

## Caracterización de predios de fresa (*Fragaria<sup>x</sup> ananassa*) en el Distrito de Aucallama (Huaral - Perú)

### Characterization of strawberry (*Fragaria<sup>x</sup> ananassa*) farms in the District of Aucallama (Huaral - Peru)

Cristina Karina Andrade Alvarado<sup>1</sup>

#### RESUMEN

**Objetivo:** Tipificar a los productores de fresa en el distrito de Aucallama. **Material y métodos:** Se realizó una investigación cualitativa y descriptiva. Se evaluaron 50 productores de fresa de un total 100. Se aplicó una encuesta con temas sobre, situación económica, tecnológicos, de gestión social y medio ambiental. **Resultados:** Los predios son rentables económicamente, son del tipo convencional y se encuentra desorganizados. El cultivo de fresa es la ocupación principal, producen todo el año, pero hacen rotación de cultivos con maíz, lechuga, papa, maíz morado y choclo. Los productores emplean 2 variedades de fresa (San Andrés y camino real), la utilización de agroquímicos es determinante para mantener o aumentar el rendimiento. Utilizan el riego por gravedad, y los predios solo utilizan un canal de comercialización. **Conclusión:** A los productores les falta apoyo financiero e implementar nuevas variedades y adopción de paquetes tecnológicos, además de adiestramiento permanente de manera que les permita mejorar su productividad, tal como viene sucediendo en otras provincias de la región lima.

**Palabras clave:** Predio, caracterización, fresa, Perú.

#### ABSTRACT

**Objective:** Typify strawberry producers in the Aucallama district. **Material and methods:** Qualitative and descriptive research was carried out. 50 strawberry producers out of a total of 100 were evaluated, a survey was applied with topics on economic, technological, social and environmental management. **Results:** The properties are economically profitable, are of the conventional type and are disorganized. Strawberry cultivation is the main occupation, they produce year-round but they rotate crops with corn, lettuce, potatoes, purple corn and corn. The producers use 2 varieties of strawberry (San Andrés and Camino Real), the use of agrochemicals is decisive to maintain or increase the yield. They use gravity irrigation, and the properties only use a commercialization channel. **Conclusion:** Producers lack financial support and implement new varieties and adoption of technological packages, in addition to permanent training in a way that allows them to improve their productivity, as is happening in other provinces of the Lima region.

**Keywords:** farm, characterization, strawberry, Peru.

#### INTRODUCCION

Actualmente la producción de fresa es un cultivo rentable para los agricultores en el Perú. Como lo menciona Red Agrícola (2017), las características climáticas de las ciudades de Barranca, Huaral, Huaura, Huacho son favorables para el desarrollo de la fresa por ello tenemos grandes extensiones sembradas en esta zona. La constante investigación y desarrollo de niveles tecnológicos impulsó su expansión y su comercialización a nivel mundial según el (Ministerio de Agricultura, 2016). Según Estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAOSTAT, 2017), La producción mundial aumento de 4,5 millones de toneladas en el año 2005 a 8,1 millones de toneladas en el 2017 confirmando la intensificación de su producción. Según, Díaz (2016), "existe una demanda insatisfecha de fresa fresca, en más de 13 toneladas anuales hacia el año 2020, entre el público consumidor de entre los 18 a 65 años de edad, de los NSE A, B y C., en Lima Metropolitana" (p.38). La fresa es un cultivo importante que permite su producción en áreas pequeñas, convirtiéndose en una actividad productiva relevante en el ámbito social y económico. (Estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAOSTAT), 2017).

El tema de estudio del presente trabajo de investigación a sido hacer una caracterización por lo que describiendo las practicas diferentes, se puede obtener conocimiento que permita servir para mejorar la asesoría técnica y capacitación en los pequeños agricultores (Andrade, 2017a). Es importante realizar un diagnóstico para encontrar las semejanzas de esta manera se podrá realizar mejoras tecnológicas de esta zona

donde se realiza la investigación. (Andrade, 2017b) Por lo referido, esta actividad se realizó con la meta de caracterizar los predios del cultivo de fresa en el distrito de Aucallama, Lima, Perú.

#### MATERIALES Y METODOS

El entorno de aprendizaje es el poblado de Aucallama, Huaral, Lima. El distrito se encuentra ubicado a la margen izquierda del río chancay, al sur de Huaral a una distancia de 13km. Tiene una extensión de 716, 810 km<sup>2</sup>., casi todo el año el clima es templado y húmedo. Geográficamente, se ubica entre los paralelos 11° 33' 56" Latitud Sur y los meridianos 77° 10'26" Longitud Oeste, con una altitud de 140 m.s.n.m.

La investigación será cualitativa, descriptiva, Se utilizara el programa SPSS-20. Se utilizó la siguiente metodología:

**Caracterización:** Es una categorización de los procedimientos agrarios, particularidades socioeconómicas, el grado de vinculación y las interacciones imperantes entre los sistemas de cultivos y crianzas (Cabrera *et al.*, 2004).

Se recurrió a la fórmula de proporciones para poblaciones finitas (Malagon y Prager (2001) Se tomó una muestra de 50 productores de un total de 100 productores del centro poblado de Aucallama. Más adelante, mediante un sondeo regulado, con conversaciones e inspecciones de la unidad agropecuaria se ejecutó en un banco de datos para su diagnóstico en forma cuantitativa y cualitativa de acuerdo a la finalidad de la investigación. (Andrade, 2017c).

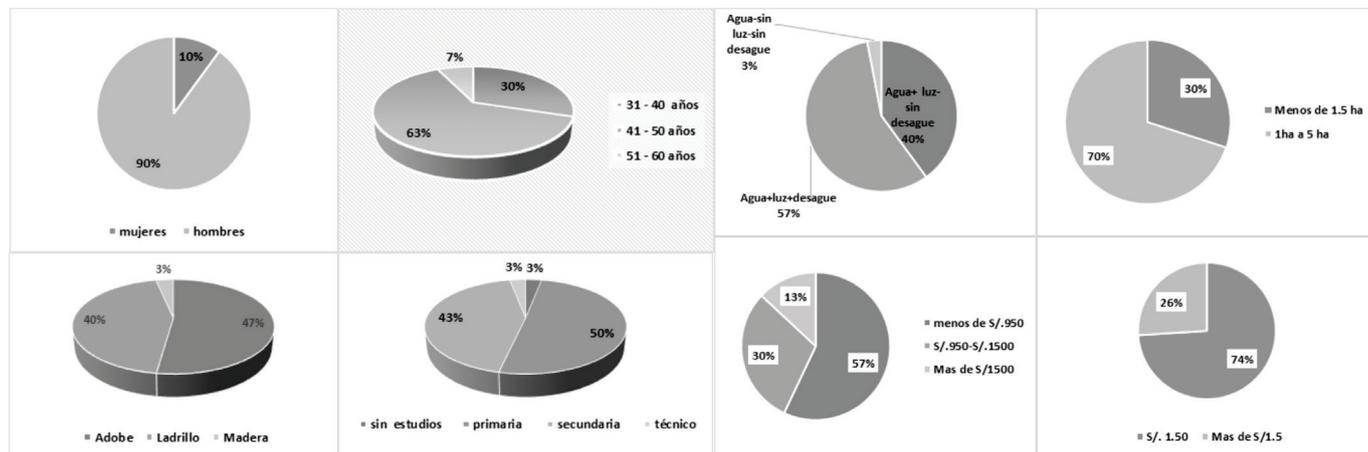
Recibido: 11/01/2019 Aprobado: 11/03/2019

**RESULTADOS**

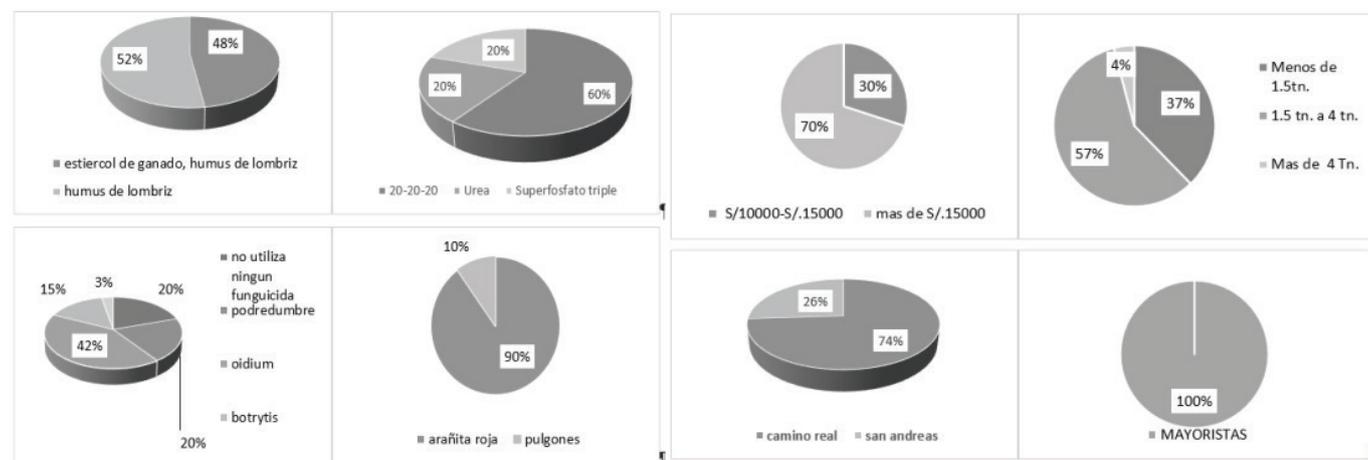
**Características del productor y del cultivo de fresa.**

Según la Figura 1 se evidencia que el 90 % de los individuos a cargo del predio son del sexo masculino, los cuales, tienen un rango de 41 a 60 años (70%), Hay un grupo importante que tiene solo secundaria completa (50%), seguido de un grupo que tiene solo primaria (40%). El ingreso mensual de los productores de fresa es menos de S/. 950.00 (57%), lo siguen aquellos que tienen ingresos de S/.950 a S/. 1500 (30%) y hay un grupo de productores que tiene un ingreso mensual mayor

de S/.1500 (13%). El 47% de los productores de este pueblo de Aucallama poseen una vivienda edificada de ladrillo, el 40% de los hogares son de adobe y un 10 % que tienen casas prefabricadas. Los servicios básicos del pueblo de Aucallama, son reducidos al examinar que el 57 % de los entrevistados posee luz, agua, con desagüe, el 40% tiene luz, agua y no tiene desagüe y el 3% cuenta con agua, sin luz y sin desagüe. No existe asociación de productores de fresa, el 10 % están agrupados como asociación de productores ganaderos, el 83 % pertenece al comité de regantes, y el 7 % no pertenece a ningún grupo.



**Figura 1.** Sexo, edad, tipo de vivienda, nivel de instrucción, Servicios básicos, área del cultivo, ingreso mensual, Precio por kg. de fresa de los predios del distrito de Aucallama.



**Figura 2.** Uso de abonos orgánicos, fertilizantes, funguicidas e insecticidas; costos de producción por ha, rendimiento por ha en Tn. variedades de fresa, comercialización del cultivo, predios de fresa en el distrito de Aucallama.

**Resultados de la producción de Fresa:** De conformidad con la Figura 2, el 74 % de la producción de fresa es de la variedad camino real, otro grupo de agricultores (26%) cultiva la variedad San Andrés. El 70% del área sembrada del cultivo de fresa, es limitado (1ha a 5 ha), hay un 30% de productores que tiene un área insignificante (menos de 1.5 ha). La inversión por hectárea del cultivo de fresa es muy alta y es que el 70% de agricultores invierte más de S/. 15000 nuevos soles, lo sigue un grupo que invierte entre S/10000-15000 nuevos soles (30%). El rendimiento del cultivo de fresa, está mayormente entre 1.5 a 4 tn /ha (57%), un segundo grupo de productores de fresa (37%) produce menos de 1.5 tn /ha y también hay un escaso (6%) que genera más de 4 tn /ha.

encuestados (100%), venden a los mayoristas que llegan al campo a comprar los productos. el precio de venta Todos los productores de fresa vendieron en la temporada de marzo a agosto 2018 a S/. 1.50 nuevos soles. Señalar que el pueblo de Aucallama no trabaja exclusivamente con fresa, siempre hay otros cultivos, por lo tanto, el 93% de los entrevistados mencionó que produce fresa y lechuga, Asimismo, el 7% tiene 2 a 5 tipos de cultivo (fresa, lechuga y otras hortalizas). Adicionalmente, en la finca se crían animales, principalmente aves (70%), seguido de caprinos (10%), ovinos (7%), porcinos (7%) y bovinos (6%). La cantidad de personas que trabajan en las fincas: el 100% de productores indicó que trabajan de 3 a 4 personas de la familia. Los productores de fresa usan materia orgánica, el 52% de los productores usan humus de lombriz y estiércol de bovinos, el 48 % usa solo estiércol de

bovinos.

Por otra parte, el 100% de encuestados usan fertilizantes químicos donde 60% usa 20-20-20, el 20% usa urea y el 20% usa superfosfato triple. Del mismo modo el 100% de encuestados usan pesticidas: el 42% usan fungicidas para el oídio, 20% podredumbre, el 15% botrytis, el 3% mancha purpura, y el 20% no utiliza ningún fungicida. Aparte, El 90% utiliza insecticidas para la araña roja y el 10% para el pulgón.

## DISCUSION

Según los resultados de trabajos similares de investigación en fresa se encontró que los productores de fresa del departamento de La Libertad fluctúan en un rango de 45 a 65 años de edad, asimismo en Santo Domingo encontraron que el 41 % agricultores tienen primaria incompleta y no existen productores de fresa profesionales. Se encontraron diferencias al comparar el tamaño de las parcelas donde en la libertad cuentan en una proporción de 0.22 ha, (Ministerio de La Agricultura (MINAGRI), 2008).

Según un Agencia Agraria de noticias (2012), Lima es el primer productor de fresa a nivel nacional usando principalmente variedades como "aroma" y "camarosa", tal aumento varietal es debido al nacimiento de brotes laterales de la planta madre lo cual mejora el enraizamiento logrando el incremento del cultivo.

Según el Ministerio de Agricultura (MINAGRI, 2016), se encontraron resultados muy parecidos en el uso de fertilizantes y pesticidas con los productores de fresa del departamento de La Libertad donde los responsables del predio emplearon los fertilizantes 20-20-20 (60%), urea (26%), Cloruro de Potasio (6%) y el 8 % no uso ningún abono químico. Además un 83% utiliza como enmienda natural el excremento de aves, a diferencia de los cultivadores de fresa de Aucallama que utilizan humus de lombriz y estiércol en sus predios.

Según, Ministerio de Agricultura (MINAGRI, 2008), encontró que en La Libertad utilizan fungicidas para el control de enfermedades tales como: la podredumbre del fruto (25%), oídio (41%), botrytis (16%), mancha purpura (8%) Por el contrario hay un 33% que no usa ningún fungicida, además usan insecticidas para el manejo de las siguientes plagas: araña roja (91%) y pulgones (25%).

Para contraste de los resultados tenemos también trabajos realizados en América Latina Por ejemplo en Soacha (Colombia) los minifundistas que producen fresa tienen una alta dependencia de los intermediarios, se les sugiere mayor capacidad de negociación y estar actualizados con los precios y el comportamiento del mercado a la información de precios y tendencias del mercado para obtener mayores precios de venta (Calderón, 2015).

Dixie (2006), demostró que existe inconformidad de los agricultores con el cultivo de fresa ya que no es rentable, generalmente venden su producción al intermediario por los beneficios que ofrece, encontrando problemas por los registros que dificulta tener acceso a datos reales de la producción de fresa por ha. El precio de venta de la producción de fresa es mayor, cuando el producto llega al consumidor final.

## CONCLUSIÓN

De lo analizado, se refiere que el método de producción de fresa es convencional, basado de un importante uso de pesticidas, los predios tiene un promedio de área de 1 a 5 ha, con un rendimiento promedio en Aucallama de 1,5 a 4 tn/ ha.

El cultivo de fresas es la ocupación principal asimismo, se acompaña con el cultivo de otras hortalizas. Utilizan el riego por gravedad, los predios solo utilizan un canal de comercialización, la mayoría de hogares tienen acceso limitado a los servicios básicos como electricidad, agua y centro médico en la zona de estudio. Los productores emplean 2 variedades de fresa y tienen una alta dependencia de insumos externos y pobre utilización de prácticas agrícolas sustentables.

El cultivo es rentable a pesar de los bajos rendimientos y el uso indiscriminado de fertilizantes y pesticidas el cual está estrechamente ligado a la producción, por ello es necesario una mejora en la gestión tecnológica de la producción de fresa. Sobre todo usando variedades de alto rendimiento que el agricultor no usa por su alto costo y poca inversión en nuevas tecnologías.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda el manejo sustentable del cultivo de fresa, trabajar con profesionales especialistas, investigar nuevos nichos de venta, además, impulsar la asociación de productores de fresa en la zona, insentivando la agroindustria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Agencia Agraria de Noticias. (2012). *Lima primer productor de fresa a nivel nacional*. Recuperado de: [http://agraria.pe/noticias/lima primer productor de fresa a nivel nacional 36-81](http://agraria.pe/noticias/lima-primer-productor-de-fresa-a-nivel-nacional-36-81).
- Andrade, C. (2017). *Análisis sustentable de las fincas de brócoli (Brassica oleracea L. var. Itálica) en Santa Rosa de Quives*, Lima, Perú. *Ecología Aplicada*, 16(2), 135-142.
- Cabrera D., García A., Acero R., Castaldo A., Perea J. A. y Martos J. (2004). *Metodología para la caracterización y tipificación de sistemas ganaderos*. Universidad de Córdoba *Documentos e trabajo producción animal y gestión*. DT 1 Vol 1. 50p.
- Calderón, L. (2015). *Caracterización del sistema de comercialización de la fresa en fresco en la provincia de Soacha- Bogotá*. D.C. Universidad Militar Nueva Granada. 50p.
- Díaz, C. (2016). *Estudio de mercado del consumo fresco de fresa (Fragaria x Annonassa Duch.) en Lima Metropolitana* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú. 52p.
- Dixie, G. (2006). *Guía de extensión en comercialización. Comercialización de productos hortícolas*. Roma. 156 pp.
- Estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2017). *Top production of strawberries*. Recuperado en <http://faostat.fao.org/site/291/default.aspx>.

Malagon R. & Prager M. (2001). *El enfoque de sistemas: Una opción para el análisis de las unidades de producción agrícola*. Palmira. Colombia. Universidad Nacional de Colombia. 190p.

Ministerio de Agricultura. (2016). *Boletín Estadístico de producción Agrícola, pecuaria y avícola*. Recuperado de: <http://siea.minag.gob.pe/siea/?q=boletin-estadistico-de-produccion-agricola-pecuaria-y-avicola-2016>.

Ministerio de Agricultura. (2008). *Estudio de la fresa en el Perú y el mundo*. Recuperado de [http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/estudio\\_fresa.pdf](http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/estudio_fresa.pdf)

Red agrícola (2017) *La hora de las fresas*. Recuperado de: <http://www.redagricola.com/pe/la-hora-las-fresas/>.

