias, N. (1990). *Compromiso y distanciamiento ensayos de sociología del conocimiento*.
Barcelona : Ediciones Península.

Entrevistada, 11. (16 de Octubre de 2019). Hijos en la agricultura. (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistada, 12. (17 de Octubre de 2019). Randear. (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistada, 7. (13 de Noviembre de 2019). Arracachero de pura cepa. (E. Suaza,
Entrevistador)

Entrevistada, 7. (17 de Septiembre de 2019). Las mujeres en el proceso productivo. (E.
Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 13. (13 de Noviembre de 2019). Buena semilla. (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 14. (12 de Noviembre de 2019). Comercialización. (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 10. (6 de Diciembre de 2019). Comercialización. (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 14. (12 de Noviembre de 2019). Hoyada. (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 1. (28 de Agosto de 2019). Hoyada. (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 15. (13 de Noviembre de 2019). Hoyada. (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 16. (3 de Diciembre de 2019). Randear. (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 1. (28 de Agosto de 2019). Variedad. (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 18. (24 de Enero de 2020). Comercialización. (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 17. (25 de Enero de 2020). Comercialización . (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 17. (25 de Enero de 2020). Enfermedades-hongos. (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 18. (24 de Enero de 2020). Variedades. (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 2. (28 de Agosto de 2019). Los hijos también se involucran en agricultura. (E.
Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 2. (28 de Agosto de 2019). Oferta y demandada. (E. Suaza, Entrevistador)

Entrevistado, 21. (25 de Enero de 2020). Comercialización. (E. Suaza, Entrevistador)



- Entrevistado, 22. (24 de Enero de 2020). Diferencia de la producción. (E. Suaza, Entrevistador)
- Entrevistado, 3. (28 de Agosto de 2019). Buena semilla. (E. Suaza, Entrevistador)
- Entrevistado, 3. (28 de Agosto de 2019). Transmisión por generación. (E. Suaza, Entrevistador)
- Entrevistado, 4. (28 de Agosto de 2019). Afectación del clima. (E. Suaza, Entrevistador)
- Entrevistado, 4. (28 de Agosto de 2019). Las mujeres en el proceso productivo. (E. Suaza, Entrevistador)
- Entrevistado, 5. (30 de Agosto de 2019). Antes de la siembra. (E. Suaza, Entrevistador)
- Entrevistado, 8. (21 de septiembre de 2019). Randear. (E. Suaza, Entrevistador)
- Entrevistado, 9. (21 de Septiembre de 2019). Arracacheros de pura cepa. (E. Suaza, Entrevistador)
- Entrevistado, 9. (21 de Septiembre de 2019). Condiciones del terreno. (E. Suaza, Entrevistador)
- Estrada, J., Moreno, S., Tenjo, M., Moncayo, H., & Ordoñez, F. (9 de Mayo de 2013). Tolima epicentro de la disputa por la tierra y el territorio. *Impactos*(13, 14), 4-51. (C. A. Tolima, Ed.) Recuperado el 28 de Septiembre de 2019, de <https://www.semillas.org.co/apc-aa-files/5d99b14191c59782eab3da99d8f95126/impactos13-14.pdf>
- Forero, J. (Diciembre de 2003). *Economía campesina y sistema alimentario en colombia: aportes para la discusión sobre seguridad alimentaria*. (U. Javeriana, Ed.) Recuperado el 28 de Enero de 2020, de https://www.academia.edu/29803223/ECONOM%C3%8DA_CAMPESINA_Y_SIS_TEMA_ALIMENTARIO_EN_COLOMBIA_APORTES_PARA_LA_DISCUSI%C3%93N_SOBRE_SEGURIDAD_ALIMENTARIA

- Gálvez, C. (2015). *Saberes locales en el mundo global. Huertas, agua y conocimiento agroecológico en la Alpujarra Alta Occidental*. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.
- Gaona, Á., & Ochoa, L. (Enero-Junio de 2018). Tecnologías locales de producción de arracacha (*Arracacia xanthorrhiza* Bancroft) en el municipio de Boyacá, departamento de Boyacá. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 13(1), 125-133. Obtenido de <https://revistas.udca.edu.co/index.php/ruadc/article/view/716>
- Gobernación del Tolima. (11 de 12 de 2019). *Municipio de Cajamarca*. Obtenido de [tolima.gov.co: https://www.tolima.gov.co/publicaciones/21148/municipio-de-cajamarca/](https://www.tolima.gov.co/publicaciones/21148/municipio-de-cajamarca/)
- Gobernación del Tolima. (5 de Febrero de 2019). *Nuestros Datos Abiertos*. Recuperado el 18 de Enero de 2020, de Gobernación del tolima. Generalidades del Tolima: <https://www.tolima.gov.co/publicaciones/20363/nuestros-datos-abiertos/>
- Gobierno Regional de la Libertad. (2006). *Arracacha (Arracacia xanthorrhiza Bancroft)*. Obtenido de Gerencia regional de recursos naturales y gestión del medio ambiente: <http://www.regionlalibertad.gob.pe/web/opciones/pdfs/Manual%20de%20Arracacha.pdf>
- Guber, R. (2001). *La etnografía, método, campo y flexibilidad*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Guerra, E. (12 de 11 de 2012). La sociología del conocimiento de Norbert Elías. *Sociológica*, 27(77), 35-70. Recuperado el 15 de Agosto de 2019, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/soc/v27n77/v27n77a2.pdf>
- Gutiérrez, Á. (2011). Nueva aparcería en la producción de arracacha (*arracacia xanthorrhiza*) en Cajamarca (Colombia). *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 8(67), 205-228.
- Henricks, W. (1949). La arracacha comestible. *Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín*, 10(35), 232-254. Recuperado el 20 de Septiembre de 2019, de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/refame/article/view/37521/39865>

- Hobsbawm, E. (1973). Peasants and Politics. *The journal of Peasant Studies*, 3-22.
- Instituto Colombiano de Antropología e Historia. (2017). *Elementos para la conceptualización de lo "campesino" en Colombia*. Bogotá: ICANH.
- Mannheim, K. (1990). *El problema de una sociología del saber*. Madrid: Editorial Tecnos S.A.
- Marx, K. (1971). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (grundrisse) 1857-1858*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (12 de Sep de 2013). *Decreto 1985 de 2013*.
Obtenido de minagricultura.gov.co:
<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Decretos/Decreto%20No.%201985%20de%202013.pdf>
- Ministerio de agricultura y desarrollo rural. (12 de Septiembre de 2013).
minagricultura.gov.co. Recuperado el 10 de Febrero de 2020, de Decreto 1985 de 2013:
<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Decretos/Decreto%20No.%201985%20de%202013.pdf>
- Ministerio de Agricultura y desarrollo rural. (9 de Diciembre de 2017).
ambienteysociedad.org.co. Recuperado el 15 de Octubre de 2019, de Lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y agrícola:
<https://www.ambienteysociedad.org.co/lineamientos-estrategicos-de-politica-publica-para-la-agricultura-campesina-familiar-y-comunitaria/>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (29 de Diciembre de 2017).
minagricultura.gov.co. Recuperado el Junio de 2019, de Lineamientos estratégicos de política pública para la agricultura campesina, familiar y comunitaria.
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible; Ministerio de agricultura y desarrollo rural. (Septiembre de 2019). *minagricultura.gov.co*. Recuperado el 2 de Febrero de 2020, de Proyecto resolución bajo impacto y memoria:
<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Forms/AllItems.asp>



x?Paged=TRUE&PagedPrev=TRUE&p_SortBehavior=0&p_FileLeafRef=Resoluci
on%20276%20de%202014%2Epdf&p_ID=226&PageFirstRow=661&&View=%7
B2AFC4ACA-DD44-45AE-BAC2-AC023FE023AA%7D

Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2010). *Guia turistica Tolima Colombia*.

Recuperado el 13 de Enero de 2020, de mincit.gov.co:

<https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=f2f747bd-cdb7-49be-b345-be21615998da>

Ministerio Interior de la República de Colombia y Asociación de Autoridades Tradicionales del Consejo Regional Indígena del Tolima. (2013). *diagnóstico participativo de derechos fundamentales del pueblo pijao y líneas de acción para la construcción de su plan de salvaguarda étnica*. Recuperado el 2 de Marzo de 2020, de

Mininterior.gov.co:

https://siic.mininterior.gov.co/sites/default/files/pueblo_pijao_diagnostico_comunitario.pdf

Montoya, G. (2018). *La colonización paisa en el Tolima*. Recuperado el 30 de Marzo de 2020, de Repertorio Histórico de la Academia Antioqueña de Historia.

Moreno, A. (1985). *Cajamarca desde su surgimiento hasta el nueve de Abril. Un caso de historia regional en base a la tradición oral*. Cali: Tesis de Grado para el título de Historiador. Universidad del Valle.

Munévar, C., González, L., & Henao, A. (2017). Conflictos socioambientales: entre la legitimidad normativa y las legitimidades sociales. Caso mina La Colosa, Cajamarca (Tolima, Colombia). *Revista Luna Azul*(44), 165-176. Recuperado el 18 de Septiembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321750362010>

Peralta, C. (2009). Etnografía y métodos etnográficos. *Análisis. Revista Colombiana de Humanidades*, 33-52.

Personería Municipal de Cajamarca. (2020). *Plan Estratégico 2020-20-24. Con la prevención y la acción en defensa de los derechos humanos*. . Obtenido de cajamarcatolima.micolombiadigital.gov.co:

https://cajamarcatolima.micolombiadigital.gov.co/sites/cajamarcatolima/content/files/000308/15358_7-plan-estrategico-20202024.pdf

Placencio, S. (2012). *Evaluación agronómica de cuatro morfotipos de arracacha (Arracacia xanthorrhiza), en la comunidad de Torire de la provincia Inquisivi, del Departamento de la Paz*. Tesis de Grado, Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Agronomía, La Paz. Recuperado el 20 de Febrero de 2020, de <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/3797/browse?value=MORFOTIPOS+DE+ARRACACHA&type=subject>

Ramírez Bacca, R., & Tobasura Acuña, I. (8 de Agosto de 2004). Migración boyacense en la cordillera central, 1876-1945. Del altiplano cundiboyacense a los espacios de homogenización atioqueña. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 33(2), 225-253. doi:<https://doi.org/10.4000/bifea.5694>

Ramírez, L. (2018). *Evaluación del contenido nutricional de nueve entradas de raqacha (Arracacia Xanthorrhiza Bancroft), sector Alfamayo, Huayopata, La convención Cusco*. Tesis de Grado, Universidad Nacional de San Antonio del Cusco, Cusco. doi:<http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/3651>

Red de Información y Comunicación del Sector Agropecuario. (2019). *Área, producción y rendimiento nacional por cultivo*. Obtenido de agronet.gov.co: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1>

Rojas, D., & Barreto, P. (2016). Diagnóstico de competitividad del sector productor de arracacha. Caso municipio de Boyacá (Colombia) 2014. *Apuntes Del Cenes*, 35(62), 245-278. Obtenido de <https://doi.org/10.19053/22565779.5229>

Rubiano, M. P. (3 de Diciembre de 2017). Cajamarca, el pueblo que prendió la mecha de las consultas populares. *El Espectador*. Recuperado el 15 de Abril de 2020, de <https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/cajamarca-el-pueblo-que-prendio-la-mecha-de-las-consultas-populares-articulo-726403>

Sandoval, C. A. (2002). *Programa de Especialización en Teoría, métodos y técnicas de investigación social*. Bogotá: ARFO Editores e impresores Ltda.



Semanario Voz. (11 de Abril de 2020). *Cajamarca: entre el agro y el oro (Lecturas de cuarentena)*. Recuperado el 12 de Abril de 2020, de semanariovoz.com:

<https://semanariovoz.com/cajamarca-agro-oro-lecturas-cuarentena/>

Seminario, J. (Ed.). (2004). *Raíces Andinas: Contribuciones al conocimiento y a la capacitación. Serie: Conservación y uso de la biodiversidad de raíces y tubérculos andinos: Una década de investigación para el desarrollo (1993-2003)*. Lima: Universidad Nacional de Cajamarca, Centro Internacional de la Papa, Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación. Obtenido de <http://www.asocam.org/sites/default/files/publicaciones/files/1b63cd8cee69ef5aca9a4e9f418d6c95.pdf>

Sevilla, E., & Pérez, M. (1976). Para una definición sociológica del campesinado.

Agricultura y sociedad(1), 15-39. Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2132608>

Shanin, T. (1974). Naturaleza y lógica de la economía campesina. *The journal of peasant studies*.

Tobasura, I. (2002). El cambio sociocultural en zonas de colonización. El caso de los boyacenses en el páramo de Letras, en el departamento de Caldas. *Revista Colombiana de Sociología*, 173-199.

Toledo, V. (2005). La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales. *LEISA Revista de Agroecología*, 20(4).

Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria Editorial S.A.

Torres, J. F. (4 de Abril de 2018). Cajamarca - Tolima votó NO en la consulta popular. *Revista Semillas*. doi:<https://www.semillas.org.co/es/cajamarca-tolima-vot-no-en-la-consulta-popular>

Trujillo, A. (Julio de 2015). A propósito de la colonización atioqueña. El tolima: un sincretismo entre su llano y su montaña. *Repertorio Histórico de la Academia de Historia*, 109(30), 131-154. Recuperado el 20 de Febrero de 2020, de



<http://academiaantioquenadehistoria.org/revistas/index.php/repertorio-historico/article/view/153/157>

UMATA. (2018). Producción de los cultivos en Cajamarca-Tolima.

Van der Ploeg, J. D. (1990). Sistemas de conocimiento, metáfora y campo de interacción: el caso del cultivo de la patata en el altiplano peruano. *Agricultura y sociedad*(56), 143-166.

Wolf, E. (1971). *Campesinos*. Barcelona: Labor.



ANEXOS

Anexo 1: Formato de consentimiento informado

_____ de _____ de 2019|

Formato de consentimiento.

Señor(a) participante,

Por medio de la presente, solicitamos su autorización para que la información suministrada por usted, pueda ser utilizada en la investigación auspiciada por la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, AGROSAVIA. La cual tiene como objetivo "Identificar y analizar los conocimientos locales agrícolas sobre la arracacha, entre las familias campesinas de Cajamarca, Tolima".

Esta comunicación se realiza con el fin de que usted decida si quiere o no participar en la actividad. Debe saber que está en toda libertad de decidir no participar o retirarse en cualquier momento sin ningún problema.

La información recopilada se utilizará con fines exclusivamente académicos. Esta investigación protege sus datos personales, por tanto, todo es anónimo. Por favor no tenga dudas en preguntar cualquier cosa sobre la actividad antes o mientras usted participa. Los beneficios que se esperan de su participación son la valiosa información a partir de su experiencia y conocimiento.

Si está de acuerdo en participar tenga a bien firmar esta hoja.

Muchas gracias de antemano

Nombre:
Cedula:

Anexo 2: Guía temática de preguntas para entrevista semiestructurada

FAMILIA			
¿Cuál es su nombre completo y fecha de nacimiento?	¿Qué significa o que siente por Cajamarca, por su finca, por su cultivo?	¿Cómo se debe acondicionar o preparar el terreno?	¿Cuánto tiempo tarda cosechando?
¿Cuál es el nombre de la Vereda y de la Finca?	¿Qué importancia tiene la arracacha en su vida social, familiar, económica, cultural?	¿Qué conocimientos son importantes en el momento de cultivar?	¿Qué cuidados hay que tener en la recolección para lograr la venta o que la arracacha no se dañe?
¿Siempre ha vivido en Cajamarca?	¿Porque cree que es tan importante en el municipio?	¿Tiene alguna costumbre en el momento de cultivar?	¿Tiene lotes sembrados con diferentes edades?
¿Quiénes viven con usted acá, qué edad tienen y a qué se dedican?	¿Por qué cree que se ha posicionado mejor en Cajamarca que en otra región?	¿Considera que el clima afecta la siembra y la cosecha?	¿A qué edad empiezan a aparecer las enfermedades, plagas y malezas?
¿Hace cuánto tiempo conoce la arracacha o oído hablar de los cultivos de arracacha?	¿Cómo se siente cultivando arracacha?	¿El clima afecta los cuidados que se deben tener con el cultivo?	¿Cuáles de ellas conoce y como se combaten? Sabe porque da esa enfermedad
¿Sus papás o vivieron en Cajamarca o provienen de otra región?	¿Es la arracacha lo que más cultiva?	¿El clima afecta la calidad del producto?	¿Utiliza agroquímicos en sus cultivos? cuales
¿Ellos conocieron los cultivos de arracacha?	¿Es lo único que cultiva? ¿Por qué este y no otro cultivo?	¿Hay alguna temporada en que es mejor sembrar?	¿Fertilizante, abono, pesticida?
¿A qué se dedicaban?	¿Qué piensa de la frase "arracachero de pura cepa"?	¿Cada cuánto cultiva arracacha?	¿Cuánto dinero invierte sembrando y cuanto rendimiento puede llegar a obtener de eso?
¿Desde cuándo o hace cuanto tiene su propio cultivo?	¿Se identifica con ella? ¿Por qué?	¿Cuántas hectáreas tiene cultivadas en el momento?	¿Cuántas variedades tiene y cuantas variedades conoce?
¿Cuál fue su mayor influencia para cultivar arracacha?	¿Cultiva y cosecha sólo, con ayuda familiar o contrata personal?	¿Es pequeño, mediano o grande?	¿Por qué solo esas?

¿Le enseña a sus hijos a cultivarla?	Cuando contrata personal ¿Qué costo puede llegar a tener esa mano de obra?	¿Cultiva siempre esa misma cantidad?	¿Cómo se conserva la semilla o colina? ¿Por cuánto tiempo?
¿Le gustaría que se dedicaran a ello?	De qué manera se involucran sus hijos y pareja en este proceso?	¿Cultiva solo o está asociado con alguien más?	¿Le da periodos de descanso a su cultivo?
¿A ellos les gusta o dedican tiempo a estos cultivos?	¿Sabe cuales son las fiestas patronales o regionales de Cajamarca?	¿Cómo obtiene el colino?	¿Después de la cosecha puede volver a sembrar arracacha en el mismo lote? o que hace con ese lote
TRADICION	¿Existen mitos, leyendas, agujeros o creencias específicamente para el cultivo de la arracacha?	¿Cuántos colinos necesita por cada hectárea o cuantos necesita para su terreno?	¿Qué le efectos produce la arracacha sobre la tierra o sobre el terreno que cultivo?
¿La primera vez que sembró donde o con quién consiguió la semilla?	¿Existe alguna Insignia de Identidad (canción, baile, poema u otro)?	¿Qué cuidados se debe tener durante la siembra para obtener un buen producto?	¿Cuáles son las partes de la arracacha?
¿Alguna vez ha tenido que comprar semilla o colino? ¿Cuánto vale?	¿Cómo es un día suyo, cuáles son sus actividades diarias?	¿En cuales etapas debe contarar mano de obra? Siembra, resiembra, cosecha, aplicación de químicos	¿Todo se usa o se aprovecha?
¿Alguna vez se la han regalado o intercambiado por algo?	PROCESO	¿Hay alguna parte del proceso que pueda hacer solo o únicamente con ayuda familiar?	¿Por qué es importante seguirla cultivando?
¿En que se asemeja y en qué se diferencia su manera de cultivar a la que tenían sus padres, abuelo u otras personas que le hayan influenciado?	¿A cuántos metros de altura se debe sembrar?	¿Cuánto se paga por un jornal? De hoyada, de siembra, de cosecha, de cuidado	¿Por qué debe segar habiendo arracacheros cajamarcanos ?
¿De dónde proviene la mayor parte de sus ingresos y en qué los gasta?	¿puede ser en cualquier tipo de tierra? como debe ser la tierra adecuada	¿Cuánto tiempo puede llegar a tardar cultivando?	¿Cómo puede conservarse esa vocación?

Anexo 3: Registro fotográfico





