**Entregable 1. Documento de diagnóstico**

1. **Descripción física:**

De acuerdo a las zonificación ecológica del Municipio de Pasto presentada en el documento técnico de soporte del Plan de Ordenamiento Territorial 2014 – 2027, el territorio esta zonificado en las siguientes áreas, donde se ejecutara el presente proyecto y cuyas características son:

PSN1: pie de monte, geoforma vertiente, piso bioclimático subandino y régimen de humedad húmedo, con altura de 2.500 a 3.200 m.s.n.m., relieve moderadamente a fuertemente empinado entre 25 al 75%, suelos franco finos a franco gruesos, moderados a muy profundos, con cobertura de pastos, cultivos y rastrojos su uso actual está dedicado a la ganadería semi extensiva y a cultivos agrícolas como papa, hortalizas, haba, maíz y arveja.

PSN2: pie de monte, geoforma altiplano, piso bioclimático subandino, régimen de humedad seco, alturas entre 2.500 a 2.800 msnm, relieve plano a empinado de 0 al 25% suelos franco fino a arcillosamente fino, con cobertura de pastos y cultivos en su uso actual predomina la ganadería intensiva y la agricultura miscelánea.

PSN3: pie de monte, geoforma vertientes largas, piso bioclimático subandino, régimen de humedad húmedo, altura entre 1.800 a 2.400 msnm, relieve moderado a fuertemente inclinado entre 12 al 50%, suelos franco finos y franco gruesos, con cobertura de pastos y cultivos de maíz, café, fique y rastrojos. En su uso actual predomina la ganadería extensiva y la agricultura de miscelánea de clima medio.

PSM1: pie de monte, geoforma vertientes cortas, piso bioclimático sub. Amazónico, régimen de humedad húmedo, altura entre 2.800 a 3.000 msnm, relieve inclinado a fuertemente inclinado entre 25 a 75%, suelos de textura fina con alto contenido de materia orgánica, con cobertura de pastos, bosques semidensos y rastrojos. En su uso actual predomina la ganadería extensiva y cultivos como papa, cebolla, haba y mora.

PSM2: pie de monte, geoforma planicie de inundación, piso bioclimático subamazonico, régimen de humedad húmedo, altura menores a 2.800 msnm, relieve plano a ligeramente inclinado de 0 al 7%, suelos de textura fina con alto contenido de materia orgánica, con cobertura de pastizales, vegetación herbácea, su uso actual ganadería en pastoreo y vegetación protectora.

1. **Descripción social:**

Distribución de la población del municipio entre urbana y rural; distribución geográfica de la población según veredas; nivel de escolaridad o de formación; distribución de la población por rangos de edad; nivel de Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI de la población urbana y rural; existencia de organizaciones sociales, comunitarias y económicas; particularidades socioculturales de los grupos poblacionales que habitan el territorio; y demás información relevante que brinde orientación sobre las estrategias de extensión que deben implementarse.

La población rural del Municipio de Pasto cuenta con una población rural estimada en 73.847 habitantes, que representan el 17.45% del total de la población del Municipio, conformada en su división político administrativa por 17 corregimientos y 136 veredas destacándose en forma general por una economía tradicional basada en el sector primario extractivo. En esta región se acentúa una alta tasa de desempleo mayor al 17.1%, su población en un 87% son minifundistas con extensiones de áreas entre 0.5 a 5 has, dedicadas a explotación de sus predios en actividades agropecuarias con bajos rendimientos de producción que generan bajos ingresos económicos y que no les permiten la acumulación de capital para reinvertir en sus predios, implicando riesgos de su sostenibilidad económica. Cabe destacar que el 58% de esta población vive en condiciones de pobreza. (\*DANE proyección 2012)

La problemática que se presenta en el sector rural en rangos de ZONA DE PRODUCCION, PRODUCTORES, PRODUCTOS, TRANSFORMACION Y COMERCIALIZACION y se manifestaron de la siguiente forma en cada una de las principales líneas de producción tanto agrícola como pecuaria.

• Bajo nivel de organización asociativa de los productores.

• Deficientes medios de comercialización.

• Baja productividad en los cultivos y especies pecuarias.

• Producción estacional, heterogénea y dispersa

• Baja calidad de los productos

• Baja planificación de la producción

• Ingresos bajos de los productores que genera una mala calidad de vida

• Baja participación de productores en desarrollo tecnológico

• Deterioro de los procesos naturales, factor que afecta de manera

sustancial la sostenibilidad y sustentabilidad de sus actividades

agropecuarias.

Las causas que permiten se presente la problemática son:

- Desconocimiento y baja aplicabilidad del encadenamiento productivo

- Escasa aplicación de la investigación básica según las necesidades del

pequeño productor.

- Bajos rendimientos por unidad de superficie, baja rentabilidad, inestabilidad

de precios al productor.

- Producción planificada según precios actuales, no según la previsión

futura, bajo esquemas de contratos a futuro.

- Los productores se enfrentan al mercado de modo individual,

desorganizados y/o con organizaciones débiles.

- Baja capacidad económica de los pequeños productores.

- Nula capacidad de ahorro y por ende, baja capacidad de endeudamiento.

- Descoordinación en el desarrollo de actividades y-o proyectos entre las

diferentes entidades del sector.

1. **Descripción económica:**

Principales actividades económicas del municipio, con estadísticas relevantes (producto interno bruto y distribución por tipo de actividades, cifras de mercado de trabajo, posición del sector agropecuario dentro de la economía municipal.

En lo referente a la estructura económica del Municipio, para el sector primario la actividad más representativa es la agricultura, con un aporte del 55%, le sigue en importancia la actividad pecuaria con el 32%, en este sentido, la población rural del Municipio de Pasto, se caracteriza por tener una economía basada en la producción agropecuaria de pequeños y medianos productores. El 87% son predios con una área promedio de 0.5 a 5 has, con explotaciones destinado al autosostenimiento de los hogares (pan coger), con bajo nivel tecnológico de producción, con una alta tasa de desempleo mayor al 17,1%, el 20% de las vías que llevan a las diferentes veredas se encuentran entre regular y mal estado, la gran mayoría de estas veredas cuentan con el servicio de energía eléctrica, el 86% de estas veredas no cuentan con servicio de acueducto con tratamiento de agua, ocasionando graves problemas sanitarios. El promedio de hijos por familia es de 5.

En cuanto a la población beneficiada directamente con el proyecto y relacionado directamente con el servicio de Asistencia Técnica se caracterizan por estar conformados en grupos, cooperativas o asociaciones agropecuarias, de los cuales en su gran mayoría vienen en un proceso de organización, transferencia socio empresarial y agroindustrial con miras a conformar las asociaciones por líneas productivas ya identificadas y de gran incidencia en la economía familiar y Municipal.

La Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria desarrolla actualmente y desarrollara sus actividades en el sector rural del Municipio de Pasto, en 17 corregimientos: BUESAQUILLO, EL SOCORRO, CABRERA, CATAMBUCO, ÉL ENCANO, GENOY, GUALMATAN, JONGOVITO, LA LAGUNA, LA CALDERA, MAPACHICO, MORASURCO, SAN FERNANDO, OBONUCO, SANTA BARBARA, MOCONDINO, JAMONDINO y en sus diferentes veredas. Cuenta con una población rural estimada de 73.847 habitantes.

La actividad económica de la zona es netamente agropecuaria, la producción agrícola está representada en cultivos de papa, especialmente sobre los corregimientos de Santa Bárbara, Catambuco, La Laguna y el Encano, hortalizas (cebolla, repollo, coliflor, brócoli, zanahoria, remolacha, arveja entre otras), cereales como la quinua, sobre los corregimientos de Gualmatán, Buesaquillo, Cabrera, Catambuco, San Fernando y Obonuco, cultivos de mora, fresa y uchuva en los corregimientos del Encano principalmente, Santa Bárbara y Mocondino y café sobre el corregimiento de la Caldera; en el sector pecuario sobre todo el municipio concentra su actividad en bovinos de leche, cría de porcinos, cuyes y la explotación piscícola de trucha arco iris, especialmente sobre los corregimientos del Encano, Catambuco y Santa Bárbara.

El Territorio del Municipio de Pasto, cuenta con una vía Panamericana que lo atraviesa de sur a norte y con las vías principales que comunican su capital con las cabeceras corregimentales. La ciudad de San Juan de Pasto se convierte en el principal centro de acopio y comercialización de la producción agropecuaria de nuestra área rural, así como también de otras regiones del departamento de Nariño.

1. **Descripción de infraestructura:**

Cobertura de Servicios Públicos e Infraestructura local: carreteras, puertos y aeropuertos, electricidad, acueducto, telefonía fija y móvil, centros de acopio, red de frio, centros de procesamiento, centros de mercado, etc.

Los 17 Corregimientos que hacen parte del sector rural del Municipio de Pasto poseen escuelas corregimentales de orden municipal, acceso a servicios de salud, recreación y cultura, alcantarillado, energía eléctrica y telefonía.

Con respecto a las vías de comunicación cabe resaltar que los corregimientos de mayor extensión como son Catambuco, Cabrera, La laguna, El Socorro y Santa Bárbara poseen una red de vías terciarias en buen estado, de hecho la via que conduce hasta Santa Bárbara y El Socorro es manejada por una cooperativa manteniéndola en un estado óptimo, de igual manera el Corregimiento de El Encano a pesar de ser uno de los más retirados posee vías bien conservadas lo que facilita el transporte de insumos y comercialización de los productos con la cabecera municipal.

Existen además dos plazas de mercado representativas (Dos puentes y Potrerillo) donde se comercializa gran parte de los productos procedentes de los corregimientos.

1. **Descripción agrícola:**

Información general de las actividades agrícolas, pecuarias, forestales, acuícolas y pesqueras del municipio o subregión de los últimos tres años o, como mínimo, del último año, dando cuenta del área, producción y rendimiento, cambios o tendencias recientes y actividades promisorias. Así mismo, se debe hacer una descripción del tamaño promedio de los predios, nivel tecnológico de las explotaciones, tipos de tenencia o titularidad; existencia, cobertura y estado de funcionamiento de Distritos de Adecuación de Tierras para Riego y Drenaje o de sistemas de riego prediales; valor promedio del jornal rural; presencia de entidades de apoyo tecnológico, científico, educativo, financiero, de mercado, de distribución de insumos, de prestación de servicios especializados para el campo; principales proyectos productivos en desarrollo.

**CADENA PRODUCTIVA PAPA:**

La papa se ha convertido en el cuarto alimento más importante en el mundo, después del trigo, el arroz y el maíz. La expansión de su producción y su consumo a todas las regiones del mundo se debe a su capacidad de adaptación a los distintos climas y sistemas de cultivo, así como a sus propiedades alimenticias.

A pesar de que en la última década el consumo mundial de papa se ha incrementado, especialmente en los países más poblados como China e India, en Colombia este tubérculo ha perdido importancia frente a otros cultivos. En términos constantes, el valor de la producción entre 1992-2004 creció a una tasa del 0,6%, inferior a la tasa de crecimiento que presentó el valor de la agricultura sin café (1,6%).

De acuerdo con el estudio de Agrocadenas, los principales factores que han incidido en la pérdida de competitividad de la papa colombiana están asociados a malas prácticas en el cultivo y en los tratamientos poscosecha, a la característica minifundista de la producción, al incremento de los costos que se explica sobre todo por los altos precios de los agroquímicos, y a la lenta dinámica de la industria procesadora nacional.

En Colombia se cultiva papa en 14 departamentos, pero el 80% de la producción está concentrada en Cundinamarca (42%), Boyacá (23%) y Nariño (14%). En estos tres departamentos, el cultivo de papa es la principal base de la economía rural y genera la mayor proporción de empleos y de ingresos agropecuarios.

Para el caso específico del Municipio de Pasto, la producción se concentra mayoritariamente en los corregimientos del sur como son Santa Bárbara, El Socorro y Catambuco. Y en menor proporción en los Corregimientos sur orientales como San Fernando, La Laguna, Cabrera y El encano.

De acuerdo con la Encuesta Nacional Agropecuaria En el Municipio de Pasto existen 2.200 hectáreas dedicadas al cultivo de papa, con un rendimiento por hectárea de 18.2 toneladas.

Normalmente el cultivo de papa en los corregimientos del Municipio de Pasto, se maneja en rotación con diferentes cultivos de ciclo corto en especial arveja, trigo y maíz, existe otro sistema de rotación que consiste en rotar el cultivo de papa con pastos para consumo animal, obteniéndose resultados satisfactorios y aportando sostenibilidad al sistema, puesto que en monocultivo la papa puede degradar potencialmente los terrenos dedicados a su cultivo.

La representatividad del sector se da por la presencia de Fedepapa, Corpanar y Asohofrucol quienes lideran diferentes proyectos de extensión y capacitación en temas inherentes a este cultivo. De otra parte, la comercialización se realiza por intermediación siendo uno de los renglones de mayor dificultad para los productores por la gran variación en los precios al consumidor como también la estacionalidad en los factores climáticos.

**CADENA PRODUCTIVA FRUTAS Y HORTALIZAS**

Nariño es un departamento que tiene gran producción en el sector hortofruticola, el Producto Interno Bruto es de $3.783.085 millones, de los cuales el sector agrícola es la actividad económica que más contribuye al PIB departamental con el 20.24% ($ 765.833 millones), el sector pecuario 10.4% ($392.880 millones ) , silvicultura 3.3% ($124.357 millones), pesca 1.8 % ($71.060. millones), la industria 5% ($188.763 . millones). Los sectores agrícola, pecuario, silvicultura y pesca aportan con el 35.74% del PIB departamental, con $1.354.130 millones. En el Departamento de Nariño, el aporte del sector hortofruticola es de $416.738 millones en cultivos transitorios y $ 236.804 millones en cultivos permanentes, lo que significa que el **sector hortofrutícola** aporta con **17.27**% ($653.542 millones ) del PIB departamental y el **85.3**% del total que el sector agrícola aporta al PIB departamental[[1]](#footnote-1).

El departamento de Nariño se divide en seis subregiones, la subregión de Pasto, de Túquerres, de Ipiales, de La Unión, cada una de ellas con once municipios; la subregión de tumaco y de Sandona con 10 municipios respectivamente. La subregión de Pasto esta formada por los municipios de: Chachagui, Consaca, Iles, Funes, Imues, Buesaco, La Florida, Tangua, Nariño, Yacuanquer y Pasto.[[2]](#footnote-2)

Entre los productos hortifruticolas que más se destacan de la subregión Pasto están: frijol, maíz, papa, cebolla cabezona, cebolla junca, tomate de árbol, tomate de mesa, lulo, cítricos, arveja, yuca, plátano, piña y mora.

La subregión Pasto con respecto al total de la producción en toneladas que se producen semestralmente en el departamento aporta: cebolla con el **70.1**% con 330 Ha sembradas de 894ton, en frijol con el **46.1**% en 2940 Ha sembradas de 4.453 ton,  **29**% en 1565 Ha sembradas de 4182 ton de arveja, el 2.89% en 105 Ha sembradas de 12.287 ton de cítricos, el 7.7% con 62.5 Ha sembradas de lulo de un total de 3.332 ton.

Existen productos a nivel departamental que se producen semestralmente en su mayoría en el municipio de Pasto que pertenece a la subregión Pasto, como es el caso del repollo con un **51.30**% con 110 Ha sembradas de un total de 191 ton en el departamento, la zanahoria con el **48.64%** en 335 Ha sembradas de un total de 19.342 ton, la cebolla junca con **79.69**% de un total de 7780 ton en el departamento, coliflor **80%** en 150 Ha sembradas de 2. 999 Ton y la mora con **38.79**%(724 ton) con 105 Ha sembradas de un total departamental de 1866 ton., la papa con el **22.2**% (43.999ton) en 2.700 Ha sembradas de 198.090 ton producidas en el departamento, coliflor **79.65**% (2649 Ton) en 166 Ha sembradas de un total de 3.337 ton.[[3]](#footnote-3)

De los productos del departamento que se producen mayoritariamente en la ciudad de Pasto, se producen en las zonas rurales de la ciudad en los corregimientos de catambuco y obonuco, y el **corredor oriental**, constituido por los **corregimientos de La laguna,** Mocondino, Cabrera y Buesaquillo, donde la tierra es fértil y aún es el factor productivo primordial, tiene excelentes vías de comunicación hacia la ciudad, y otros centros de distribución. El 55, 3% dedican su terreno a cultivos permanentes y el 13.3 % a cultivos temporales, lo que significa que aproximadamente el **70%** se dedica al sector agrícola. Entre los cultivos se destacan los hortofruticolas.

Del **79.69** % (7.780 ton) de la producción de cebolla que Pasto aporta al departamento, el **66**%(5.134 ton) es aportado por el corredor oriental y del **38.79**% (724 ton) que Pasto aporta al departamento en producción de mora, 11.3%(81Ton) corresponde al corregimiento de la laguna, del 51.3%( 191 ton) de repollo que Pasto produce, la laguna aporta con el 5% (9,55 ton), del 48.64%(19.342ton) de zanahoria que Pasto aporta al departamento, la laguna suministra el 7% (1.354 ton).

Del 22.2% (43.999 ton) de papa que Pasto produce, el 6% (2.640ton) produce el corregimiento de la Laguna y del 79.65% (2.649Ton) de coliflor que Pasto produce en el Departamento, el **70.69**% (1873ton) se produce en el corredor oriental donde está ubicado el corregimiento de la Laguna.

El 90% de los productores no le agregan valor a su producto, se vende tal como se produce en mercados locales y mercados de otros departamentos, para consumo directo o para ser transformados. El 10% de algunos productos como cebolla, papa y arveja reciben operaciones agroindustriales de acondicionamiento como lavado y empacado, mecanismo que se puede perfeccionar y replicar al resto de productos de la región[[4]](#footnote-4).

Lo anterior plantea grandes retos y oportunidades de desarrollo para el sector agroindustrial en aspectos relacionados con el manejo poscosecha y aseguramiento de la calidad de la producción, así como también en la agregación de valor con fines de exportación para garantizar la competitividad de las diferentes cadenas productivas y hacer del sector agroindustrial un verdadero polo de desarrollo económico y de generación de empleo en el país.

La dinámica industrial, medida a través de la generación de valor agregado muestra que Nariño participa con el 0,2% del total del valor agregado del país, este indicador determina que es Bogotá la sección de Colombia que más aporta con una contribución del 23,2%, Antioquia (17,2%), Valle (15,1%), Cundinamarca (8,5%), Santander (8,0%), Bolívar (7,2%), Atlántico (5,5%), Córdoba (2,9%), Cauca (2,3%) y Boyacá (2,1%). El resto del país participa con el 7,9% en cuanto a la generación del valor agregado del país.

De acuerdo con el personal ocupado, el Departamento de Nariño presentó 1.751 personas, que representa el 0,3% de la población total ocupada del país en el sector manufacturero.

Las secciones del país que tienen mayor participación de personal ocupado son: Bogotá (30,2%), Antioquia (24,8%), Valle (14,7%), Cundinamarca (6,3%) y Atlántico (6,0%).En relación con el personal remunerado, Bogotá participa con el 31.9% del total del personal que percibió ingresos por su labor en el sector industrial del país, le siguen en su orden Antioquia (24,9%), Valle (14,6%), Cundinamarca (6,0%), Atlántico (5,1%) y Santander 3,0%).

Nariño con 1.508 personas ocupadas con remuneración, participa con el 0,4% en esta categoría. De lo anterior cabe resaltar que los departamentos que más aportan al PIB nacional y al porcentaje de mano de obra ocupada pertenecen a las zonas industriales de Colombia, donde se le ha dado realce a varias industrias entre ellas las del sector Agroindustrial.

**CADENA PRODUCTIVA: CEBOLLA LARGA**

La cebolla larga, es la principal hortaliza cultivada en el municipio de Pasto, con un área total aproximada 560 hectáreas sembradas, con una producción de 8.340 toneladas, para un rendimiento de 15.027 kilogramos por hectárea, siendo el corregimiento de Buesaquillo la zona más representativa con cerca de 400 hectáreas cultivadas, para un porcentaje del 71.5%. Le siguen en importancia los corregimientos de Cabrera con el 17% del área total, La Laguna con el 6.5% y San Fernando con el 5%.

El cultivo de la cebolla larga se adapta a todos los climas, la mejor zona de producción, por área sembrada y por calidad, está situada en zona considerada de páramo, entre los 3.000msnm y los 3.400 msnm; en el municipio de Pasto (Nariño) la zona cebollera está ubicada entre los 2500msnm y 3000msnm.

Del cultivo de la cebolla dependen aproximadamente más de 1000 familias en el municipio de Pasto, bien sea como productores o indirectamente como jornaleros, comerciantes, intermediarios y transportadores.

Resulta de vital importancia brindar al productor de cebolla, Asistencia Técnica, acerca del manejo adecuado de esta hortaliza; disminuyendo así las principales limitantes en la producción y comercialización, logrando reducir costos y mejorando la producción.

**CADENA PRODUCTIVA: PRODUCCION DE LECHE**

Las cifras del consolidado agropecuario de la gobernación de Nariño para el 2.008, muestran que los cuatro municipios con mayor inventario ganadero reportados en el departamento son Pasto (26.897 cabezas), Guachucal (24.635 cabezas), Cumbal (24.354 cabezas) e Ipiales (20.690 cabezas), y los de mayor producción lechera son los tres primeros, además de Pupiales. En la cuenca lechera de Nariño se encuentran algunas lecherías especializadas organizadas en agremiaciones, con un alto nivel técnico, con razas seleccionadas, manejo de praderas, suplementación alimenticia, programas de inseminación artificial y asistencia profesional permanente

Para el municipio de Pasto el 96% de las fincas pertenecen a pequeños productores con promedio de 6.7 cabezas de ganado; presentan un número inferior a 50 animales, tienen un área menor a 5 hectáreas. La producción promedio de leche por animal es 7 litros/día; los bajos rendimientos se deben a la no utilización de concentrados, manejo inadecuado de pasturas, no fertilización de pastos, y predomina la raza criolla en un 75%. El 3% de las fincas productoras ganaderas pertenecen a medianos productores con promedio general de 10.6 cabezas de ganado, produciendo 8.78% litro/día por animal; en estas fincas se realizan fertilizaciones, se utilizan concentrados en cantidades de 0.5 a 2 kg/anima, sal en cantidades de 0.06 kg/animal y en algunos casos melaza, la raza predominante es el ganando criollo 79.66% pero se destinan mayores recursos al manejo del ganado. El 1% de los productores ganaderos tienen fincas mejoradas; el 94.92% de las fincas presentan un número menor a 50 cabezas de ganado, con un promedio de animales de 21.13, y el 5.08% son medianos productores por tener entre 50 y 250 cabezas, con promedio de 113.33 animales dentro de la finca

Las fincas ganaderas productoras de leche dentro de su sistema tienen 66.5% de ganado criollo y 32.5% Holstein. Todas las fincas realizan vacunas y desparasitaciones semestrales. El 84.5% de las fincas se manejan con la mezcla de pastos naturales y mejorados, donde predomina Holcus lanatus, Pennisetum clandestinum y Lolium multiflorum. El 80.5% de las fincas utiliza sistema de pastoreo semiestabulado. La fertilización de las fincas es orgánica con aplicaciones promedio de 200 kg/ha. El componente arbóreo no tiene arreglo espacial; está constituido por cercas vivas que se encuentran en el 100% de las fincas, que se disponen en una sola línea con 37 especies arbóreas de las cuales las más importantes son: Weinmania pubescens (46%), Miconia theacens (28%), Acacia decurrens (62%) y Alnus acuminata

**ACTIVIDAD PRODUCTIVA CUYES:**

En el Municipio de Pasto, durante 20 años se han realizado investigaciones para el rescate de esta especie, creando tecnologías de crianza propia para su mejoramiento, que en un principio era netamente de autoconsumo y con características productivas y reproductivas deficientes, se ha convertido hoy en una industria promisoria que está al alcance de pequeños, medianos y grandes productores.

La importancia de una cadena está dada en la interrelación de los eslabones que la conforman, con lo cual se puede desarrollar competitivamente un producto, bien o servicio.

Es importante resaltar como esta actividad genera ingresos para las familias y el mercado mismo del producto, se tiene que la comercialización del cuy para el año 2010 deja unos ingresos totales de $ 23.842.332.000. Para el año 2011 se estima en un total de 1.375.000 animales, El Carnaval del cuy institucionalizado en la ciudad de Pasto desde el año 2004, donde cada 7 de enero se venden en promedio 7.000 animales, valorados en $22.000 cada uno, generaron para el año 2010 en un solo día una negociación de $154.000.00075.

Esta apuesta productiva tiene beneficios importantes con gran impacto en la región, entre los cuales están: mejoría en el nivel de vida de la población mediante el incremento de los ingresos, mejoría en la productividad y competitividad, satisfacer la demanda insatisfecha, generar investigación integral para el desarrollo de la producción, diversificación de las formas de consumo de carne de cuy, generar valor agregado al producto y empleo en la región.

Por otra parte, la crianza familiar se caracteriza por el escaso manejo que le dan a los animales; es así que los mantienen en un solo grupo sin tener en consideración la clase, sexo ni edad, razón por la cual se tienen poblaciones con un alto grado de consanguinidad y una alta mortalidad de crías (38%) debido principalmente al aplastamiento por los animales adultos, siendo los más vulnerables los cuyes recién nacidos. Otra característica de este sistema es la selección negativa que se efectúa con los reproductores, pues es común el sacrificar o vender los cuyes más grandes.

La población predominante de cuyes son criollos, se caracterizan por ser pequeños, son rústicos, poco exigente en calidad de alimento, desarrollan bien bajo condiciones adversas de clima y alimentación. Criado técnicamente mejora su productividad, la separación por clases mediante el sistema de pozas permite triplicar su producción en lo referente a lograr un mayor número de crías logradas.

La mejora de este sistema se basó en la selección de cuyes criollos, estos son de crecimiento lento lograban 3,20 g/animal/día con conversiones alimenticias altas de 16:1. Mediante un proceso de cruzamiento absorbente con cuyes de origen peruano, lograron incrementos diarios de 5,06 g/animal/día en los mestizos, manteniendo los cuyes peruanos un incremento de 10 g/animal/día con conversiones alimenticias de 5,01:1

Con respecto a la crianza familiar – Comercial es posible mencionar que siempre nace de una crianza familiar organizada, se desarrolla en lugares cercanos a las ciudades donde pueden comercializar su producto. Las vías de comunicación facilitan el acceso a los centros de producción, teniendo como opción la salida de los cuyes para venta o el ingreso de acopiadores.

En este orden de ideas, el tamaño de la explotación dependerá de la disponibilidad del recurso alimenticio. En este sistema por lo general mantiene entre 100 y 500 cuyes, máximo 150 reproductoras. Las instalaciones son construidas especialmente para este fin, utilizando los materiales de la zona. Toda la población se maneja en un mismo galpón, agrupados por edades, sexo y clase, mantienen la producción de forraje anexa a la granja por la cual exige una mayor dedicación de mano de obra para el manejo de los animales, como para el mantenimiento de las pasturas. La alimentación es normalmente sobre la base de sub-producto agrícola, pastaos cultivados y en algunos casos se suplementa con alimentos balanceados. Se realizan periódicamente campañas sanitarias para el control de ectoparásitos .

La crianza comercial es poco difundida, más circunscrita a sitios puntuales como el Tambo y algunos municipios del sur como El Contadero e Ipiales, las explotaciones se ubican en puntos cercanos a áreas urbanas, se comporta como actividad principal de una empresa agropecuaria. Trabaja con eficiencia, utiliza un buen nivel de tecnología. La tendencia es a utilizar cuyes de líneas selectas, precoces, prolíficas y eficientes convertidoras de alimento.

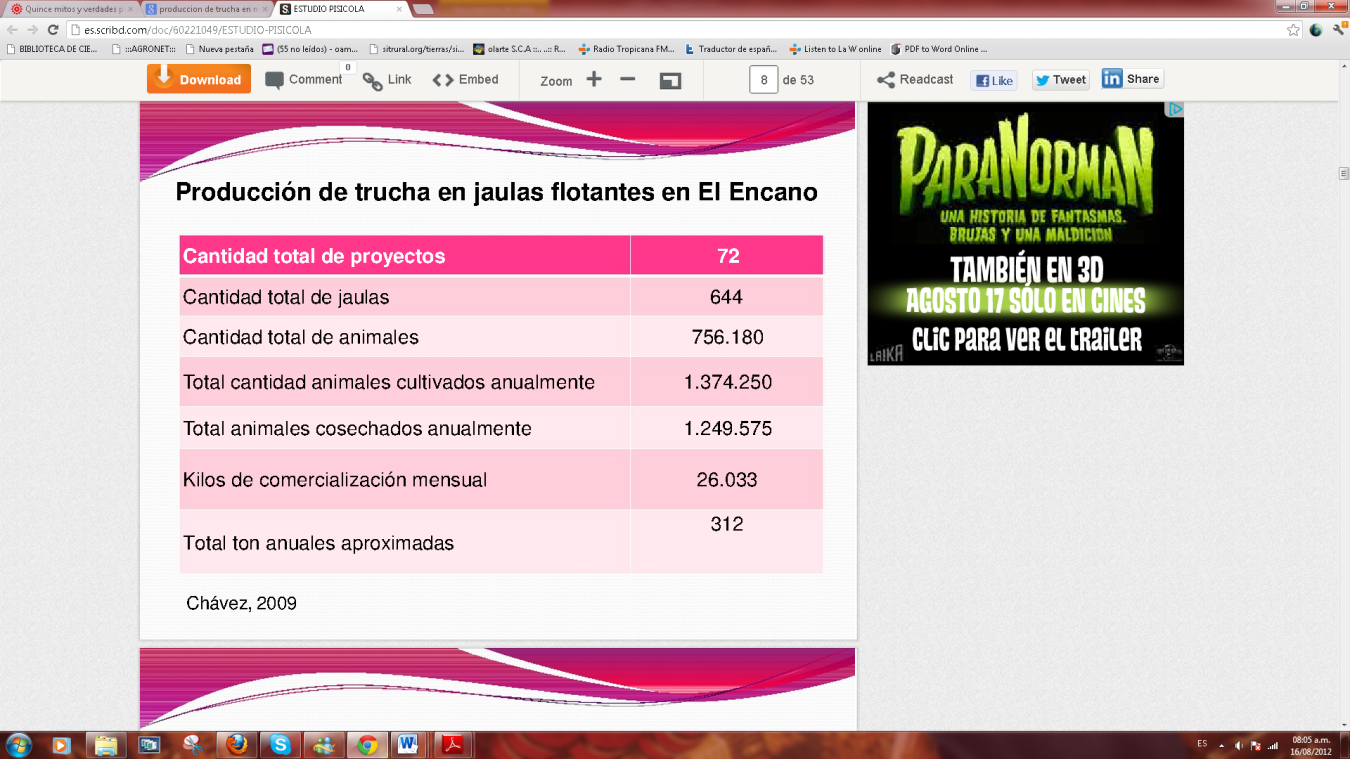
Este tipo de explotaciones posee un aceptable nivel tecnológico en cuanto al manejo general de los animales, generalmente existe presencia de zootecnistas y/o veterinarios que prestan la asistencia técnica ya sea a nivel particular o por parte de instituciones como EPSAGROS, UMATAS, Secretarías de Agricultura, Universidad de Nariño, entre otras. En tal sentido, las explotaciones comerciales en Nariño se caracterizan por mantener áreas de cultivo para siembra de forraje, el uso de alimento balanceado contribuye a lograr una mejor producción. Los índices productivos son superiores a 2,8 crías destetadas/hembra empadrada. Producen cuyes parrilleros que salen al mercado a edad no mayor de 10 semanas con un peso promedio de 1,3 Kg. De peso vivo. Los reproductores y los cuyes de recría se manejan en instalaciones diferentes con implementos apropiados para cada etapa productiva. Los registros de producción son indispensables para garantizar la rentabilidad de la explotación.

**CADENA PRODUCTIVA: TRUCHA**

El cultivo de la trucha en el Municipio de Pasto se encuentra concentrado en el Corregimiento de El encano, en virtud de sus condiciones bioclimáticas y disponibilidad del recurso hídrico por encontrarse ahí el Lago Guamues, donde el cultivo de esta especie se favorece por varios factores como son la cantidad y calidad del agua, como factores más importantes a tener en cuenta para el cultivo de la trucha, necesitándose un nivel de oxígeno superiora 7.0 ppm en la entrada de los tanques y no inferior a 5.0 ppm en la descarga, el pH debe estar entre 7 y 8.5 y la temperatura óptima para el engorde es de l5° C.

El 100% de las explotaciones representativas de trucha utilizan el método de jaulas flotantes habiéndose censado para el año 2009 un total de 644 jaulas, y 756.180 animales.

El total de unidades cultivadas anualmente asciende a 1.374.250 y aquellas cosechadas en un mismo periodo a 1.249.575, tal como se aprecia en la tabla siguiente:



1. Cuentas Económicas de Nariño. Universidad de Nariño. Facultad de ciencias económicas y administrativas.2006 [↑](#footnote-ref-1)
2. [www.esap.edu.co/viernes](http://www.esap.edu.co/viernes) de concejal. [↑](#footnote-ref-2)
3. Secretaría de Agricultura. Consolidado agropecuario 2005. [↑](#footnote-ref-3)
4. Secretaría de Agricultura y Mercadeo Municipal UMATA. Enero- noviembre de 2005. [↑](#footnote-ref-4)