

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”

FACULTAD DE ECONOMÍA

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



**“FACTORES QUE LIMITAN LA APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS
AGRÍCOLAS EN EL SECTOR PAPERERO DEL DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA
DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ECONOMISTA**

**TESISTAS: BACH. ECON. RUBINA LAGUNA KEVIN ROBERT
BACH. ECON. VILLANUEVA SANTAMARÍA SHAROM
BACH. ECON. PUCHUANCA CHOQUE JENIFER GIANELLA**

ASESOR: Mg. ISIDRO TEODOLFO ENCISO GUTIERREZ

HUÁNUCO – PERÚ

2018

Dedicatoria

Dedicamos de manera especial esta tesis a nuestros padres pues ellos fueron el principal cimiento para la construcción de nuestra vida profesional, sentó en nosotros las bases de responsabilidad y deseos de superación, en ellos tenemos el espejo en el cual nos podemos reflejar por sus virtudes infinitas y su gran corazón nos llevan a admirarlos cada día más.

AGRADECIMIENTO

Gracias a nuestra universidad por habernos permitido forjarnos en ella, gracias a todas las personas que fueron partícipes en este proceso, ya sea de manera directa o indirecta, gracias a todos ustedes, fueron ustedes los responsables de realizar su pequeño aporte, que el día de hoy se verá reflejado en la culminación de nuestro paso por la universidad. A los catedráticos de la Facultad de Economía, que con su ejemplo y enseñanzas nos ayudaron a formarnos profesionalmente y así mismo un agradecimiento especial a nuestro asesor de tesis Mg. Isidro Teodolfo Enciso Gutiérrez por su paciencia, comprensión y consejos para la elaboración de la presente tesis.

RESUMEN

En la presente investigación describe como deberían implementarse las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA en el sector papero del distrito de Chaglla para determinar la producción sana, inocua y de calidad, basados en la recopilación bibliográfica, trabajo de campo y procesamiento de datos obtenidos en campo, para lo cual se planteó una hipótesis de trabajo, los resultados analizados evidencian que la no implementación de este tipo de prácticas agrícolas (BPA) en nuestra región está limitando las posibilidades de desarrollo agrícola y el acceso a nuevos mercados, al tiempo que pone en riesgo la inocuidad y calidad de los alimentos que consumimos demostrada en la presente investigación, en los estudios realizados, la revisión bibliográfica, entre otras nos permitió arribar a esta conclusión.

PALABRAS CLAVE: Buenas Prácticas Agrícolas.

SUMMARY

This research describes how Good Agricultural Practices - GAP should be implemented in the paper sector of Chaglla district to determine healthy, safe and quality production, based on bibliographic compilation, field work and data processing obtained in the field, for which a working hypothesis was proposed, the results analyzed show that the non-implementation of this type of agricultural practices (GAP) in our region is limiting the possibilities of agricultural development and access to new markets, while putting at risk the innocuousness and quality of the foods that we consume demonstrated in the present investigation, in the studies carried out, the bibliographic review, among others allowed us to arrive at this conclusion.

KEYWORDS: Good Agricultural Practices.

ÍNDICE

1. MARCO TEORICO.....	15
1.1. REVISIÓN DE ESTUDIOS REALIZADOS	15
1.2. MARCO SITUACIONAL	15
1.3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	53
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	70
1.4.1. PROBLEMA CENTRAL.....	84
1.4.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	84
1.5. OBJETIVOS	84
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	84
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	84
1.6. HIPÓTESIS.....	84
1.7. SISTEMA DE VARIABLES DE ESTUDIO	85
1.8. POBLACIÓN Y MUESTRA	85
1.9. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	87
2. MARCO METODOLÓGICO	88
2.1 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	88
2.2 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	88
2.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS.....	89
2.3.1 FUENTES TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	89
2.3.2 PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS.....	89
3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	90
3.1. ÁREA DE ESTUDIO.....	90
3.2. DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA.....	92
3.3. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y URBANOS	94
3.4. SERVICIOS SOCIALES	95
3.5. ORGANIZACIÓN SOCIAL E INSTITUCIONAL	98
3.6. ASPECTOS ECONÓMICOS	100
3.7. CARACTERIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES DE PAPA DEL DISTRITO DE CHAGLLA	102

3.8. LAS BUENAS PRÁCTICAS AGRICOLAS DE LOS PRODUCTORES PAPEROS	105
3.8.1. PRODUCCIÓN DE PAPA SIN APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS – BPA	106
3.8.2. PRODUCCIÓN DE PAPA CON APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS – BPA	108
4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	128
4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	128
4.2. RESULTADOS ENCONTRADOS	128
4.3. CONCLUSIONES	156
4.4. SUGERENCIAS	158

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Buenas Prácticas Agrícolas: Consisten en la aplicación del conocimiento disponible a la utilización sostenible de los recursos naturales básicos para la producción, en forma benévola, de productos agrícolas alimentarios y no alimentarios, inocuos y saludables, a la vez que se procura la viabilidad económica y la estabilidad social.

Inocuidad Agroalimentaria: La inocuidad alimentaria se refiere a las condiciones y prácticas que preservan la calidad de los alimentos para prevenir la contaminación y las enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos.

Mercado de Papa: El Mercado es el lugar destinado por la sociedad en el que vendedores y compradores se reúnen para tener una relación comercial, para esto, se requiere un bien o servicio que comercializar en este caso es la papa, un pago hecho en dinero y el interés para realizar la transacción. Popularmente, la palabra mercado sirve para hacer referencia a aquel sitio en el que se dispensan productos, donde la persona va a hacer sus compras y este ofrece productos al mayor y al detal, según este concepto común, la palabra proviene del latín “Mercatus” ya que en la antigüedad ya se realizaban estas reuniones de comerciantes esperando a que los clientes compren lo que necesite.

Inocuidad: La inocuidad es definida por la Real Academia de la Lengua Española como el carácter de ser inocuo, es decir que no causa daño. Con excepción de alimentos específicos que poseen componentes que pueden causar una reacción alérgica en personas sensibles, los alimentos por si solos no causan daño. El daño a la salud es causado por agentes que pueden estar presentes en dicho producto. Esos agentes pueden ser biológicos (bacterias patógenas, parásitos, ciertos virus etc.), químicos (residuos de agroquímicos tóxicos, antibióticos y fármacos de usos veterinario, metales pesados, etc.) o físicos (objetos duros o punzo cortantes, maderas, vidrios, huesos, etc.).

Para un mejor entendimiento, la inocuidad agroalimentaria está referida a los alimentos de origen agropecuario, como el carácter no dañino para los consumidores de estos alimentos. La producción primaria se refiere a las fases de la cadena alimentaria hasta alcanzar, por ejemplo, la cosecha, el sacrificio, la caza, el ordeño, la pesca inclusive. El procesamiento primario es la fase de la cadena alimentaria aplicada a la producción primaria de alimentos sometidos a transformación. Esta fase incluye: dividido, partido, seccionado, rebanado, deshuesado, picado, pelado o desollado, triturado, cortado, limpiado, desgrasado, descascarillado, molido, refrigerado, congelado, ultracongelado o descongelado.

Calidad: Los consumidores son los encargados del control, tomando como parámetros el tamaño, la forma, el color de la piel, la pulpa, la ausencia de deformaciones, los daños causados en la cosecha y por las plagas.

La calidad culinaria de los tubérculos de papa es una característica genética de las variedades. Hay variedades que son mejores para frituras que para cocción

La calidad culinaria está influenciada por las condiciones ambientales y el manejo agronómico, temperatura presente durante el ciclo de crecimiento de la planta, precipitación, calidad y cantidad de riego usado, tipo de suelo, fertilización química y orgánica empleada, época y forma de la eliminación del follaje y especialmente la madurez del tubérculo. Dentro de los factores de calidad culinaria tenemos: la textura, el color y el sabor.

Cadena Agroalimentaria: Este concepto hace referencia a los distintos actores que existen en una producción agropecuaria determinada, desde la producción hasta la comercialización y llegada al cliente.

Seguridad Alimentaria: Las personas cuentan con seguridad alimentaria cuando tienen acceso permanente a suficientes alimentos nutritivos para poder mantener una vida sana y activa.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento del consumo, la ampliación de los mercados a escala nacional y mundial, y el surgimiento de consumidores cada vez más preocupados por el origen y composición de los alimentos, han hecho que en las últimas décadas aumenten las exigencias fitosanitarias y de inocuidad para la producción agrícola. Frente a este desafío, surge la necesidad de obtener productos de calidad a costos competitivos, y muchos sectores han quedado relegados debido a su poca capacidad para responder a estas nuevas exigencias.

En este contexto, algunas instituciones, públicas y privadas, preocupadas por la inocuidad y la sostenibilidad de la producción, han consultado las opiniones que tienen al respecto los distintos actores que componen la cadena agroalimentaria. El resultado de estas consultas, tanto en sentido horizontal como vertical de las cadenas, ha sido la necesidad de “hacer las cosas bien” y dar “garantías de ello”. Esto ha derivado en la progresiva elaboración de normas que aseguren dichos objetivos y que se han denominado genéricamente Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Así, el descubrimiento del enfoque de BPA se da en un trasfondo en expansión de códigos, estándares y proyectos relacionados

con productos y prácticas agrícolas, en los cuales el término BPA adquiere diferentes significados.

Para el caso del Perú, el artículo 16° del Decreto Legislativo N° 1062 – Ley de Inocuidad de los Alimentos, establece que el Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA es la autoridad nacional en sanidad agraria y tiene competencia exclusiva en el aspecto técnico, normativo y de vigilancia en materia de inocuidad de los alimentos agropecuarios de producción y procesamiento primario destinados al consumo humano y piensos, de producción nacional o extranjera; además señala que la autoridad nacional de sanidad agraria ejercerá sus competencias contribuyendo a la protección de la salud de los consumidores y promoviendo la competitividad de la agricultura nacional, a través de la inocuidad de la producción agropecuaria.

El artículo 17° del Decreto Legislativo N° 1062 – Ley de Inocuidad de los Alimentos, establece que son funciones de la autoridad nacional en sanidad agraria en materia de inocuidad alimentaria en alimentos agropecuarios de producción y procesamiento primario, entre otros: 1) Promover y facilitar la implementación y ejecución de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria basado en análisis de peligros y control de puntos críticos (HACCP) y sus pre requisitos, con la

finalidad de asegurar productos inocuos y fomentar la competitividad de la agricultura nacional; y, 2) establece la emisión de protocolos técnicos relacionados con el cumplimiento de las normas de inocuidad alimentaria de producción y procesamiento primario.

El artículo 47° del Decreto Supremo N° 004-2011-AG, Reglamento de Inocuidad Agroalimentaria, establece que el SENASA y los Gobiernos Regionales y Locales, mantendrán información actualizada sobre inocuidad agroalimentaria en sus portales institucionales y, de ser posible, en algún otro medio de difusión o divulgación. Así mismo, mantendrán comunicación estrecha con otras autoridades y asociaciones de consumidores, coordinando y ejerciendo actividades que conlleven a la protección de la salud de los consumidores.

Las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA son un conjunto de normas, principios y actividades que promueven la producción más limpia, respetando el ecosistema agrícola, minimizando los riesgos de contaminación de los recursos naturales renovables, cuidando la salud y el bienestar de los trabajadores del campo y los consumidores finales.

Las Buenas Prácticas Agrícolas nos permiten desarrollar un mayor respeto por el ambiente, las personas involucradas en el proceso productivo de sus cultivos, su comercialización y por

los consumidores que desean obtener alimentos sanos, para ello se requiere el compromiso de los productores para su implementación.

El presente trabajo de investigación se divide en cuatro capítulos, en el primer capítulo se realiza el marco teórico donde se consignan la revisión de estudios realizados, el marco situacional, los antecedentes del problema, la formulación del problema que consta del problema central y problemas específicos de la investigación, seguido de los objetivos, hipótesis, población y muestra para concluir con la justificación e importancia del estudio. En el segundo capítulo está referida al marco metodológico, en el tercer capítulo se presenta la caracterización del área de estudio y en el cuarto capítulo se realizará la discusión de los resultados basados en los resultados que se han obtenido de la aplicación de los instrumentos de investigación y para terminar con las conclusiones y sugerencias de la investigación.

Bajo estas breves consideraciones, las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), más que un atributo, son un componente de competitividad, que permite al productor rural diferenciar su producto de los demás oferentes, con todas las implicancias económicas que ello hoy supone (mejores precios, acceso a nuevos mercados, consolidación de los actuales, etc.).

CAPITULO I

1. MARCO TEORICO

1.1. REVISIÓN DE ESTUDIOS REALIZADOS

Para la presente tesis, se revisaron las fuentes secundarias como bibliografía y portales de Internet relacionados con las buenas prácticas agrícolas del sector papero, publicaciones especializadas, investigaciones, informes estadísticos, leyes y reglamentos e informes especializados auspiciados por organismos internacionales. Para la elaboración del marco teórico se revisó estudios de investigación y publicaciones sobre buenas prácticas agrícolas; además, se utilizaron documentos específicos sobre el tema.

1.2. MARCO SITUACIONAL

El crecimiento del consumo, la ampliación de los mercados a escala mundial, y el surgimiento de consumidores cada vez más preocupados por el origen y composición de los alimentos, han hecho que en las últimas décadas aumentaran las exigencias fitosanitarias y de inocuidad para la producción agrícola. Frente a este desafío, surge la necesidad de obtener productos de calidad a costos competitivos, y muchos sectores han quedado relegados debido a su poca capacidad para responder a estas nuevas exigencias.

En algunos países latinoamericanos, las inadecuadas prácticas de producción y gestión empresarial hacen que se agraven las condiciones de seguridad alimentaria, debido a las fuertes barreras que encuentran los pequeños productores para acceder a los mercados. La aplicación de técnicas inapropiadas, la baja competitividad y productividad de los cultivos y la ausencia de estándares y normas de calidad también contribuyen al deterioro de los recursos naturales y a la acentuación de la pobreza rural, debido a los bajos precios de esos productos en el mercado¹.

En este contexto, algunas instituciones públicas y privadas, preocupadas por la inocuidad y la sostenibilidad de la producción, han consultado las opiniones que tienen al respecto los distintos actores que componen la cadena agroalimentaria: productores agropecuarios, empresas procesadoras del sector, distribuidores de productos frescos y procesados, comerciantes y consumidores. El resultado de estas consultas, tanto en sentido horizontal como vertical de las cadenas, ha sido la necesidad de “hacer las cosas bien” y dar “garantías de ello”, como forma de obtener una producción agropecuaria sostenible

¹ Izquierdo, J. y Rodríguez Fazzone, M. **Buenas Prácticas Agrícolas: en busca de sostenibilidad, competitividad y seguridad alimentaria.** (En línea). Para la FAO. <http://www.fao.org/docrep/009/a0718s/a0718s00.htm>. 2006.

física y económicamente, al tiempo de garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos para el consumidor final. También se involucra la salud, la seguridad y el estilo de vida del trabajador rural y su familia. Ello ha derivado en la progresiva elaboración de normas que aseguren dichos objetivos y que se han denominado genéricamente Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Las mismas son el complemento necesario de las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) emprendidas por las plantas de acopio y procesadoras, las cuales se completan con las cadenas de frío de la distribución y comercialización final, como forma de garantizarle al consumidor la necesaria calidad e inocuidad de los alimentos que ingiere.

En este sentido, el enfoque de BPA es consistente con la necesidad de afrontar los obstáculos que en el siglo XXI enfrenta la agricultura, a saber 1) mejorar la seguridad alimentaria, el sustento y los ingresos rurales; 2) satisfacer la creciente y diversificada demanda de alimentos inocuos; y, por último, 3) conservar y proteger los recursos naturales. Estos obstáculos pueden ser en parte afrontados a través de un enfoque de BPA, un medio para contribuir concretamente a la sustentabilidad ambiental, económica y social, aparejando como

resultado alimentos y productos agrícolas no alimenticios seguros y saludables².

Al mismo tiempo, y en relación con la creciente demanda de alimentos de calidad en zonas desarrolladas como la Unión Europea, las BPA en la actualidad representan un componente de competitividad, que permite al productor rural diferenciar su producto del de los demás oferentes, con todas las implicancias económicas que ello supone (mejores precios, acceso a nuevos mercados, consolidación de los actuales, etc.). Esto se da en paralelo con el fenómeno de apertura comercial que se desarrolla en el mundo, lo que a su vez determina que el tamaño del mercado potencial tenga relación directa con los estándares de calidad del producto. Así, por ejemplo, si una empresa posee estándares de calidad suficientes para satisfacer las demandas de los mercados más sofisticados y exigentes, en definitiva, el resto de los mercados estarían también en el abanico de posibilidades. Por lo menos, no existirá la restricción de calidad y sólo será el precio la variable determinante de los niveles de competitividad. Finalmente, la calidad conformará una fuente importante de liderazgo en

² Neely, C., Haight, B., Dixon, J. y Poisot A. S. **Report of the FAO expert consultation on a Good Agricultural Practices (GAP) approach.** (En línea). Para la FAO. <http://www.fao.org/prods/gap/Docs/PDF/1-reportExpertConsultationEXTERNAL.pdf>. 2003.

términos comerciales (Niño de Zepeda y Miranda³, 2004). Así, la implementación de BPA no sólo garantiza que los alimentos sean aptos para el consumo humano, sino que permite acceder a distintos mercados con legislaciones que las incluyen. El productor que aplica BPA puede colocar sus productos en mercados externos cada vez más exigentes y competitivos, así como también diferenciar su producto en el mercado interno (Bentivegna et al⁴., 2005), lo cual implica que el enfoque de BPA también es válido en el contexto de sistemas alimentarios locales.

1. La Seguridad Alimentaria

La temática de las BPA, con su énfasis en la calidad y la inocuidad de los alimentos, es parte integrante del concepto de seguridad alimentaria. Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana

³ Niño de Zepeda, A. y Miranda, M. **BPA como mecanismo de internalización de externalidades**. (En línea). Como parte del proyecto "Buenas Prácticas Agrícolas, como mecanismo de consideración de externalidades de los sistemas de producción agropecuarios" de la Fundación Chile y la Subsecretaría de Agricultura de Chile. <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/bpa/pubs/81.pdf>. 2004.

⁴ Bentivegna, M., Feldman, P. y Kaplan, R. **Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)**. (En línea). Para la SAGPyA. http://www.alimentosargentinos.gov.ar/programa_calidad/boletincalidad/Boletin_BPA_frutihorticola.pdf. 2005.

(FAO⁵, 1996). La seguridad alimentaria se ha conseguido cuando se garantiza la disponibilidad de alimentos, el suministro es estable y todas las personas los tienen a su alcance (Vega⁶, 2004). Es de vital importancia asegurar la ingesta de suficientes alimentos, mediante una dieta equilibrada y diversificada que proporcione todos los macronutrientes y micronutrientes esenciales, para que las comunidades mantengan un nivel satisfactorio de salud y productividad. Así, los tres elementos principales que conjuntamente constituyen un marco global para garantizar la seguridad alimentaria son: las estrategias para asegurar el acceso físico y económico a los alimentos; las estrategias para velar porque esos alimentos sean inocuos y nutritivos; y las estrategias y asesoramiento sobre políticas en relación con la nutrición y el régimen alimenticio. Por lo tanto, la temática de las BPA aborda el segundo de esos tres elementos, lo que implica que todo el proceso de garantía de la calidad e inocuidad de los alimentos producidos en el marco de explotaciones que apliquen BPA puede considerarse como fase inicial para garantizar la seguridad alimentaria. La calidad

⁵ FAO. **Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación**. (En línea). http://www.cinu.org.mx/temas/desarrollo/dessocial/alimentos/dec_plan_aliment1996.htm.1996.

⁶ Vega, R. L. **Perfil de proyecto: calidad e inocuidad de alimentos**. (En línea). Como parte del proyecto de la FAO “Estrategias e instrumentos para mejorar la seguridad alimentaria en los países de la Comunidad Andina”. http://www.comunidadandina.org/rural/doc_seguridad/cia.pdf. 2004.

e inocuidad de los alimentos, cuando se consideran parte integrante del proceso encaminado al logro de la seguridad alimentaria, implican la correcta aplicación de la bromatología y las tecnologías correspondientes en todas las fases del ciclo de alimentación y nutrición, representadas en la etapa primaria de producción por la aplicación de BPA (Tontisirin et al⁷., 1999).

2. Enfoque de Cadena Alimentaria

Se define al enfoque basado en la cadena alimentaria como reconocimiento de que todos los que intervienen en la misma, es decir, en la producción, elaboración, comercialización y consumo de alimentos, comparten la responsabilidad del suministro de alimentos inocuos, sanos y nutritivos (FAO⁸, 2003b). Este enfoque abarca toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria al consumo final. Las cadenas alimentarias varían desde las muy cortas y sencillas hasta las muy largas y complejas. Dentro de esta escala, las más cortas son aquellas en que las familias de agricultores o pescadores preparan y consumen los alimentos que cultivan o capturan. Las

⁷ Tontisirin, K., Siranujata, S. y Bhattacharjee, L. **Garantía de la calidad e inocuidad de los alimentos: retorno a los principios fundamentales - control de calidad a lo largo de la cadena alimentaria: función de las instituciones académicas.** (En línea). En "Conferencia sobre Comercio Internacional de Alimentos a Partir del Año 2000: Decisiones basadas en criterios científicos, armonización, equivalencia y reconocimiento mutuo". Para FAO. <http://www.fao.org/docrep/meeting/X2805S.htm>. 1999.

⁸ FAO, Comité de Agricultura. **Estrategia de la FAO relativa al enfoque de calidad e inocuidad de los alimentos basados en la cadena alimentaria:** documento marco para la formulación de la futura orientación estratégica. (En línea). En el 17° período de sesiones, Roma. <http://www.fao.org/DOCREP/MEETING/006/Y8350S.HTM>. 2003b.

más largas son aquellas en que los alimentos pueden ser preparados a partir de una gran variedad de ingredientes, algunos de los cuales pueden haber sido cultivados en un país, transformados o elaborados en otro y transportados y vendidos en los supermercados de un tercero antes de ser consumidos finalmente. Las cadenas alimentarias pueden ser estructuradas o no estructuradas, o consistir en una combinación de ambos tipos (FAO, 2005b⁹).

En el caso de las cadenas no estructuradas, un agricultor que actúa como intermediario o comerciante puede vender directamente a los consumidores productos frescos o cocinados en la vía pública. Las cadenas alimentarias estructuradas se caracterizan por transacciones comerciales documentadas, realizadas con frecuencia con arreglo a operaciones autorizadas, reglamentaciones comerciales reconocidas y especificaciones convenidas entre compradores y vendedores. A efectos de la inocuidad de los alimentos, suele admitirse que las cadenas alimentarias abarcan todos los insumos utilizados en la producción de un alimento, incluidos los piensos, los tratamientos químicos en las fases de producción y post cosecha, e incluso la tierra o el agua de donde se obtiene dicho

⁹ FAO, Comité de Agricultura. **Estrategia de la FAO para un suministro de alimentos inocuos y nutritivos**. (En línea). En el 19º período de sesiones, Roma. <http://www.fao.org/docrep/meeting/009/j4195s.htm>. 2005b.

alimento. El enfoque basado en la cadena alimentaria debe tener también en cuenta los sistemas de producción y comercialización urbanos y periurbanos, que plantean problemas especiales debido en parte al riguroso confinamiento de la producción, la proximidad a los asentamientos humanos, la falta de condiciones sanitarias adecuadas, la utilización de agua no apta para el consumo y la ausencia de sistemas de apoyo técnico a la agricultura.

La particularidad de este enfoque es que la responsabilidad de la inocuidad de los alimentos deja de concentrarse exclusivamente en el sector de la elaboración. Su ejecución requiere un entorno reglamentario y normativo favorable con normas bien definidas a nivel nacional e internacional, así como el establecimiento de sistemas y programas de control a lo largo de toda la cadena alimentaria en los planos local y nacional. La adopción de un marco basado en la cadena alimentaria ofrece a la agricultura y a los sistemas de inocuidad de los alimentos un enfoque desde el punto de vista de los consumidores, lo cual supone posibles cambios en los sectores relacionados con la agricultura en numerosos países. Por ejemplo, la necesidad de incorporar aspectos nutricionales en el origen de los alimentos puede plantear problemas a los sistemas de producción, tal vez los agricultores deban también tomar nuevas decisiones en los

planos tecnológico y agrícola para satisfacer las demandas de un régimen saludable e inocuo. Así, las BPA contribuirían a la implementación del enfoque de la cadena alimentaria en la etapa inicial de producción.

3. Desarrollo Rural Sostenible

Tal como se mencionó anteriormente, uno de los objetivos de la implementación de BPA es garantizar la agricultura y el desarrollo rural sostenibles (ADRS), entendidos como procesos cuyas principales facetas pueden sintetizarse en: la relativa a la sostenibilidad de la cadena alimentaria, la relativa a la sostenibilidad de los recursos de tierras y aguas en el tiempo y el espacio, y la relativa a la interacción del comercio con los procesos de desarrollo agrícola y rural sostenibles para asegurar unos medios de subsistencia adecuados y garantizar la seguridad alimentaria entre las regiones y dentro de ellas (FAO, 2005a¹⁰). Las buenas prácticas para reducir la degradación de la tierra son una condición necesaria para la intensificación sostenible de los sistemas de producción integrada. La agricultura de conservación, la agricultura orgánica y el manejo biológico integrado de los suelos son tres ejemplos de caminos a seguir. En este marco, las BPA abarcan

¹⁰ FAO, Comité de Agricultura. **Agricultura y desarrollo rural sostenible (ADRS) y Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)**. (En línea). En el 19° período de sesiones, Roma. <http://www.fao.org/docrep/meeting/009/J4236s/j4236s00.htm>. 2005a.

el subconjunto de buenas prácticas de la ADRS que es necesario adoptar en las explotaciones agrícolas, prestando especial atención a la inocuidad y calidad consiguientes de los alimentos. La idea básica es que la adopción de unas prácticas agrícolas que protejan el medio ambiente y garanticen la calidad e inocuidad de los alimentos, al tiempo que aumenten la productividad, debería permitir a los agricultores incrementar sus ingresos en los mercados ya existentes y aprovechar las oportunidades que ofrecen los nuevos mercados, logrando de este modo mejoras sostenibles de sus medios de vida.

4. BPA como Mecanismo para Internalización de Externalidades

Las BPA son cada vez en mayor medida consideradas un mecanismo eficaz para internalizar las externalidades generadas por las actividades agrícolas. Se pueden señalar como ejemplo de externalidades positivas de la agricultura los efectos de este proceso productivo en el paisaje, el desarrollo territorial y local y los elementos asociados a la cultura. Por otro lado, como externalidades negativas interesan particularmente aquellos efectos negativos generados en el medio ambiente y en la salud de las personas.

El concepto de externalidad se asocia a la influencia que genera una unidad de decisión en otra, sin que ésta última tenga control sobre ello. En otras palabras, se puede decir que las externalidades se producen siempre que la producción de una empresa o la utilidad de un consumidor se vea afectada (positiva o negativamente) no sólo por el valor que toman las variables que el productor o consumidor controla, sino además por el valor que toman variables económicas controladas por otros agentes.

Dado lo anterior, se pueden clasificar las externalidades según el agente que la percibe, sean estos productores o consumidores. Serán externalidades en la producción las que se generan como resultado de un proceso de producción conjunta y cuando las decisiones de una empresa influyen en las posibilidades de producción de otra empresa, y externalidades en el consumo cuando lo que se afecta es el nivel de utilidad del consumidor. En el caso de las externalidades negativas, particularmente en el caso de las BPA, y en general en la problemática alimentaria, los hechos parecen mostrar que de alguna forma está en desarrollo un proceso de internalización de externalidades a través de dinámicas diferentes a los incentivos o desincentivos con origen estatal (Niño de Zepeda y Miranda, 2004). Hoy,

claramente se observa que el consumidor tiene más conciencia respecto al tema y, por lo tanto, una mayor capacidad de hacer efectivas sus demandas.

Las BPA están fuertemente asociadas a mecanismos que tienden a minimizar los procesos de contaminación, ya sea del medio ambiente, del producto, o de los trabajadores que se desempeñan en las labores agrícolas (Niño de Zepeda y Miranda, 2004). Por lo tanto, si BPA es hacer las cosas bien, el sistema de producción que las incorpore tenderá a corregir las externalidades negativas asociadas a la producción agrícola convencional. En el caso de las BPA estamos en general en presencia de un mecanismo de corrección de externalidades negativas que afectan a una gran masa de consumidores, y donde no se ha desarrollado un proceso de intervención conducido por el Estado. Muy por el contrario, la iniciativa de BPA tiene su origen en el propio mercado: son principalmente un conjunto de distribuidores de alimentos los pioneros del establecimiento de este tipo de exigencias a sus proveedores. Tampoco existió un proceso de negociación directa entre los productores y los consumidores, ya que esto sería imposible dados los altos costos de transacción que el mismo implicaría (Niño de Zepeda y Miranda, 2004), sino que es el fenómeno de una mayor conciencia y preocupación de los consumidores

respecto a la importancia del origen de los alimentos y del cuidado del medioambiente el que comienza a ser interpretado por los comercializadores de alimentos, que no quieren poner en riesgo sus negocios ante las reacciones de sus compradores. Para los órganos del Estado esto es visto como una oportunidad de enfrentar, ahora en un escenario de cooperación público-privado, (dada la correlación de intereses), un fenómeno de interés general que, en la tradición, era tratado unilateralmente por el Estado (Niño de Zepeda y Miranda, 2004).

Sin embargo, la motivación de los productores no reside sólo en el hecho de que este es un elemento demandado por sus compradores o exigido por el marco regulatorio, también el fenómeno es visto como una oportunidad para los agricultores. Su compromiso voluntario con los principios implícitos en las BPA como mecanismo de corrección de externalidades, permite a los agricultores tomar la iniciativa y clarificar su responsabilidad en el acto de producción, valorizando colectivamente el oficio de agricultor y reivindicando su quehacer mediante la comunicación de sus buenas prácticas. Además, esta acción permite disponer de un instrumento de gestión, gracias a un sistema de registro de prácticas que les permite optimizar el funcionamiento de sus explotaciones.

El hecho de que el fenómeno de internalización de externalidades a través de las BPA tuviera su origen principal en la iniciativa privada, hace que efectivamente se consolide un espacio de competencia que se define por la diferencia entre lo “mínimo necesario” y lo “máximo posible” en la dimensión calidad (Niño de Zepeda y Miranda, 2004). El “mínimo necesario” estará determinado por los estándares de calidad definidos en las regulaciones públicas, es decir, la ley. En cambio, el “máximo posible” es aquel nivel de calidad que está por sobre la regulación pública y que es alcanzado de forma voluntaria por el actor privado, donde el calificativo de “posible” se refiere a que es factible de alcanzar en un contexto de rentabilidad. El “mínimo” necesario, variará en la medida que exista la voluntad pública de definir nuevas regulaciones. Esto no ocurre todos los días, por lo tanto, tendrá un nivel de variación de mediano o largo plazo. Por otro lado, la calidad máxima o “máximo posible” estará determinada por los parámetros que condicionan la rentabilidad, es decir, precios, costos, eficiencia de producción, etc. Luego, ese nivel de calidad máxima variará dependiendo de las condiciones de mercado, por lo tanto, tales cambios se podrán producir en el corto plazo. La existencia de este espacio de competencia implicará que serán los esfuerzos por alcanzar mejores niveles

de competitividad los que conformarán la fuente de dinamismo del sistema, sin dejar necesariamente fuera de competencia a aquellos que, cumpliendo los estándares del “mínimo necesario”, por cuestiones de eficiencia no logran tempranamente situaciones próximas al “máximo posible”, pero que sin embargo tienen el incentivo de mercado para realizar el cambio (Niño de Zepeda y Miranda, 2004).

Sin embargo, la existencia de ese espacio de competencia no es suficiente para la internalización de externalidades, sino que además los consumidores deben tener la posibilidad real de elección entre alimentos provenientes de diferentes tipos de agriculturas. El consumidor es un agente fundamental en el proceso de internalización, no sólo por cuanto conforma el último eslabón de la cadena y, por lo tanto, es el sujeto motivador de las acciones productivas, sino también porque es quien debe valorizar los diferentes atributos agregados a un producto particular. Ello implica que en la medida que no se desarrollen instrumentos específicos que permitan garantizar una segregación nítida de los distintos tipos de productos generados por agriculturas de diferente tipo, las externalidades negativas a nivel de consumidor seguirán presentes (Niño de Zepeda y Miranda, 2004). Deberá existir, por lo tanto, un conjunto de instrumentos que permitan la identificación

inequívoca de los productos y las materias primas a lo largo del proceso de transformación y comercialización, y también sistemas de gestión de información adecuados que permitan en cualquier momento dar las garantías requeridas. A este conjunto de instrumentos se los agrupa dentro del concepto de trazabilidad, que permitirá la segregación y por lo tanto el conocimiento del origen, como así también la capacidad de reacción ante situaciones de crisis (Niño de Zepeda y Miranda, 2004).

5. Incentivos y Desincentivos en la Aplicación de las BPA

Un estudio realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en el que se consulta a expertos de distintos países del mundo, revela que existe una amplia gama de factores que impulsan la producción con BPA, como también desincentivos de diversa índole (Hobbs¹¹, 2003). A continuación, se presentan las principales conclusiones a las que arriba tal investigación.

DESINCENTIVOS: los expertos consultados concluyeron que los desincentivos o restricciones a la adopción de BPA por parte de los productores agropecuarios pueden ser de tipo

¹¹ Hobbs, J. **Incentives for the adoption of Good Agricultural Practices**. Background paper for the FAO Expert Consultation on a Good Agricultural Practice approach. (En línea). Para la FAO. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/ag854e/ag854e00.pdf>. 2003.

económico, restricciones de infraestructura institucional y restricciones de capital humano.

- El más evidente desincentivo económico son los costos. Los programas de BPA pueden requerir que los productores adopten nuevas técnicas de producción que incrementen los costos variables, disminuyan los rendimientos o impliquen nuevas inversiones de capital. El incremento en los costos variables puede ocurrir por mayores requerimientos de mano de obra o mayor capacitación de la misma para mejorar las técnicas de cosecha, mayores exigencias de registro de datos, dejar de usar los insumos más accesibles para comenzar a utilizar otros más difíciles de conseguir y/o más costosos pero que son más amigables con el medio ambiente, etc. La disminución de los rendimientos puede provenir de un uso menos intensivo de sustancias químicas o de la implementación de técnicas que conserven el agua y el suelo. Las inversiones de capital requeridas, como mejoras en los equipos de cosecha y almacenamiento, optimización del manejo de la energía y los desperdicios e inversiones para mejorar la seguridad de los trabajadores agropecuarios, pueden constituirse en un

desincentivo al incrementar los costos fijos de la explotación.

- Por otro lado, la falta de una infraestructura institucional que sostenga las BPA puede limitar su adopción. Los protocolos de BPA facilitan la credibilidad en la calidad y en las garantías de seguridad y, a su vez, llenan un vacío institucional que de otro modo podría resultar en costos de transacción prohibitivamente altos, reduciendo los incentivos de los minoristas para adquirir productos de países en desarrollo, o reduciendo el precio neto que están dispuestos a pagar dados los altos costos que deben enfrentar para llevar a cabo las verificaciones de calidad. Por el otro lado, el trasladar el peso de este monitoreo hacia el país oferente puede restringir la capacidad de los productores de adoptar estos específicos protocolos de producción.
- Por último, la adopción de BPA suele estar limitada por restricciones relacionadas al capital humano, por ejemplo, limitaciones en la capacidad del agricultor para aplicar protocolos recomendados de producción y manejo y para mantener un nivel apropiado de documentación. Esto es particularmente relevante en los países en desarrollo como en el Perú, en los que predominan altos niveles de analfabetismo. El registro

continuo de las distintas actividades llevadas a cabo en la explotación es un mecanismo de reducción de los costos de transacción que facilita la compraventa a través del tiempo y la distancia geográfica. El mantenimiento de registros es también parte de una buena práctica de manejo que permite al productor rever su situación y planear futuras decisiones de producción.

Los requerimientos de registro y documentación pueden también ser una desventaja en términos de los costos de oportunidad del tiempo del agricultor, ya que el tiempo gastado en preparar y mantener los registros podría ser más útilmente invertido en otras actividades. Esto puede volverse un problema cuando emergen múltiples sistemas de BPA y los productores se enfrentan con tareas de mantenimiento de registros que se duplican para los diferentes productos, con el objeto de calificar para diferentes esquemas de BPA.

La FAO también indagó estas cuestiones a nivel de América del Sur consultando a expertos para el desarrollo del estudio. En el mismo se revelan las principales fortalezas y debilidades de estos países para la implementación de BPA.

Entre las fortalezas, se encuentran: las características geográficas y climáticas y el potencial de los recursos

naturales, que brindan ventajas comparativas para la implementación de BPA; el hecho de que gran parte de la producción alimentaria se ha desarrollado con bajos niveles de agroquímicos en comparación con los países desarrollados; la existencia de una fuerte capacidad técnica para apoyar la implementación de BPA en base a la experiencia adquirida a través de sistemas de producción orgánica, producción integrada y programas de calidad de alimentos; la presencia de un buen nivel educativo en productores medios de algunas cadenas productivas, lo cual facilita el proceso de adopción de los requisitos basados en normas, seguimiento técnico y registros; y el perfil agroexportador de la región. En cuanto a las debilidades, se consideran fundamentales: la falta de capacidad institucional para manejar el concepto de BPA en forma integrada; la falta de educación y capacitación en pequeños productores, lo que dificulta la posibilidad de introducir cambios productivos y la constitución de cadenas más integradas; el hecho de que el grado de infraestructura y financiamiento con el que cuentan algunas cadenas no es el óptimo para asegurar el cumplimiento de las normativas; la falta de marcos normativos en la mayoría de los países, particularmente en aspectos relacionados a la utilización y registros de agroquímicos; el que la demanda interna se encuentre en incipiente desarrollo, lo que hace que las

exigencias del consumidor en cuanto a inocuidad de alimentos aún sean bajas; y el que muchos agricultores familiares que producen para el mercado interno estén totalmente ajenos a la cantidad de información que se maneja en el sector exportador.

El estudio arriba a la conclusión de que los factores que permiten identificar a las cadenas más aptas para la aplicación de las BPA son similares en todos los países. En primer lugar, las cadenas cuyo producto tradicionalmente ha sido destinado al comercio exterior tienen ventajas comparativas para la implementación de BPA. Éstas, tales como las frutas y hortalizas frescas y las carnes, han tenido que ir adaptando a lo largo del tiempo sus sistemas productivos para dar cumplimiento a las exigencias impuestas por los mercados internacionales. Una de las características más importantes en estos rubros es que han dado un paso muy importante en el proceso de integración de los actores que componen la cadena. El estudio además reveló que también están en ventaja para la aplicación de BPA las cadenas que requieren baja utilización de insumos o no demandantes de mano de obra intensiva y estacional. En estos dos casos, el cumplimiento de los requisitos de seguridad y bienestar del trabajador son más fácilmente ajustables a las exigencias de las normas emanadas de las BPA.

Los aspectos vinculados con la falta de integración y organización de la cadena y con los factores socioculturales se constituyen, según los participantes, en uno de los puntos más importantes a abordar en el proceso de implementación de BPA. En el primer caso, a las cadenas que por su sistema productivo (de plazo más corto o más intensivo) han tenido una mayor integración entre los diferentes actores, les es más fácil visualizar y valorar la aplicación de BPA por parte de los diferentes eslabones, haciéndose más palpables los resultados positivos de dicha aplicación. Cuando los eslabones están más dispersos o se dificulta la integración, sobre todo a nivel de productores, no se visualiza claramente la importancia y las ventajas que brindan las BPA. Las cadenas productivas donde participa la agroindustria o el acopio (caso citrus, miel, fruticultura) cuentan con mayores facilidades para implementar BPA, lo que no sucede con los pequeños productores, especialmente los horticultores, muchos de los cuales se encuentran atomizados y realizan en sus propios predios el acondicionamiento de los productos. Además, por lo general no cuentan con capacidad financiera para adecuar el espacio físico.

En lo que respecta a factores socioculturales, el hecho de que la producción tradicional se encuentre tan arraigada a prácticas antiguas en algunos eslabones de cadenas de producción primaria dificulta la introducción de los cambios exigidos por las normativas. Esta falta de disposición de los productores muchas veces se ve agravada por la inexistencia de un incentivo económico para compensar las inversiones en las que se debe incurrir.

En cuanto al impacto de las BPA sobre la productividad, los participantes del estudio llegaron al consenso de que la aplicación de BPA debería mejorar la productividad en un período de mediano a largo plazo, puesto que a través de algunas de sus implicancias (registros, capacitación, personal más calificado, etc.), en el transcurso del tiempo, el productor contará con un mayor grado de conocimiento sobre su proceso productivo, identificando las fallas o pérdidas y aplicando medidas correctivas, contribuyendo de esta manera a elevar el nivel de organización y en consecuencia a una gestión más eficiente de los procesos. No obstante, parece ser que en algunos casos la implementación de BPA puede producir disminuciones en la productividad por caídas de los rendimientos físicos. Se señala que, si bien la productividad se verá afectada, esto puede ser compensado por la

diferenciación y la calidad del producto final, es decir, por un aumento de la competitividad.

Se ha podido establecer que las BPA tienen tanto impactos positivos como negativos en la agricultura familiar de los países de América del Sur (Izquierdo y Rodríguez Fazzone, 2006). Más allá de los beneficios que tiene la aplicación de las BPA sobre el medio ambiente, la implementación de estas técnicas impacta positivamente sobre la pequeña empresa agrícola en aspectos económicos y sociales, como mayor posibilidad de acceder a los mercados, notables mejoras en su sistema de gestión, en la calidad de sus alimentos, y en las condiciones laborales de sus trabajadores. Esto último en el sentido de mejoramiento de los estándares de vida, en primer lugar, por la educación y capacitación que reciben los productores y sus empleados en relación manejo de pesticidas, manejo integrado de plagas, reducción de riesgos de intoxicaciones, higiene del predio y durante la cosecha, manejo de pestes, etc.; y por otro lado por las condiciones de higiene personal que los empleadores deben garantizarles a sus empleados (disponibilidad de baños y de agua potable). A su vez, el hecho de que los productores tengan un mayor contacto con otros sectores a partir de la adopción de BPA les ha permitido desarrollar vínculos con la modernidad, y se observa un interés

creciente en la auto superación y una sana competencia con sus vecinos, lo que les eleva la autoestima por sentirse capaces, por perseguir y alcanzar metas y por obtener reconocimiento. Sin embargo, la realidad de los países de la región indica que sólo un pequeño grupo de productores reúne, al menos al inicio, las condiciones necesarias para poder adoptar estas técnicas y gozar de sus beneficios, debido a sus impactos negativos (Izquierdo y Rodríguez Fazzone, 2006). En una primera instancia, la aplicación de BPA puede producir un desconcierto a nivel de los pequeños productores. La amplia brecha entre la agricultura convencional y la de exportación, y las exigencias de ciertos grupos de consumidores locales que se aproximan cada vez más a las de los países desarrollados, generan un espacio de incertidumbre para la pequeña agricultura proveedora del mercado interno. En este sentido, pareciera que muchos de los productores podrían quedar fuera de mercado y la exigencia de este tipo de normas por parte del sector privado podría traer como consecuencia la erradicación de pequeños productores y la consolidación de algunos grupos de productores con ventajas comparativas.

La falta de educación, de capacitación y el desconocimiento se constituyen en los principales factores limitantes de los pequeños y medianos productores para la aplicación de BPA.

En tal sentido, en general se cree que el factor educativo junto con los aspectos socioculturales son los más difíciles de afrontar para la aplicación de BPA en los países involucrados. Se trata de un proceso que requiere tiempo y dedicación para lograr ese cambio de mentalidad en los agricultores tradicionales, particularmente los de escasos recursos y bajo nivel cultural. La falta de infraestructura y la ausencia de financiamiento, que dificultan la aplicación de las normativas en los pequeños y medianos productores, se menciona en segundo término como factor limitante para la adopción, dados los elevados costos que deben afrontar inicialmente los productores que adoptan BPA.

El estudio reveló que los pequeños y medianos productores que destinan su producto al mercado interno tienen bajos o nulos incentivos de modificar sus sistemas productivos. Ante este escenario, las opiniones respecto de cómo afrontarlo se ha bifurcado en dos enfoques. Por un lado, quienes opinan que la política de incentivos debe pasar por otorgar precios diferenciales a los productores que implementen normativas de BPA. Alternativamente, quienes sostienen firmemente que la aplicación de BPA para el mercado interno debe exceder los aspectos comerciales. En tal sentido, es responsabilidad de todos (autoridades, productores, cadenas de supermercados,

consumidores) producir, legislar, comercializar y consumir productos inocuos, cuidar la salud de los trabajadores y preservar el medioambiente. En este marco, es el consumidor el que finalmente establece los incentivos a través de la exigencia de productos sanos, sin la necesidad de tener que pagar un mayor precio por estos.

Otro aspecto que abordó el estudio en cuestión es el referido al marco institucional de las BPA, y al rol de los diferentes actores intervinientes. Los participantes enfatizaron el rol del sector privado de exportación como motor principal de promoción y exigencia de BPA en los países de la región. Las grandes exportadoras, como en el caso de frutas y hortalizas, exigen a sus proveedores requisitos de calidad e inocuidad que les imponen las cadenas de supermercados e importadores internacionales. En este proceso, cada eslabón de la cadena procede bajando esas exigencias hacia el nivel inferior, y son los niveles primarios de la cadena alimentaria los que realizan los mayores ajustes de acuerdo a las imposiciones del mercado externo. El estudio enfatizó que los supermercados locales no están cumpliendo ningún rol en los que respecta a la promoción y/o exigencia de BPA. Si bien algunos de ellos poseen sus propios protocolos o recomiendan producir bajo ciertas condiciones, aún no se ha manifestado una exigencia

rigurosa en cuanto a inocuidad de alimentos. La realidad indica que los supermercados más comprometidos en el tema están pidiendo calidad del producto, pero no del proceso. Sin dudas, en las preferencias del consumidor medio de los países latinoamericanos, el precio sigue siendo un factor determinante en la selección del producto, por encima de la calidad y el proceso productivo.

La regulación estatal en la materia es un aspecto central, existiendo entre los participantes distintas posiciones en relación al papel que debe jugar el Estado en torno a las BPA en los países de la región. Algunos sostienen que, en el proceso de aplicación de BPA, al Estado sólo le corresponde un rol de fomento, sobre todo en lo que respecta a facilitar el cumplimiento de las exigencias a través de programas de educación. Por ello, las BPA deberían contemplarse dentro del campo normativo, para que su cumplimiento voluntario permita elevar las condiciones de calidad por sobre las que contempla la ley, generando un espacio de competencia por calidad según las exigencias de cada uno de los mercados. Sin embargo, la mayoría insistió en que es necesaria una intervención estatal más profunda en términos de regulaciones, que exceden las meras actividades de fomento.

El rol diferenciador de las BPA en el mercado desde el punto de vista de calidad (del producto y del proceso) es acertado como motor para motivar su implementación. Pero en el largo plazo, las BPA deberían transformarse en un conjunto de prácticas o recomendaciones mínimas que cualquier sistema de producción debería cumplir, y que resultarían del consenso entre los diferentes actores (Izquierdo y Rodríguez Fazzone, 2006).

6. Normativas y Protocolos

Los protocolos más difundidos de implementación de BPA provienen del exterior, y son principalmente EUREPGAP, US GAP y CHILEGAP.

Sin duda, la más relevante a nivel internacional es la EUREPGAP, una norma de BPA para frutas y hortalizas desarrollada a partir de una iniciativa de minoristas que conformaron, junto con representantes de todas las etapas de la cadena agroalimentaria y organizaciones de productores, el Grupo de Trabajo de Minoristas Europeos (EUREP) (Bentivegna et al., 2005). Destinada inicialmente sólo al viejo continente, la norma incluye hoy 80,000 productores certificados en al menos 80 países no sólo de Europa, sino también de Norte y Sur América, África y Asia. Gracias al

reconocimiento adquirido a nivel global, desde el año 2007 EUREPGAP ha cambiado su denominación a GLOBALGAP, y trabajará en base mundial. Estas prácticas son exigidas por los clientes europeos de productos frutihortícolas frescos y puntualizan la necesidad de llevar adelante un sistema de registros para rastrear el producto y asegurar la calidad del material vegetal utilizado (desde el 1 de enero de 2004 todas las frutas y hortalizas que pretendan ingresar al mercado de la Comunidad Económica Europea deben estar certificadas con este protocolo). En Perú, los organismos inscritos para certificar las normas EUREPGAP son SGS del Perú, Control Unión / Skal International y Cerper / Primus Labs. Según la norma, es necesario: conocer la historia del lote y las áreas de producción, así como las limitantes del suelo y sus requerimientos de fertilización y el riego; manejar cuestiones relacionadas con la protección vegetal, el manejo de la cosecha y la post cosecha y la utilización de residuos (cómo reciclarlos y reutilizarlos); y, por último, garantizar la salud, seguridad y bienestar del personal y la protección del medio ambiente. Si bien está sujeto a revisión cada tres años, en términos generales el protocolo se concentra en 5 grandes áreas que incluyen 15 capítulos con aproximadamente 250 puntos de control en total, de los cuales parte son obligatorios (mayores o menores) y parte recomendados (GLOBALGAP,

2007). Las grandes áreas son: elementos de demostración, planificación del cultivo, BPA en el cultivo, BPA en recolección y gestión responsable y mejora. El mayor número de requisitos se encuentra en el capítulo de Protección de Cultivos, que incluye: elección de fitosanitarios, recomendaciones de tipo y cantidad de producto, registros de aplicaciones, seguridad y formación, equipos de protección personal, plazos de seguridad post aplicación, equipos de aplicación, gestión de los excedentes de producto, análisis de residuos, almacenamiento de productos fitosanitarios, envases vacíos de productos, productos fitosanitarios caducados, etc.; y el capítulo 10, Tratamiento Postcosecha que incluye: plazos, productos, listados, competencia, registros, calidad del agua de lavado, análisis, reutilización de agua, y acciones correctivas.

El protocolo US GAP es una guía para reducir al mínimo el riesgo microbiano en los alimentos, en el caso de frutas y vegetales (Bentivegna et al., 2005). Surgió por iniciativa del gobierno estadounidense para mejorar la seguridad del abastecimiento de alimentos del país tras haberse detectado un aumento en el número de enfermedades transmitidas tanto por frutas como por vegetales. Esta guía establece directivas de carácter voluntario que están en estrecha relación con los derechos y las obligaciones comerciales del país. Presta

especial atención a la calidad del agua, el manejo de residuos y sólidos orgánicos utilizados en la producción, a cómo garantizar la salud, la higiene de los trabajadores y el cumplimiento de la legislación asociada, al diseño de instalaciones sanitarias adecuadas, al manejo de la higiene a campo y en las instalaciones de empaque. Por último, incluye los cuidados en el transporte y cómo trazar los productos.

En Chile se ha generado, luego de un proceso de homologación, una normativa similar a EUREPGAP denominada CHILEGAP 2005 Puntos de Control y Criterios de Cumplimiento para Frutas y Hortalizas Frescas. Este documento ha incorporado los requerimientos de los principales mercados para Chile, Estados Unidos y la Unión Europea. De esta forma, los productores inscriptos en el Programa CHILEGAP se preparan adecuadamente para acceder a los mercados más exigentes y a las certificaciones demandadas en los mismos.

En el caso de Perú, la principal normativa de BPA es voluntaria y corresponde a la Resolución Directoral N° 154-2011-AG-SENASA-DIAIA denominada "Guías de Buenas Prácticas de Producción e Higiene". Estableciendo requisitos un conjunto de normas, principios y actividades que promueven la producción

más limpia, respetando el ecosistema agrícola, minimizando los riesgos de contaminación de los recursos naturales renovables, cuidando la salud y el bienestar de los trabajadores del campo y los consumidores finales.

Además, promueve el respeto por el medio ambiente y los recursos naturales como el agua y el suelo evitando la contaminación, la producción más limpia, la importancia de producir alimentos sanos no contaminados y de calidad para cuidar la salud de la familia y de los consumidores además de cuidar la salud de los trabajadores del campo.

Los agricultores se benefician de las Buenas Prácticas Agrícolas, generando la confianza y permanencia de sus productos competitivos en el mercado, la incorporación de las buenas prácticas beneficia a los agricultores y a sus familias porque obtienen alimentos sanos y de calidad para asegurar la nutrición y alimentación.

Entre las ventajas de la implementación de las buenas prácticas agrícolas para el agricultor podemos mencionar las siguientes:

- ✓ Acceso a mercados más exigentes, tanto nacionales como internacionales, a mejores precios.
- ✓ Información ordenada y detallada de su propio negocio, gracias a los sistemas de registros. El productor comprende mejor su negocio y puede tomar decisiones.
- ✓ Mejora su administración, el control de su personal, insumos, instalaciones del predio.
- ✓ Aumenta su competitividad por reducción de costos (menos pérdida de insumos, tiempo, etc.).
- ✓ Reduce la presencia de los intermediarios, permitiendo la entrada directa a supermercados, empresas exportadoras, etc.
- ✓ Induce el mejoramiento continuo de sus procesos productivos.
- ✓ Aumento de la productividad por mayor especialización y dignificación del trabajo agropecuario.

De acuerdo a las normas, principios y actividades los pasos a seguir para la implementación de las buenas prácticas agrícolas son las siguientes:

- ✓ Primero se debe conocer el historial del predio (cultivos, usos anteriores, que tipo de plagas, enfermedades y

- malezas existen, en especial en el área del predio a intervenir), para evitar posibles riesgos para los cultivos.
- ✓ Revisar las posibles fuentes de contaminación desde terrenos vecinos, así como las fuentes de agua disponibles. El predio debe estar libre de plásticos, basura, envases vacíos de agroquímicos, etc.
 - ✓ En cuanto al terreno, se debe realizar la mínima labranza posible, considerando la pendiente del terreno. En caso aplique, practica la rotación de cultivos, esta práctica ayuda a controlar las plagas cuarentenarias que se establecen cuando siembran los mismos cultivos.
 - ✓ Se recomienda realizar un análisis de suelo (solicitando apoyo de técnicos para el muestreo, profundidad, etc.).
 - ✓ Cuando se elija cultivos, tiene que ser la que se adapte al suelo del predio.
 - ✓ En cuanto al uso del agua, se debe analizarla al menos una vez al año, para saber si está contaminada.
 - ✓ Elegir semillas mejoradas o certificadas resistentes a las enfermedades más frecuentes y no se debe dejar de consultar a los técnicos.
 - ✓ Usa siempre el método de riego recomendado por los técnicos, debiendo orientar como debe ser.
 - ✓ No debe desperdiciar el agua, debe usarse la cantidad que requiere el cultivo, un uso excesivo solo traerá

problemas, porque afecta las plantas y disminuye la calidad de la cosecha. Evitar la entrada de animales a las fuentes de agua del predio y mantener limpio los canales donde circula el agua.

- ✓ No realizar aplicaciones ni preparaciones de agroquímicos cerca de las fuentes de agua. Garantizar la protección de los pozos, las áreas de bombeo y los canales de distribución.

Actualmente las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), más que un atributo, son un componente de competitividad, que permite al productor rural diferenciar su producto de los demás oferentes, con todas las implicancias económicas que ello hoy supone (mejores precios, acceso a nuevos mercados, consolidación de los actuales, etc.).

El concepto BPA es una herramienta que tiene como propósito lograr un manejo adecuado de las explotaciones agrícolas, tomando como base la higiene e inocuidad de los alimentos, la seguridad de las personas y el medio ambiente. La higiene e inocuidad están relacionadas con los aspectos microbiológicos y los productos fitosanitarios. La seguridad de las personas abarca no solamente a los consumidores, sino también a los

trabajadores agrícolas. Para la protección del medio ambiente se recomienda un manejo integrado de cultivos y de plagas.

El éxito de la implementación de las BPA debe convertirse en la obtención de productos alimenticios más inocuos y saludables para los consumidores. Las BPA son la base para lograr la certificación de los productos agrícolas bajo los estándares que exigen las normas internacionales, como, por ejemplo: EUREPGAP para la Unión Europea o US-GAP para los Estados Unidos.

Por otra parte, para los países en vías de desarrollo y con posibilidades de crecimiento agrícola, como es el caso del Perú, las BPA constituyen un desafío y una oportunidad, debido a que de su cumplimiento dependerá la entrada de estos productos a los mercados de creciente exigencia en calidad, ya sean estos externos o locales.

Finalmente, podemos afirmar con plena seguridad que la implementación de sistemas de calidad en el sector agrícola, contribuirá a la mejora de la calidad de los productos agrícolas y a que se incremente los volúmenes de producción, lo cual tendrá un impacto positivo en el desarrollo económico en el

sector papero del distrito de Chaglla y, finalmente, se reflejará en una mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

En este contexto, las buenas prácticas agrícolas nos sirven para mitigar los riesgos de contaminación de los productos alimenticios y no alimenticios y, por otro lado, aseguran la calidad de vida del productor y la familia rural pudiendo ser implementado para distintos fines y a diferentes escalas para la adopción de decisiones para la producción agrícola.

1.3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El crecimiento del consumo, la ampliación de los mercados a escala nacional y mundial, y el surgimiento de consumidores cada vez más preocupados por el origen y composición de los alimentos, han hecho que en las últimas décadas aumentaran las exigencias fitosanitarias y de inocuidad para la producción agrícola. Frente a este desafío, surge la necesidad de obtener productos de calidad a costos competitivos, y muchos sectores han quedado relegados debido a su poca capacidad para responder a estas nuevas exigencias.

En algunos países latinoamericanos, las inadecuadas prácticas de producción y gestión empresarial hacen que se agraven las condiciones de seguridad alimentaria, debido a las fuertes

barreras que encuentran los pequeños productores para acceder a los mercados. La aplicación de técnicas inapropiadas, la baja competitividad y productividad de los cultivos y la ausencia de estándares y normas de calidad también contribuyen al deterioro de los recursos naturales y a acentuar la pobreza rural¹².

En este contexto, algunas instituciones, públicas y privadas, preocupadas por la inocuidad y la sostenibilidad de la producción, han consultado las opiniones que tienen al respecto los distintos actores que componen la cadena agroalimentaria. El resultado de estas consultas, tanto en sentido horizontal como vertical de las cadenas, ha sido la necesidad de “hacer las cosas bien” y dar “garantías de ello”. Esto ha derivado en la progresiva elaboración de normas que aseguren dichos objetivos y que se han denominado genéricamente Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Así, el descubrimiento del enfoque de BPA se da en un trasfondo en expansión de códigos, estándares y proyectos relacionados con productos y prácticas agrícolas, en los cuales el término BPA adquiere diferentes significados. En una definición descriptiva y explícita, se podría señalar que las BPA consisten en la aplicación del conocimiento

¹² Izquierdo, J. y Rodríguez Fazzone, M. **Buenas Prácticas Agrícolas: en busca de sostenibilidad, competitividad y seguridad alimentaria**. (En línea). Para la FAO. <http://www.fao.org/docrep/009/a0718s/a0718s00.htm>. 2006.

disponible a la utilización sostenible de los recursos naturales básicos para la producción, en forma benévola, de productos agrícolas alimentarios y no alimentarios inocuos y saludables, a la vez que se procuran la viabilidad económica y la estabilidad social¹³.

Para el caso del Perú, el artículo 16° del Decreto Legislativo N° 1062 – Ley de Inocuidad de los Alimentos, establece que el Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA es la autoridad nacional en sanidad agraria y tiene competencia exclusiva en el aspecto técnico, normativo y de vigilancia en materia de inocuidad de los alimentos agropecuarios de producción y procesamiento primario destinados al consumo humano y piensos, de producción nacional o extranjera; además señala que la autoridad nacional de sanidad agraria ejercerá sus competencias contribuyendo a la protección de la salud de los consumidores y promoviendo la competitividad de la agricultura nacional, a través de la inocuidad de la producción agropecuaria.

El artículo 17° del Decreto Legislativo N° 1062 – Ley de Inocuidad de los Alimentos, establece que son funciones de la autoridad nacional en sanidad agraria en materia de inocuidad

¹³ FAO. **Las buenas prácticas agrícolas**. Segunda Versión (en línea). <http://www.fao.org/ag/esp/revista/faogapes.pdf>. 2002.

alimentaria en alimentos agropecuarios de producción y procesamiento primario, entre otros: 1) Promover y facilitar la implementación y ejecución de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria basado en análisis de peligros y control de puntos críticos (HACCP) y sus pre requisitos, con la finalidad de asegurar productos inocuos y fomentar la competitividad de la agricultura nacional; y, 2) establece la emisión de protocolos técnicos relacionados con el cumplimiento de las normas de inocuidad alimentaria de producción y procesamiento primario.

El artículo 47° del Decreto Supremo N° 004-2011-AG, Reglamento de Inocuidad Agroalimentaria, establece que el SENASA y los Gobiernos Regionales y Locales, mantendrán información actualizada sobre inocuidad agroalimentaria en sus portales institucionales y, de ser posible, en algún otro medio de difusión o divulgación. Así mismo, mantendrán comunicación estrecha con otras autoridades y asociaciones de consumidores, coordinando y ejerciendo actividades que conlleven a la protección de la salud de los consumidores.

En dicho contexto, es necesario brindar a los actores de la cadena agroalimentaria primaria, información que les sirva de guía para ejecutar las actividades relacionadas a las Buenas Prácticas de Producción e Higiene en alimentos agropecuarios

primarios y piensos. Es así que el año 2011, mediante Resolución Directoral N° 154-2011-AG-SENASA-DIAIA del 6 de setiembre del 2011 se aprueban las guías de buenas prácticas de producción e higiene siendo el objetivo de la presente, que la inocuidad agroalimentaria es la garantía de que un alimento no cause daño a la salud cuando sea preparado o ingerido por una persona, hoy la sociedad exige su derecho a consumir alimentos inocuos.

El Reglamento de Inocuidad Alimentaria aprobado con Decreto Supremo N° 004-2011-AG establece en su artículo 14° que los productores de alimentos agropecuarios primarios deberán implementar los lineamientos sobre Buenas Prácticas de Producción e Higiene que establezca el SENASA. Los productores agrarios deben asumir su responsabilidad como primer eslabón de la cadena agroalimentaria produciendo alimentos inocuos, siguiendo los lineamientos establecidos por el SENASA.

Las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA son un conjunto de normas, principios y actividades que promueven la producción más limpia, respetando el ecosistema agrícola, minimizando los riesgos de contaminación de los recursos naturales renovables,

cuidando la salud y el bienestar de los trabajadores del campo y los consumidores finales.

Las Buenas Prácticas Agrícolas nos permiten desarrollar un mayor respeto por el ambiente, las personas involucradas en el proceso productivo de sus cultivos, su comercialización y por los consumidores que desean obtener alimentos sanos, para ello se requiere el compromiso de los productores para su implementación.

La papa o patata (*Solanum tuberosum*) es una planta perteneciente a la familia de las solanáceas originaria de Sudamérica y cultivada por todo el mundo por sus tubérculos comestibles. Fue domesticada en el altiplano andino por sus habitantes hace unos 7,000 años, y más tarde fue llevada a Europa por los conquistadores españoles como una curiosidad botánica más que como una planta alimenticia. Su consumo fue creciendo y su cultivo se expandió a todo el mundo hasta convertirse hoy día en uno de los principales alimentos para el ser humano.

En el mundo existen 5,00 variedades, en Perú se encuentran alrededor de 3,000. La papa uno de los aportes del Perú al mundo, es hoy en día un producto que por su versatilidad se

encuentra en las recetas de las más variadas cocinas a nivel mundial. Es el cuarto principal producto alimenticio en el mundo, después del trigo, el arroz y el maíz. Ha sido cultivada desde hace 7,000 años en América del Sur y era alimento importante de los Incas quienes desarrollaron técnicas avanzadas para almacenarlas. Además, tiene una amplia gama de aplicaciones tanto industriales como domésticas, se guisa, se sancocha, se asa, se saltea, se fríe. Interviene en purés, en cremas, suflés, croquetas y tortillas.

Se desprende que el origen de las papas cultivadas se remonta a las variedades nativas desarrolladas por los agricultores precolombinos a partir de especies que crecían en estado silvestre. La evidencia arqueológica sitúa los primeros indicios del cultivo alrededor del lago Titicaca hace unos 7000 años, centrado en un grupo de aproximadamente 20 especies silvestres morfológicamente similares relacionadas con el complejo *Solanum Brevicaule*, que están distribuidas desde el centro del Perú hasta el norte de Argentina.

Cuando el hombre deja de ser errante y pasó a ser sedentario, tuvo que cambiar su estilo de vida y sumar a sus labores de caza y pesca, a la recolección. El tiempo hizo que esa nueva costumbre derivara en la agricultura con la cual se dio inicio al

proceso de domesticación de numerosas plantas, entre las que destaca, la papa.

Los primeros vestigios de la papa poseen más de 8,000 años de antigüedad y fueron encontrados durante unas excavaciones realizadas en las cercanías del pueblo de Chilca, al sur de Lima, en el año de 1976. Desde ese momento, y con el correr de los siglos, la historia de la papa ha estado relacionada con el desarrollo de variedades adaptables a diversas condiciones ambientales y con su ingreso, en forma exitosa, en casi todos los países del planeta.

Debido a la conquista española del Imperio Incaico la papa fue introducida en la península ibérica hacia 1550 y de allí al resto de Europa, llegando a ser en el año 1750 un alimento de gran importancia. No obstante, hubo países como Rusia, Italia y Francia, donde la papa fue muy resistida y hasta despreciada, pues para ellos era casi "irracional" consumir un producto que crecía debajo de la tierra. Sin embargo, fue el francés Antoine Parmentier, quien sobrevivió 3 años como prisionero de guerra consumiendo papa, la persona que sugirió al Rey Luis XVI estimular el cultivo de dicho tubérculo, con lo cual se amplió el cultivo de esta planta en toda Europa, así como en Asia y África. Hoy en día, la papa representa una de las contribuciones

más importantes de la región andina (y en especial de nuestro país) al mundo entero, por ser uno de los cultivos alimenticios más consumidos y apreciados, y porque de esa manera colaboramos con el fortalecimiento de la seguridad alimentaria de toda la humanidad.

La papa es el cuarto alimento más importante en el mundo, por lo que su papel para garantizar la seguridad alimentaria mundial presente y futura es, sin lugar a dudas, clave. Tiene como centro de origen el Perú, donde existen más de tres mil variedades y donde hoy en día más de 600 mil familias de pequeños productores se dedican a cultivarlas. La cadena productiva de la papa es una sucesión de actores y procesos sociales de gran complejidad, que se inicia con la producción de semillas, pasando por los agricultores, procesadores y comercializadores a distintos niveles, para terminar en el consumidor final.

Lastimosamente, durante mucho tiempo, las mejoras e innovaciones que se producían en esta cadena fueron pocas y beneficiaron a los eslabones con mayor poder de negociación, estancándose la competitividad de la rama productiva y dejando en una situación vulnerable a los agricultores.

Se tiene la experiencia de buenas prácticas agrícolas a nivel departamental del año 2017, el equipo técnico del Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica – CITE Papa y otros Cultivos Andinos, inició el programa de Asistencia Técnica y Capacitación “Produciendo la mejor papa con BPA”, dirigido a agricultores productores de papas de la región Huánuco. En esta primera intervención, ha realizado un servicio de capacitación a la Asociación de Productores Agropecuarios ECOMUSA de Cayna, en la provincia de Ambo, zona caracterizada por la producción de la variedad más apreciada, la Amarilla Tumbay, también conocida como Ambo.

El objetivo fue entrenar a los productores que intervienen directamente en el manejo de los cultivos paperos, para capacitarlos en la utilización apropiada de equipos menores como mochilas de fumigación y el uso correcto de indumentaria de protección personal. El equipo, se ha propuesto desarrollar este programa y llevarlo a todos los productores a través de sus respectivas asociaciones u organizaciones, con el fin de optimizar la producción, incrementar la productividad y mejorar la calidad-inocuidad de las solicitadas papas huanuqueñas.

La mejora de los estándares de producción de las papas nativas, que hoy requieren mayor competitividad, pasa

necesariamente por tecnificar a los agricultores y trabajar en su capacitación, no solo para mejorar el producto, sino también para preservar su salud, pues siempre hay que trabajar teniendo como centro al ser humano, a la fecha, los representantes de la ECOMUSA Cayna, que reúne a 33 familias de agricultores de papas, recibieron, como parte del servicio de capacitación, el equipamiento consistente en mochilas de fumigación certificadas, así como indumentaria de protección personal.

En el distrito de Chaglla de la provincia de Pachitea la agricultura es la principal actividad económica, a nivel departamental el distrito ocupa el primer lugar en producción de papa blanca, alcanzando una producción promedio de 25 toneladas por hectárea, destinadas básicamente al mercado limeño.

El crecimiento del consumo y la ampliación de los mercados a escala nacional e internacional, y consumidores cada vez más preocupados por el origen y composición de los alimentos ha hecho que las exigencias fitosanitarias y de inocuidad aumenten para la producción agrícola, las inadecuadas prácticas de producción y gestión empresarial a nivel del distrito de Chaglla hacen que se agrave las condiciones de seguridad alimentaria,

siendo una consecuencia que los pequeños agricultores no puedan acceder a los mercados debido a las técnicas inapropiadas, la baja competitividad y productividad del cultivo de la papa y la ausencia de estándares y normas de calidad también contribuyen al deterioro de los recursos naturales y a la acentuación de la pobreza rural por los precios bajos de este producto en el mercado.

A través de estudios se ha podido identificar que las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA tienen impactos positivos como negativos en la agricultura familiar, entre los impactos positivos y negativos se ha identificado los siguientes:

Impactos Positivos

- ✓ Permite estar preparados para exportar a mercados exigentes y tener acceso a la exportación en el futuro.
- ✓ Permite obtener un producto diferenciado por calidad e inocuidad, lo que puede implicar un mayor precio de venta.
- ✓ Facilita un mayor control al proceso productivo por la obtención de mejor y nueva información sobre su propia producción, merced a los análisis de laboratorio y a los sistemas de registros (trazabilidad).
- ✓ Reduce los riesgos en la toma de decisiones por la mejor gestión (administración y control de personal, insumos,

instalaciones, etc.) de los predios en términos productivos y económicos.

- ✓ Aumenta la competitividad por reducción de costos (menores pérdidas de insumos, horas de trabajo, tiempos muertos, etc.).
- ✓ Mejora la calidad de vida de los productores por:
 - Creación de capital humano por la educación recibida (manejo de pesticidas y plagas, reducción de riesgos de intoxicaciones, higiene del predio y durante la cosecha).
 - Mejores condiciones de higiene personal que los empleadores deben garantizarle a sus empleados (disponibilidad de baños y de agua potable).
 - Aumento de la autoestima por sentirse capaces de alcanzar metas y por tener reconocimiento, acceso a los mercados, etc.

Impactos Negativos

- ✓ Existe una amplia brecha entre la agricultura convencional y la exportación, que hace que aquellos productores que no puedan ajustarse a las exigencias de la aplicación de la BPA queden afuera del mercado.
- ✓ Con la aplicación de BPA, el proceso productivo puede encarecerse por los mayores costos implicados y por la falta

de capacidad para afrontarlos. Esto puede afectar sus resultados en el corto plazo.

Por otro lado, existen aspectos que limitan a los pequeños productores en la implementación de BPA que se detallan a continuación:

Aspectos Socioculturales

- ✓ Bajo nivel educativo y otros factores socioculturales son obstáculos a superar para implementar BPA. Estos factores se traducen en desconfianza entre los actores de la cadena, lo que dificulta la integración.
- ✓ Falta de soporte y propio convencimiento para una nueva forma de producir (capacitación de personal, implementación de un sistema de registros, etc.) por parte de los encargados de la gestión de la pequeña empresa.
- ✓ Precaria tenencia de tierra.

Aspectos Normativos

- ✓ Confusión y desconcierto entre los productores por las múltiples normativas existentes en relación a inocuidad y medio ambiente, las cuales varían según el mercado destino.

Aspectos Económicos

- ✓ La falta de infraestructura y financiamiento dificulta a los productores cumplir con las normativas (construcción de baños, bodegas y lavaderos que exigen las normas de higiene que no implican retorno económico).
- ✓ Mayores costos iniciales en aspectos productivos y gastos en sistemas de certificación que deben ser afrontados cada año.
- ✓ Falta de tecnología o existencia de tecnología inadecuada. Se han observado altos índices de precariedad tecnológica en referencia a la aplicación de pesticidas y en el manejo de riego.
- ✓ La falta de un sobrepeso desincentiva a los productores en la implementación de BPA. Quienes asumen costos para mejorar su producción no observan diferencias frente a los productores que siguen con el sistema tradicional.

Ha quedado reflejado que son más importantes los impactos positivos que las BPA pueden generar sobre la agricultura, esto significa un gran desafío para nuestro departamento y país, particularmente porque queda un largo camino por recorrer, y debe quedar claro que más allá de la perspectiva comercial que promueve las BPA (es decir el aumento de la competitividad), el concepto excede estas dimensiones estrictamente comerciales.

Por eso es necesario promover, la concientización y el compromiso de todos los actores sociales, desde consumidores hasta productores a fines de garantizar la inocuidad de los alimentos, la dignificación de las condiciones laborales y la sustentabilidad ambiental.

Desde hace décadas, la ciencia agrícola se ha centrado en impulsar la producción mediante el desarrollo de nuevas tecnologías, consiguiendo grandes aumentos del rendimiento y menores costes para la agricultura a gran escala. Sin embargo, estos avances han tenido un gran coste medioambiental y además no han resuelto los problemas sociales y económicos de los pobres en los países en desarrollo, que por lo general son los que menos se han beneficiado de este aumento de la producción.

El mundo de hoy en día se caracteriza por el desarrollo desigual, el uso insostenible de los recursos naturales, el agravamiento de los efectos del cambio climático y la persistencia de la pobreza y la malnutrición. La agricultura está íntimamente relacionada con estos problemas, así como con la pérdida de la biodiversidad, el calentamiento global y la disponibilidad de agua. La Evaluación Internacional de las Ciencias y Tecnologías Agrícolas para el Desarrollo (IAASTD en

inglés) se centra en la agricultura como proveedora de alimentos, salud, servicios medioambientales y crecimiento económico a la vez que sostenible y socialmente equitativo. Dicha evaluación reconoce la diversidad de los ecosistemas agrícolas y de las condiciones sociales y culturales locales. Ha llegado la hora de replantearse cómo los conocimientos, las ciencias y las tecnologías agrícolas pueden contribuir a un desarrollo más equitativo y sostenible.

La agricultura es una de las bases en las que se sustenta la vida humana y, al menos en su día, la sociedad. Por eso mismo, hay que saber enfrentar estas cuestiones y retos que nos presenta el sector primario en nuestros tiempos.

La implementación de buenas prácticas agrícolas en el sector papero del distrito de Chaglla son parte de las medidas sanitarias que responden a la exigencia de los mercados. Para la generación de impacto en este sector, la calidad y sanidad de los productos son importantes para incrementar la competitividad y sostenibilidad del sistema de producción. En este sentido se crea ventajas que benefician tanto a productores como consumidores, logrando un incremento en la oferta y la demanda en este importante sector productivo del departamento de Huánuco.

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La agricultura en el Perú, ha sufrido importantes cambios en los últimos 50 años, pasando de ser una agricultura concentrada en grandes haciendas en la década de los cincuentas y sesentas, a un proceso de reforma agraria que se iniciara en 1969 y culminara en 1976, que luego desembocó en un proceso de parcelación que atomizó a la agricultura nacional (en la década de los ochenta) todavía protegida por el aparato público. A inicios de los noventa se produjo un cambio estructural en la economía, luego del proceso de reformas que se iniciara en esos años, que retiró la protección que tenía la pequeña agricultura y liberalizó los mercados, incluyendo el mercado de tierras. En este nuevo contexto, la agricultura logró desarrollarse, pero principalmente, por el “boom agroexportador” promovido por la explotación de grandes extensiones de tierra en manos de grandes grupos económicos.

La agricultura hoy en día es fuente principal de ingresos de 2.3 millones de familias que representan el 34% de los hogares peruanos; genera aproximadamente el 7.6% del Producto Bruto Interno (PBI), teniendo un peso en la producción regional que oscila entre el 20% y el 50% (excluyendo Lima). En los últimos años la agricultura ha mostrado gran dinamismo, promovida por el desarrollo de la agro-exportación (la cual creció a un ritmo de

14.5% anual desde el año 2000). Sin embargo, la agricultura ha crecido a un ritmo menor que la producción nacional (3.74% frente a un 4.4% del total de la economía)¹⁴, lo que ha devenido en una reducción de su peso relativo en la producción nacional.

El Perú es hoy en día un país cuyo nivel de dependencia alimentaria es muy bajo (es decir, produce lo que sus habitantes consumen) y es, además, un exportador neto de productos agrícolas. Sus principales importaciones son insumos para la alimentación de pollos y ganado (maíz amarillo, soya, entre otros) e insumos para la producción de pastas (trigo principalmente). Si bien la dependencia alimentaria no es un problema hoy, las tendencias mundiales por demanda de alimentos, el desarrollo del sector de biocombustibles y la degradación de la tierra constituyen una amenaza importante para el nivel de dependencia alimentaria nacional.

Los agricultores peruanos son fundamentalmente rurales y el 64% se encuentra en la sierra, la región más pobre del país. En la sierra rural vive el 36.7% de los pobres peruanos y el 59.8% de los pobres extremos. A grandes rasgos, un agricultor promedio vive en la sierra, es pobre, no tiene educación primaria completa (aunque los hijos duplican el número de años

¹⁴ Perú Opportunity Fund. **Diagnóstico de la Agricultura en el Perú**. Lima. 2011.

de escolaridad de los padres), viven con limitado acceso a la red pública de agua, desagüe y electricidad, y tienen limitados activos productivos (hogares precarios y pequeñas extensiones de tierra distribuidas en parcelas dispersas de poco tamaño). La propiedad de la tierra corresponde principalmente a los pequeños agricultores, de los cuales aproximadamente 77% tiene títulos de propiedad adecuadamente registrados¹⁵.

La situación económica del pequeño productor se ha visto afectada por un incremento moderado en los precios recibidos por sus producciones (1.1% en términos netos en los últimos 9 años), contrastado con un importante crecimiento de los costos de producción (la urea, principal insumo para la fertilización, aumentó en más de 48% en los últimos 9 años). Por otro lado, se ha reconocido que el Perú es uno de los países más vulnerables al cambio climático. La dependencia de las lluvias influye directamente en las siembras de productos agrícolas nacionales y constituye una de las principales vulnerabilidades del sector, dado que alrededor del 44% de las siembras en el Perú se realizan entre octubre y diciembre, esperando la temporada de lluvias en la sierra que se inicia en diciembre y concluye en marzo. Los hogares agrarios tienen estrategias de diversificación de ingresos, es decir, no son eminentemente

¹⁵ Ibidem.

agricultores, sino que se dedican a otras actividades (principalmente actividades independientes comerciales), y no participan completamente del mercado, ni para la venta de sus producciones, ni para la compra de insumos.

Un elemento que ha caracterizado a los hogares rurales en los últimos años, además de la diversificación de sus actividades económicas, es también la migración hacia otras zonas con el objetivo de conseguir mayores ingresos. En este sentido, existen dos tipos de migración: la migración permanente y la migración temporal. Sobre la migración permanente encontramos que la población rural es cada vez más pequeña. Gran parte de la migración del campo a la ciudad se genera en la población más joven, generando lo que se denomina el “envejecimiento del campo”, donde predominan los menores de edad y los ancianos productores agrícolas. Este problema ha generado que existan cada vez más parcelas abandonadas en las pequeñas comunidades rurales¹⁶.

De acuerdo a Perú Opportunity Fund (2011), en su Diagnóstico de la Agricultura en el Perú el problema central de la agricultura

¹⁶ En el caso de las comunidades, las tierras abandonadas pasan a ser propiedad de la comunidad, quien se encarga de su administración. En el caso de tierras privadas, hay un potencial natural a comprar las tierras abandonadas siempre y cuando tengan una mayor productividad y la disponibilidad de recursos para su adquisición. En muchos casos se da la figura de alquiler o aparcería.

en nuestro país es el **“Bajo nivel de Ingresos y capacidad de mejorar la producción de los pequeños productores agrarios de manera sostenible”**. Este problema central tiene dos causas directas, que si bien no son completamente independientes (hay cierta conexión entre estas), permiten separar dos problemáticas que consideramos estructuralmente diferentes.

Por un lado, se tiene la baja productividad de los pequeños agricultores. Esta causa directa puede expresarse en el corto plazo y en el mediano / largo plazo. En el corto plazo, se desprenden dos causas indirectas centrales: las malas prácticas agrarias de los pequeños productores (generadas por el bajo nivel educativo, falta de acceso a mercados de insumos, falta de información, falta de mercados de créditos y seguros agrarios, entre otros) y la limitada adopción de nuevas tecnologías productivas (aversión al riesgo de los agricultores, falta de oferta de nuevas tecnologías, además de las mencionadas previamente). En el mediano / largo plazo, surge adicionalmente, una nueva causa indirecta que es el aprovechamiento inadecuado de los recursos naturales, que se genera tanto por causas físicas (naturales), como por el factor humano (malas prácticas agrarias).

Por otro lado, se tiene la inhabilidad de los pequeños productores para vender sus productos en el mercado. La primera causa indirecta se refiere a las malas prácticas post cosecha y de transformación de los pequeños productores. La segunda causa identificada se refiere al déficit de infraestructura comercial y de sistemas de comercialización en zonas rurales y ciudades pequeñas / medianas. Paralelamente, la falta de infraestructura adecuada en zonas rurales y la débil articulación del sector público agrario, son causas indirectas que afectan transversalmente al problema central.

El cultivo de papa es la principal actividad agrícola de clima frío, se localiza entre 2.000 y 3.500 m.s.n.m.; la producción comercial se concentra entre 2.500 y 3.000 m.s.n.m. Su cultivo se encuentra disperso en la zona andina, en su mayoría es de economía campesina tradicional realizado por pequeños agricultores.

El distrito de Chaglla se ubica en el departamento de Huánuco a una altura de 3,075 msnm, tiene una población aproximada de 9 mil habitantes, de la cual el 86% es rural y vive en condiciones de pobreza. Este distrito se caracteriza por sus altos rendimientos en el cultivo de la papa, la cual la convierte en una de las principales zonas comercializadoras del cultivo de la región. A pesar que es una zona de alta comercialización de

papa, la infraestructura vial no es adecuada para el transporte seguro del producto.

De acuerdo el Estudio de la Adopción de Variedades de Papa en Zonas Pobres del Perú elaborado por el Centro Internacional de la Papa¹⁷, Chaglla se caracteriza por tener a la agricultura como una de sus principales actividades, donde el cultivo de la papa juega un rol importante en su medio de vida. El nivel de educación en la mayoría de los casos es a nivel primario, encontrándose principalmente en la zona de subsistencia algunos casos de analfabetismo. A la vez, el acceso a servicio básico de agua y energía eléctrica es limitado, así como el acceso a otros activos del hogar. Con relación a equipos y maquinaria de campo, los productores de Chaglla, son los que cuentan con el mayor número de equipos, especialmente los utilizados para fumigación.

En Chaglla, la siembra de la papa cubre la mayor extensión del área de cultivo (84%). La principal campaña se lleva a cabo entre los meses de junio a diciembre. La siembra de la papa se combina con otros cultivos, como habas, olluco, maíz, y se rota principalmente con leguminosas (haba y arveja). La mayoría de

¹⁷ Maldonado, L., Suárez, V. y G. Thiele. 2008. **Estudio de la adopción de variedades de papa en zonas pobres del Perú**. Centro Internacional de la Papa (CIP), Lima, Perú. Documento de Trabajo 2008-2. 37 p.2008.

los agricultores son productores de papa con extensiones promedio de 2.5 hectáreas. A la vez, se ubican algunos pocos productores con superficies mayores de 5 hectáreas de papa que cubren el 69% del área total de papa.

Las variedades mejoradas Canchán y Yungay son las más sembradas en Chaglla. Estas variedades representan el 47% y 44% de la superficie total de papa respectivamente. Otra característica de las variedades en la zona, es la siembra de papas nativas de pulpa amarilla, tales como: Peruanita y Tumbay. Ambas variedades son sembradas en diferentes proporciones tanto por pequeños, medianos y grandes productores.

La papa Canchan-INIAA, es una variedad mejorada, liberada en 1990 por un trabajo conjunto entre el Centro Internacional de la Papa y el Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA. Esta variedad se caracteriza por su forma redonda con ojos superficiales, piel rojiza clara y pulpa blanca cremosa. Tiene un periodo vegetativo intermedio (4 a 5 meses) y posee buenas aptitudes para la fritura y como papa de mesa.

La papa Yungay, variedad liberada por el programa de papa de la Universidad Nacional Agraria de la Molina (UNALM) en 1971.

Se caracteriza por su forma oval chata, piel amarillenta con pigmentación rojiza en sus ojos superficiales. El color de su pulpa también es amarillento. Posee un período vegetativo tardío (6- 7meses).

La mayoría de productores en Chaglla compran la semilla de sus principales variedades, especialmente la que viene desde Jauja -Junín. Existe la percepción que esta semilla es de mejor calidad que la propia. En menor proporción, el insumo también es comprado del mercado local o de vecinos, esta actividad la realizan principalmente el grupo de pequeños productores. Chaglla, es una zona de alta comercialización de la papa, donde casi la totalidad de la cosecha de sus principales variedades es destinada a la venta, el porcentaje reservado para semilla y para consumo es mínimo.

En Chaglla, las principales variedades Canchán y Yungay son sembradas en mayor frecuencia por medianos productores. Sin embargo, aproximadamente el 70% del área sembrada de ambas variedades es cubierta por los grandes productores. Con relación a los rendimientos, en promedio ambas variedades presentan rendimientos muy similares y son elevados con relación a otras zonas de nuestro país. Se estima que más del 80% de los agricultores de la zona siembran en forma conjunta

ambas variedades, con la diferencia que la variedad Canchán tiene un ciclo vegetativo más corto¹⁸.

En Chaglla, el precio promedio obtenido de la variedad Canchán fue de S/ 0.51 soles por kilo, este promedio osciló desde S/ 0.20 hasta S/ 0.85 soles. Se observan diferencias de precios por cada tipo de productor. Es decir, a mayor área de siembra de papa se recibe un mayor precio. Similar tendencia se observa con los precios de la variedad Yungay. Esta variedad en promedio obtuvo S/ 0.53 soles por kilo, pero su precio tiene una mayor variabilidad que el precio de la variedad Canchán. En general, no hay diferencias significativas de precios entre ambas variedades¹⁹.

Las variedades Canchán y Yungay son reconocidas en Chaglla por sus buenos rendimientos y aceptación en el mercado. Un factor que favorece la siembra de la variedad Canchán es su precocidad. Sin embargo, es considerada más susceptible al ataque de la Mancha. Con relación a las enfermedades, la Mancha es sin duda la principal amenaza para los productores de papa, en Chaglla se presenta una mayor diversidad de enfermedades. Una de las plagas que afecta en mayor

¹⁸ Ibidem.

¹⁹ Ibidem.

proporción, es el Gorgojo de los Andes. Para los agricultores de Chaglla esta plaga es una de las mayores preocupaciones.

La mayor diversidad de agroquímicos tiene relación con el grado de comercialización de la papa, en el caso de Chaglla, se han identificado 18 productos como insecticidas y 30 productos como fungicidas. En general se estima que en Chaglla para la siembra de sus dos principales variedades se utiliza de insecticidas un promedio de 1.6 litros por hectárea y se aplica entre 1 a 7 veces con un promedio de 2.3 veces. En fungicidas se utiliza un promedio 4 kilos por hectárea y se aplica en un rango de 1 a 15 veces, con un promedio de 4 veces.

En Chaglla, los costos directos de sembrar las variedades Canchán y Amarilis no tienen diferencia significativa, para ambas variedades se calculó un valor aproximado de S/ 5,000 soles (US\$1,500). Los mayores costos en promedio del total lo representan los gastos en fertilizantes químicos (29%), le siguen la compra de semilla y abono (15% respectivamente) y el gasto en fungicidas (14%).

En Chaglla, como se mencionó en secciones anteriores, no se evidencian diferencias significativas de costos, precios y rendimientos entre las variedades Canchán y Yungay. Sin

embargo, ambas variedades son las más sembradas en forma conjunta. Este hecho podría ser explicado como estrategia del productor para complementar sus costos y/o para reducir riesgos, considerando la diferencia de ciclo vegetativo de cada variedad. Es decir, el menor tiempo de cosecha de la variedad Canchán juega un papel clave para determinar la diferencia de beneficios comparado con la variedad Yungay. Aunque las tasas de rentabilidad de ambas variedades superan el 100%, el menor tiempo de cosecha, permite reducir costos a la variedad Canchán en un escenario donde el costo de capital es de 3% mensual. Lo cual genera una mejor rentabilidad y un beneficio neto comparado de aproximadamente US\$100 a favor de la variedad Canchán.

Las Buenas Prácticas Agrícolas se entienden como el conjunto de actividades encaminadas al mejoramiento de los métodos convencionales de producción agrícola, haciendo énfasis en la inocuidad del tubérculo, con el menor impacto sobre el ambiente y teniendo en cuenta la salud de los trabajadores y sus familias. Para los agricultores, las BPA son un medio efectivo para incorporar los conceptos del manejo integrado de cultivos en el marco de la producción comercial sostenible agrícola.

Para que la confianza del consumidor de productos a base de papa fresca se mantenga, los agricultores deben adoptar las normas de Buenas Prácticas Agrícolas, con lo cual se asegurará la continuidad de esta destacada actividad productiva.

Ingresar a la producción bajo BPA significa para los productores, adoptar manejos previamente comprobados y para esto es fundamental la capacitación sobre higiene y seguridad, aplicación de agroquímicos, manejos durante la cosecha, entre otros. Significa además un gasto o inversión en tiempo y dinero, tanto en capacitación como en infraestructura, insumos y servicios.

Las actividades agrícolas con el uso irracional de productos químicos, ha causado la contaminación de suelos y aguas, y los residuos de pesticidas permanecen en el medio y su acumulación puede producir pérdidas en la biodiversidad, además de intoxicaciones en los seres humanos; por tal razón, las BPA involucran el cuidado del medio ambiente enfatizando en: reducir la contaminación, conservar la biodiversidad y valorizar los recursos naturales como el agua y el suelo. Con el cuidado del medio ambiente, el productor mantiene una mayor productividad a lo largo del tiempo al evitar la pérdida de la

fertilidad de los suelos y menor contaminación de aguas y del suelo. Por otra parte, al incluir el bienestar de los trabajadores, se mejora la calidad de vida y la higiene, se atiende la salud y se previenen las intoxicaciones.

La adopción de las BPA implica llevar registros de todas las actividades que se realizan, esto hace que el productor tenga una visión más clara y ordenada de lo que está sucediendo en su cultivo.

La papa es un producto estratégico para el país desde los ámbitos económico, social, político, medio-ambiental y nutricional.

En base a lo anterior, el objetivo del presente trabajo es describir de qué manera la aplicación de buenas prácticas agrícolas determina la producción de alimentos sanos, inocuos y de calidad en el sector papero del distrito de Chaglla, generando información valiosa que se convierta en herramienta de planificación para que los tomadores de decisión orienten sus esfuerzos hacia el desarrollo económico sostenible de la zona.

1.4.1. PROBLEMA CENTRAL

¿Cuáles son los factores que limitan la aplicación de BPA en el sector papero del distrito de Chaglla?

1.4.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- a) ¿ De qué manera determina las buenas prácticas agrícolas la producción de alimentos sanos, inocuos y de calidad en el sector papero del distrito de Chaglla?

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores que limitan la aplicación de BPA en el sector papero del distrito de Chaglla.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir de qué manera las buenas prácticas agrícolas determina la producción de alimentos sanos, inocuos y de calidad en el sector papero del distrito de Chaglla.

1.6. HIPÓTESIS

De acuerdo a la característica de la investigación que es de carácter descriptivo se ha planteado solamente la hipótesis de trabajo.

Hipótesis de Trabajo

“Existen factores que limitan la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas en el sector papero del distrito de Chaglla”.

1.7. SISTEMA DE VARIABLES DE ESTUDIO

Nuestras variables de estudios son:

- a. Buenas prácticas agrícolas:** Son un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a las diversas etapas de la producción agrícola a fin de garantizar la producción de alimentos inocuos y sanos
- b. La producción inocua:** Se refiere a las condiciones y prácticas que preservan la calidad de los alimentos sin uso de fertilizantes para prevenir la contaminación y las enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos sanos.

1.8. POBLACIÓN Y MUESTRA

a. Universo de Población

El universo del estudio está conformado por los productores agrarios de papa del distrito de Chaglla que son 1,952 productores al año 2012²⁰.

²⁰ Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. **IV Censo Nacional Agropecuario 2012.**

b. Muestra del Estudio.

Para el estudio se tomará como muestra a los productores de papa del distrito de Chaglla que consiste en identificar personas, grupos, y organizaciones cuya participación sea importante para la adopción de buenas prácticas agrícolas.

Existe la necesidad de levantar información secundaria con encuestas; utilizando la siguiente fórmula, se ha determinado la realización de 321 encuestas.

$$n = \frac{Z^2 (NP) Q}{Z^2 PQ + (N-1) E^2} = \frac{(1.96)^2 1952 (0.5) (0.5)}{(1.96)^2 (0.5) (0.5) + 1951 (0.05)^2} = 321$$

DONDE :

n = Muestra

N = Número de productores agrícolas

Z = Límite de confianza = 1.96

P = Probabilidad de ocurrencia = 50% (Existen factores que limitan las buenas practicas agrícolas.)

Q = Probabilidad de no ocurrencia = 50% (No existen factores que limitan las buenas practicas agrícolas.)

E = Error probable = 5%

Se ha determinado la realización de 321 encuestas a los productores del distrito de Chaglla En anexos se presenta las encuestas a realizarse.

1.9. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Considerando que la escasa aplicación de este tipo de prácticas de producción en nuestra región puede estar limitando las posibilidades de desarrollo agrícola y el acceso a nuevos mercados, al tiempo que pone en riesgo la inocuidad y calidad de los alimentos que consumimos, es necesario abordar esta problemática por medio de una investigación científica que dé cuenta del estado de la cuestión y brinde lineamientos para futuras acciones correctivas. En este sentido, se hace indispensable saber de qué manera la aplicación de buenas prácticas agrícolas determina la producción de alimentos sanos, inocuos y de calidad en el sector papero del distrito de Chaglla, es decir, aquellos aspectos económicos, sociales y culturales que se constituyen en incentivos y desincentivos para la adopción de estas prácticas.

CAPITULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

Por su naturaleza, la investigación será de nivel y tipo descriptivo²¹. Un estudio descriptivo expone las características, las propiedades y los rasgos determinantes y particulares de una situación o de un grupo mediante la observación y la reseña de sus componentes (Lafuente & Marín, 2008; Bernal, 2010).

En esta descripción se detalla la forma como se manifiestan algunos procesos o tendencias en un grupo determinado, sin hacer referencia a la relación entre variables observadas. Se ahonda, en las dimensiones del fenómeno de forma independiente. (Hernández et al., 2010).

2.2 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para garantizar la optimización del desarrollo de la investigación se adoptarán el siguiente método: Método Deductivo²².

UNIDAD DE ANÁLISIS Los elementos o unidad de análisis serán los productores papeiros del distrito de Chaglla.

²¹ Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos & Baptista Lucio, Pilar. **Metodología de la Investigación**, Tercera Edición. México. Mc Graw Hill. 2003. 705 pág.

²² *Ibidem*.

2.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS

2.3.1 FUENTES TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

a. FUENTES

Los datos se recolectarán a través de encuestas efectuadas a los productores de papa y trabajo de campo.

b. TÉCNICA

Entrevista personal

c. INSTRUMENTOS

Cuestionarios

2.3.2 PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

La presentación de datos se realizará a través de cuadros estadísticos y gráficos, para el procesamiento y análisis de datos se empleará el paquete informático EXCEL.

CAPITULO III

3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

3.1. ÁREA DE ESTUDIO

➤ Ubicación

El área de estudio corresponde al distrito de Chaglla, provincia de Pachitea, departamento de Huánuco. Geográficamente se ubica en las siguientes coordenadas 09° 48' 15" de latitud sur y 75° 52' 30" longitud oeste, a una altitud promedio de 3,000 m.s.n.m. El distrito de Chaglla, fue creado por Ley N° 2889 del 29 de noviembre de 1918, en el gobierno del presidente José Pardo y Barreda. En el distrito hay 23 centros poblados, de los cuales 1 es urbano y los 22 restantes son rurales.

La capital del distrito de Chaglla es la ciudad del mismo nombre, ubicada a 83.1 kilómetros de la capital del departamento de Huánuco, ocupa una superficie de 664.52 Km², la población total es de 10,103 habitantes, según el Censo de Población y Vivienda 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, la temperatura fluctúa de 11°C a 16°C (media anual) y 22° y 29°C (máxima); por ello el clima es templado seco y frío.

TABLA N° 01

UBICACIÓN

UBICACIÓN	
DEPARTAMENTO / REGIÓN	HUÁNUCO
PROVINCIA	PACHITEA
DISTRITO	CHAGLLA
REGIÓN GEOGRÁFICA	SIERRA
ALTITUD PROMEDIO	3,000 m.s.n.m

Elaboración: Propia

Limites:

Norte: Distrito de Chinchao.

Sur: Distrito de Panao y Provincia de Oxapampa (Pasco).

Este: Distritos de Codo de Pozuzo.

Oeste: Distritos de Panao y Chinchao.

Superficie

Según registros la Municipalidad Provincial de Pachitea, tiene una superficie de 2,630Km².

➤ **Vías de Acceso**

El distrito de Chaglla esta interconectado vialmente con la capital del departamento de Huánuco por la carretera HU 112 y la carretera 18^a. La distancia que la separa con la capital de Huánuco es de 83.1 Km., que se recorre en aproximadamente 2 horas y 18 minutos en automóvil.

3.2. DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA

Se encuentra localizado en la parte Nor-Oriental de la provincia y la capital provincial. La Villa de Chaglla, capital del distrito (a 2,900 m. de altitud, en las cabeceras de una quebrada que desagua en el río Panao, afluente del Huallaga). Están compuestas por quebradas estrechas, por lomas hondonadas y contienen abundante vegetación permanente; por lo mismo sus cumbres se elevan sobre los valles (es escarpado). Hidrográficamente sus aguas (arroyos) provienen de los puquiales; pero sus riachuelos-ríos son Panao (límitrofe), Wengomayog, Caracol, Chunatahua, Huallaga, (límitrofe), Matadero, Palma, Kuyurmayu, Pampamarca, Chichipara, Santo Domingo y la laguna de Gochacalla.

➤ Clima

Por su altitud, el clima es templado seco y frío. En los meses de noviembre a abril es la temporada de lluvias y en los meses restantes (de mayo a septiembre) la estación seca.

➤ Flora y Fauna

En el ámbito del distrito de Chaglla la fauna está constituida principalmente por animales silvestres; venado, zorrillo, zorro, ardilla, zorzal. Aves silvestres; tunke, lechuza, dominicos, pato de laguna, perdiz, oropéndalo, gorrión etc. Peces; trucha,

challwas en los riachuelos y laguna, reptiles; como lagartijas, culebras, chacarera, víbora, (huayllacondor, jalacmacho, shushupe, cascabel). Insectos; abejas, grillos, avispas, mariposas, hormigas, luciérnagas, escorpiones y animales domésticos; ganado vacuno, ovinos, caprinos, porcinos, conejos, patos, cuyes, gallinas, pavos.

El desarrollo de la vegetación en Chaglla es variada y se desarrolló de acuerdo a los pisos latitudinales, así encontramos la chilca, hierba santa, chachaconan penco o cabuya, sábila, gongapa, maguey, aliso blanco, arrayán, eucalipto y cultivables como; el maíz, supe, trigo, arracacha, calabaza, cachua, granadilla, papa, papaya nativa, tomate española etc.

➤ **Ecosistemas y Zonas de Vida**

Desde un punto de vista altimétrico y morfológico, el distrito de Chaglla se encuentra en la región quechua, que significa “tierra de climas templados”, presenta climas sumamente variados, desde templado a templado frío dependiendo de la altitud, latitud y época del año. Las lluvias se presentan con mayor intensidad desde noviembre a abril. De acuerdo a L. Holdridg, quien identificó que nuestro país tiene 104 zonas de vida, en el departamento de Huánuco se encuentran 18 zonas de vida, de acuerdo a la investigación realizada el distrito de Chaglla, se

encuentra en la zona de vida denominada bosque húmedo montano, el cual se caracteriza por tener una topografía montañosa a escarpada.

TABLA N° 02

ZONA DE VIDA

FAJA ALTITUDINAL	ALTITUD (msnm)	ZONAS DE VIDA	ÁREAS QUE INCLUYEN
Montano	2,500 - 3,300	Bosque Húmedo Montano (bh – M)	Valle aluvial y piedemonte

Fuente: Estudio Detallado de Suelos y Clasificación de Tierras

Elaboración: Propia

3.3. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y URBANOS

➤ Población

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda realizado el año 2017, el distrito de Chaglla tiene 10,103 habitantes, de los cuales 4,340 pobladores viven en el área urbana y 5,763 en el área rural.

TABLA N° 03

POBLACIÓN

ZONA	TOTAL	%
Urbana	4,340	42.96%
Rural	5,763	57.04%
TOTAL	10,103	100%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI

Elaboración: Propia

➤ Vivienda

Las viviendas ubicadas en el distrito de Chaglla, cuentan entre 2 a 3 ambientes, que alberga de 4 a 5 miembros de la familia, lo que hace que vivan hacinadas y en condiciones deplorables. En la construcción predomina el tapial, madera y ladrillo.

TABLA N° 04

TIPO DE VIVIENDAS

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	CASOS	%
Ladrillo	596	21.09
Piedra o sillar con cal o cemento	4	0.14
Adobe	296	10.47
Tapial	989	35.00
Quincha	3	0.11
Piedra con barro	10	0.35
Madera	918	32.48
Triplay/calamina/estera	10	0.35
TOTAL	989	100%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI
Elaboración: Propia

3.4. SERVICIOS SOCIALES

a) Educación

De acuerdo al Ministerio de Educación - ESCALE para el año 2017 el distrito de Chaglla contaba con 3,516 estudiantes en todos los niveles educativos, Chaglla cuenta con 47 Instituciones Educativas de Nivel Primario, 12 Instituciones Educativas del Nivel Secundario, 33 Instituciones Educativas de Nivel Inicial y 1 CEBA.

b) Salud

El distrito de Chaglla cuenta con 4 establecimientos de salud, el Centro de Salud de Chaglla y los puestos de salud en Chinchavito, Huacachi y Muña. Las principales causas de morbilidad son las enfermedades las Infecciones Respiratorias y Agudas (IRAS) y las enfermedades diarreicas agudas (EDAS); de estas las relacionadas a la mala gestión de los residuos sólidos son las enfermedades diarreicas agudas.

TABLA N° 05
DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORBILIDAD GENERAL,
SEGÚN DIAGNOSTICO Y GENERO, DISTRITO DE
CHAGLLA

ENFERMEDADES	GENERO		TOTAL DE CASOS	TASA DE INCIDENCIA X 1000 HABITANTES
	F	M		
• Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	1437	1398	2835	184.6
• Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares	1185	744	1929	125.6
• Enfermedades infecciosas intestinales.	609	586	1195	77.9
• Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores.	509	573	1082	70.4
• Otras enfermedades del	627	95	722	47
	587	59	646	42.1
	343	221	564	36.7
	294	247	541	35.2
	187	197	384	24.9

sistema urinario.	206	175	381	24.8
• Infecciones de transmisión sexual.	2980	2102	5082	330.8
• Enfermedades del esófago, del estómago y del duodeno.				
• Síntomas y signos generales.				
• Helmintiasis.				
• Síntomas y signos que involucran el sistema digestivo y el abdomen.				
• Todas las demás causas.				
TOTAL	8,964	6,397	15,361	1000

Fuente: Reporte de Morbilidad C.S Chaglla

Elaboración: Propia

c) Servicios Básicos

En cuanto a los servicios básicos con los que cuenta el distrito de Chaglla el 65.78% cuenta con luz, el 67.13% con agua y solo 25.80% con desagüe la población con servicios insuficientes de luz, agua y desagüe se encuentra mayormente en el área rural por la falta de financiamiento para la dotación de los servicios.

TABLA N° 06

ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

ÁMBITO	Luz %	Agua %	Desagüe %
Distrito de Chaglla	65.78	67.13	25.80

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI

Elaboración: Propia

Asimismo, en Chaglla se cuenta con emisoras de radio y señal de televisión que se emiten en la ciudad de Huánuco y Lima, se cuenta además con señal de televisión por cable y telefonía domiciliaria, móvil y cabinas públicas, cuenta con servicio de comunicación e información por Internet y transporte público.

3.5. ORGANIZACIÓN SOCIAL E INSTITUCIONAL

➤ Social

Las organizaciones sociales mantienen vida institucional mientras exista el motivo para los que fueron creadas, muchas de ellas no cuentan con estatutos, su acción se limita básicamente a la recepción de alimentos y en otros casos a actividades puntuales, como es el caso de las asociaciones de productores paperos.

La mayoría de organizaciones sociales no cuenta con personería jurídica, lo que evidencia debilidad en la estructura organizacional y vida institucional, su fortalecimiento implicará la formulación y/o reestructuración estatutaria e inscripción en los registros públicos.

TABLA N° 07
MAPEO DE LAS INSTITUCIONES

PRESENCIA INSTITUCIONAL	ACTIVIDAD QUE REALIZAN	ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
Municipalidad Distrital de Chaglla	Cumple funciones administrativas	A nivel del distrito
Gobernación de Chaglla	Trámite documentario competente.	Distrital
Centro de Salud y Puestos de Salud	Acciones preventivo/promocional y curativo	Distrital
Iglesia Católica e Iglesias Cristianas	Eclesiásticas	Distrital

Fuente: Sondeo Local
Elaboración: Propia

TABLA N° 08
ORGANIZACIONES SOCIALES

ORGANIZACIONES SOCIALES	ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
Frente de Defensa	Distrital
Juntas Vecinales	Vecinal
Comité de Vaso de Leche	Distrital
APAFA	En todas las instituciones educativas
Clubes de Madres	Distrital
Clubes Deportivos	Distrital
Comité de Regantes	Local
Comunidad Campesina	Dentro de la comunidad
Comedores Populares	Local

Fuente: Sondeo Local
Elaboración: Propia

➤ **Institucional**

Las organizaciones sociales mantienen vida institucional mientras exista el motivo para los que fueron creadas, muchas

de ellas no cuentan con estatutos, su acción se limita básicamente a la recepción de alimentos y en otros casos a actividades puntuales. La gran mayoría de organizaciones no cuenta con personería jurídica.

3.6. ASPECTOS ECONÓMICOS

La población comprendida en el distrito de Chaglla como principal fuente de ingreso las actividades agropecuarias seguida de las actividades terciarias. La población en edad de trabajar – PET de 15 años a más, representa el 69.11% de la población total del distrito.

a) Principales Actividades

Sector primario

La zona agrícola está concentrada en la zona rural, donde los campesinos cultivan una variedad de productos como papa, maíz amiláceo, trigo, arveja, frijol, calabaza, y una diversidad de hortalizas, siendo la papa el principal producto para comercializar en los diferentes mercados a nivel regional y nacional, los otros productos son utilizados más para el autoconsumo debido a problemas de capacitación, insumos, articulación con cadenas productivas, especialmente la comercialización y factores climáticos.

La papa es el cultivo más importante por la cantidad de área sembrada y mayor aporte al Valor Bruto de la Producción (VBP) en todo el distrito, en cuanto a la actividad ganadera el ovino es la especie más representativa, seguido por el porcino y caprino, esta población podría incrementarse con la incorporación de pasturas cultivadas, el mejoramiento de las razas, mejora de la sanidad animal, la capacitación de los criadores y de una mayor producción de cereales para utilizar los sub productos en la alimentación de los ovinos.

Sector secundario

Este sector que está representado por la industria, manufactura y construcción, la misma que no se cuenta a nivel distrital, salvo lo relacionado a la construcción con trabajadores de la construcción.

Sector terciario

Este sector que está representado por actividades de servicio, comercio, transporte, etc., es la que ocupa la menor concentración de la PEA distrital, y concentra en mayor porcentaje a personas que se sub emplean, o son actividades de carácter eventual o temporal, siendo un claro reflejo de la situación de pobreza en que vive el departamento.

b) Ingreso

La fuente de ingreso de la población del distrito de Chaglla, proviene principalmente de las actividades agropecuarias, siendo estas de carácter temporal en los meses en donde se siembra y cosecha papa

De acuerdo al Índice Distrital de Desarrollo Humano 2012, el ingreso familiar per cápita mensual es de S/ 894.00.

3.7. CARACTERIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES DE PAPA DEL DISTRITO DE CHAGLLA

Los agricultores del distrito de Chaglla al encontrarse ubicados en la región sierra se caracterizan por ser pobres, no tienen educación completa y viven con limitado acceso a la red pública de agua, desagüe y electricidad, cuentan con limitados activos productivos siendo sus características principales el contar con hogares precarios y pequeñas extensiones de tierra distribuidas en parcelas dispersas de poco tamaño. La propiedad de la tierra corresponde a los pequeños agricultores los mismos que no cuentan con títulos de propiedad adecuadamente registrados.

La situación económica del pequeño agricultor papero del distrito de Chaglla se ha visto afectada por la fluctuación del precio de la papa en los últimos años, debido a la poca

producción y luego por la sobreproducción del producto, así mismo, el incremento de los costos de producción relacionados con los costos de los fertilizantes como la urea que en los últimos años ha tenido incrementos significativos.

Otra de las características de los productores paperos es su alta dependencia a la temporada de lluvias que influye directamente en la siembra de la papa y constituye una de las principales vulnerabilidades a la que enfrentan, por otro lado, los productores paperos no tienen estrategias de diversificación de ingresos es decir son eminentemente agricultores y no se dedican a otras actividades.

Se ha identificado que los productores de papa del distrito de Chaglla afrontan un problema relacionado con su actividad la cual se puede definir como: “Bajo nivel de ingresos e incapacidad de mejorar la producción de papa de manera sostenible”, este problema tiene dos causas directas, que, si bien no son completamente independientes, permiten separar dos problemáticas que consideramos estructuralmente diferentes.

Por un lado, relacionada a la producción de papa, se tiene la baja productividad. Esta causa directa puede expresarse en el

corto plazo y en el mediano / largo plazo. En el corto plazo, se desprenden dos causas indirectas centrales: las malas prácticas agrícolas de los pequeños productores (generadas por el bajo nivel educativo, falta de acceso a mercados de insumos, falta de información, falta de mercados de créditos y seguros agrarios, entre otros) y la limitada adopción de nuevas tecnologías productivas (aversión al riesgo, resistencia al cambio, falta de oferta de nuevas tecnologías. En el mediano / largo plazo, surge adicionalmente, una nueva causa indirecta que es el aprovechamiento inadecuado de los recursos naturales, que se genera tanto por causas físicas (naturales), como por el factor humano (malas prácticas agrícolas y diversificación de cultivos).

Por otro lado, se tiene la limitada habilidad de los productores para vender su producto en el mercado. La primera causa indirecta se refiere a las malas prácticas post cosecha y de transformación de los productores. La segunda causa identificada se refiere al déficit de infraestructura comercial y de sistemas de comercialización en zonas rurales y ciudades pequeñas / medianas. Paralelamente, la falta de infraestructura adecuada a nivel distrital y la débil articulación del sector público agrario, causas que afectan transversalmente nuestro problema central.

Es así que las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA surgen como una alternativa para mejorar la producción y conseguir mejores precios para sus productos, lo que incrementaría sus ingresos y por ende mejoraría su calidad de vida.

3.8. LAS BUENAS PRÁCTICAS AGRICOLAS DE LOS PRODUCTORES PAPEROS

La inocuidad alimentaria es la garantía de que un alimento no cause daño a la salud cuando sea preparado o ingerido por una persona, hoy la sociedad exige su derecho a consumir alimentos inocuos.

El Reglamento de Inocuidad Agroalimentaria Decreto Supremo N° 004-2011-AG, establece en su artículo 14° que los productores de alimentos agropecuarios primarios deberán implementar los lineamientos de buenas prácticas producción e higiene que establezca el Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA.

Las Buenas Prácticas Agrícolas - BPA promueve los siguientes principios:

- Inocuidad Alimentaria e Higiene: Entendida como la ausencia de peligros, químicos y microbiológicos en el producto cosechado.
- Seguridad de las Personas: Salud, seguridad y bienestar de los trabajadores del campo y consumidores.
- Medio Ambiente: Uso racional de plaguicidas, estrategias conservadoras de manejo de cultivos.

3.8.1. PRODUCCIÓN DE PAPA SIN APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS – BPA

Efectuada la visita de campo a los productores de papa del distrito de Chaglla, se ha identificado que los agricultores no aplican los lineamientos de buenas prácticas agrícolas, razón por la cual su producción es ineficiente encontrándose en su producto (papa) altos índices de residuos de plaguicidas (toxicidad), falta de inocuidad en la producción dando como resultado un producto de baja calidad.

Entre las labores agrícolas identificadas que no se ajustan a las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA se encuentran que los productores no conocen la historia y el manejo de sus terrenos, la poca rotación de cultivo, manejo de suelos se desconoce si se está explotando según su

capacidad y desconoce sus limitaciones como el mal drenaje, pendiente, salinidad, etc., y también se desconoce el impacto de las labores de labranza en el suelo como la erosión, salinización, etc. Por otro lado, se tiene que los productores usan semillas sin certificación (semillas enfermas). En cuanto al riego, no se previene y disminuye la contaminación del agua, el uso irracional del recurso hídrico (generalmente riego por gravedad) por el uso de sistemas de riego ineficientes, en cuanto a la fertilización esta se realiza de manera empírica sin programas de fertilización (tipo, cantidad, dosis, frecuencia), almacenamiento inadecuado de fertilizantes con otros insumos agrícolas (semillas, plaguicidas).

Se tiene nula protección fitosanitaria la cual se evidencia en la poca inocuidad de las cosechas y el poco control en el manejo integrado de plagas y la preparación y mezcla de plaguicidas en lugares inadecuados, no se lleva un registro de aplicación de plaguicidas y se desconoce el límite máximo permitido de los residuos de plaguicidas.

Por el desconocimiento de la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas _ BPA conlleva a los siguientes problemas:

- Productos en mal estado y/o contaminados que afectan la salud de las personas.
- Trabajadores enfermos.
- Los niños no priorizan ir a la escuela y gastan energías en el trabajo agrícola.
- Pérdida de mercados y productos rechazados y baja calidad del producto.
- Animales fatigados, predio contaminado, letrinas e infraestructura en mal estado.
- Confusión y desconocimiento.
- Bajos ingresos, menores precios, mayores costos (más uso de agroquímicos), menores rendimientos.

3.8.2. PRODUCCIÓN DE PAPA CON APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS – BPA

Las buenas prácticas agrícolas son un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a las diversas etapas de la producción agrícola a fin de garantizar la producción de alimentos inocuos y sanos.

Los consumidores están cada vez más preocupados por obtener alimentos sanos y producidos respetando el medio ambiente y el bienestar de los trabajadores. En este contexto, nacen las Buenas Prácticas Agrícolas, las cuales simplemente pueden definirse como “hacer las cosas bien y dar garantía de ello”.

A continuación, se detalla cómo debe implementarse las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA de acuerdo a la normativa peruana en la producción de papa en el distrito de Chaglla:

1. Plan de Cultivo

- a) Selección de la zona de cultivo usando Plan de Zonificación Local vigente.
- b) Realizar evaluación ambiental identificando cultivos anteriores, manejo de plagas, uso de aguas servidas, manejo de suelos, protección de fauna y flora, residuos de cosecha, envases de agroquímicos, registros y documentos.
- c) Identificar características de la zona como altura sobre el nivel del mar, lluvias, temperaturas, humedad relativa, fuentes de agua de riego, luminosidad, fuerza y dirección de los vientos, calidad de suelos y topografía.
- d) Identificar recursos de la zona como vías de acceso, centros de acopio, disponibilidad de mano de obra, centros de salud y seguridad de la zona.
- e) Realizar evaluación de suelos mediante análisis de textura, características fisicoquímicas, fitopatológicas y microbiológicas conservando los registros.

- f) Evaluar la calidad de agua de riego mediante análisis fisicoquímico y microbiológico conservando los registros.
- g) Identificar cantidad de agua de riego y tipo de irrigación a instalar.
- h) El agua para procesos de post cosecha debe ser agua potable.

2. Instalaciones

2.1 Almacenes de insumos agrícolas

- a) Los plaguicidas, fertilizantes, material de propagación y equipos deben estar separados entre sí, alejados de la vivienda, e identificados con un letrero por tipo de insumo.
- b) Construidos con material resistente al fuego, estructuras sólidas, techos altos, ventilados e iluminados, pisos de material no absorbente de fácil limpieza.
- c) Todos los insumos deben estar identificados con su etiqueta y mantenerse en su envase original.
- d) Contar con estantes de material no inflamable, no absorbente y fácil limpieza, que permitan la circulación de aire, evitando la concentración peligrosa de gases.
- e) En los estantes colocar los insumos sólidos arriba y los líquidos abajo; en el piso debe existir un muro de contención con el fin de retener derrames.

- f) Los insumos contenidos en sacos, frascos, cilindros deben estar sobre parihuelas evitando en contacto directo con el suelo.
- g) Contar con un extintor cargado, visible, de fácil aplicación con instrucciones de uso.
- h) El almacén debe permanecer cerrado con llave, manejada por un responsable asignado.
- i) Disponer de material absorbente como aserrín o arena para usar en caso de derrames de agroquímicos.
- j) Contar con instructivos para manejo de insumos y números telefónicos de contacto para situaciones de emergencia.
- k) Mantener actualizados los registros de ingreso y salida de productos indicando nombre comercial, tipo de producto, finalidad, cantidad y fecha de vencimiento.
- l) Está prohibido el ingreso de animales a estas instalaciones.

2.2 Área de dosificación y preparación de mezclas de insumos agrícolas

- a) Independientes y específicas para plaguicidas, fertilizantes, material de propagación y equipos; separados físicamente entre sí.

- b) Piso impermeable, proveídos de agua y ducha de emergencia, ventilados e iluminados, con recipientes graduados para su dosificación en buen estado y uso exclusivo del área.
- c) El área de dosificación debe estar identificada y acceso restringido; con procedimientos para atención de situaciones de emergencia.
- d) Contar con indicaciones sobre la necesidad de usar elementos de protección y seguridad según tipo de insumo y recomendaciones de la etiqueta.
- e) Los elementos de protección para el personal no deben guardarse en esta área para evitar su contaminación.

2.3 Área de cosecha y post cosecha

- a) Construidos con material resistente al fuego, estructuras sólidas, techos altos, ventilados e iluminados, pisos de material no absorbente de fácil limpieza.
- b) Áreas Limpias y ordenadas debidamente identificadas que garantice la inocuidad del producto cosechado.
- c) Esta área debe ser cerrada, techada, ventilada, iluminada, con red eléctrica recubierta y activa; ubicada lejos de focos de contaminación.

- d) Se debe disponer de agua potable para realizar la limpieza del producto, prácticas de higiene, desinfección de equipos, utensilios, recipientes y herramientas.
- e) Los equipos, utensilios, recipientes y herramientas deben mantenerse en buen estado y deben ser de uso exclusivo de la zona de cultivo con instructivos de uso.
- f) Se deben establecer cronogramas de sanitización, control de roedores, control plagas, mantenimiento y de calibración de equipos.
- g) Los recipientes utilizados para la cosecha deben colocarse sobre parihuelas evitando el contacto directo con el suelo.

2.4 Instalaciones sanitarias

- a) Los lavamanos y sanitarios deben estar en buen estado de limpieza y mantenimiento.
- b) Estar provistos de agua y jabón o sustancia sanitizante, secador de manos y papel higiénico.
- c) Indicar con avisos “Lavarse las manos después de usar los servicios higiénicos”.
- d) Los baños deben contar con sistema de manejo de residuos para evitar la contaminación del suelo.
- e) Deben estar alejados de las fuentes de agua, áreas de post cosecha, post cosecha y almacenes.

- f) Se debe contar con un sistema adecuado para la disposición de aguas servidas de instalaciones sanitarias.

2.5 Áreas destinadas al bienestar de los trabajadores

- a) Debe existir un área específica para la alimentación de los trabajadores, independiente de las zonas de trabajo.
- b) Debe existir un lugar para guardar la indumentaria y objetos personales de los trabajadores.
- c) Debe estar señalizada, permanecer limpia, ordenada y tener recipientes para la basura.

3. Manejo del Agua

- a) Proteger las fuentes de agua para prevenir su contaminación, no vertiendo en ellas aguas contaminadas, restos de plaguicidas ni envases.
- b) Emplear filtros o barreras naturales en los ingresos de agua de riego que impidan su contaminación.
- c) Utilizar el agua de riego según necesidades del cultivo utilizando registros indicando fecha y volumen utilizado.
- d) Realizar análisis físico, químico y microbiológico al agua de riego periódicamente y adoptar acciones correctivas de ser necesario.

- e) No usar aguas procedentes de vertimientos humanos e industriales sin tratamiento, en estos casos se debe registrar el tratamiento realizado.
- f) Los sobrantes de plaguicidas y sus envases no deben ser arrojados a los cauces, canales, acequias, pozos.
- g) El agua empleada para post cosecha debe ser potable.
- h) Realizar análisis y tratamientos del agua utilizada para post cosecha conservando los registros.
- i) Controlar fugas de agua en las redes de distribución y registrar el consumo de agua en la post cosecha.

4. Manejo de Suelos

- a) Elaborar mapas de suelo de la zona de cultivo, identificando el tipo de suelo.
- b) Para la desinfección del suelo considerar alternativas físicas: agua caliente, vapor de agua, solarización, entre otras.
- c) De considerar alternativas biológicas y químicas contar con sustento técnico para la utilización de éstas.
- d) La medida de desinfección utilizada debe registrarse indicando la localización, área, fecha, producto, cantidad y/o dosis, método, equipo, maquinaria y operario.

- e) Usar técnicas para mejorar la fertilidad del suelo: física, química y biológica, evitando su erosión y compactación; documentando las actividades realizadas.
- f) Manejar características físicas del suelo como la materia orgánica, nutrientes y microorganismos benéficos de manera sostenible.
- g) Prevenir la erosión mediante prácticas como cobertura, drenaje, labranza mínima y manejo de curvas a nivel para siembras en ladera.
- h) Efectuar rotación de cultivos, para un control natural de plagas y enfermedades, alcanzando un uso racional de los nutrientes del suelo.
- i) El manejo de las plagas y enfermedades debe realizarse buscando el equilibrio y conservación del medio ambiente.
- j) Implementar drenajes diseñados y construidos técnicamente para el manejo de suelos.

5. Siembra, Trasplante y Material de Propagación

- a) La siembra y/o trasplante según la especie debe realizarse en densidades adecuadas, usando variedades resistentes a plagas.
- b) Utilizar semillas, plántulas o plantones certificados por la Autoridad Nacional Competente, que garantice su sanidad, registrando su procedencia.

- c) Registrar tratamientos fitosanitarios de semillas, plántulas o plantones indicando tipo, producto, ingrediente activo, dosis, fecha, equipo, maquinaria y cantidad de material vegetal, operario que realizó el tratamiento.

6. Nutrición de las Plantas

- a) Implementar Programa de Fertilización según necesidades del cultivo: producto, dosis, sistema, fecha de aplicación, periodo de carencia, equipos y nombre del aplicador.
- b) Para un manejo sostenible de los recursos realizar compostaje de residuos vegetales, cosecha y podas.
- c) El tratamiento del estiércol animal debe realizarse en áreas alejadas del cultivo, con pisos de cemento delimitados con arcilla, para evitar la contaminación de las fuentes de agua, por lixiviación y percolación.

7. Protección de Cultivos

- a) Realizar Manejo Integrado de Plagas – MIP; mediante prácticas de control cultural, biológico, etológico, físico y químico; con el apoyo técnico competente para el MIP.
- b) Registrar el Manejo Integrado de Plagas indicando cultivo, estado fenológico, plaga, control, plaguicida, ingrediente activo, periodo de carencia y frecuencia de aplicación.

- c) Utilizar únicamente plaguicidas registrados siguiendo las indicaciones de la etiqueta para su preparación como: dosis, periodo de carencia y Limite Máximo de los Residuos - LMR.
- d) El excedente del plaguicida preparado debe eliminarse en un lugar específico en la zona de cultivo por evaporación en contacto con el sol.
- e) El aplicador de plaguicidas debe estar capacitado en el procedimiento a realizar; debe utilizar protección según indicaciones en la etiqueta del producto.
- f) La vestimenta y equipo de protección a utilizar deben guardarse en buenas condiciones separado de los plaguicidas.
- g) Se debe respetar el periodo de carencia del plaguicida aplicado a la zona de cultivo, para el ingreso al área y la cosecha del cultivo.
- h) Contar con una lista actualizada de plaguicidas registrados y sus límites máximos de residuos LMR establecidos.
- i) Realizar análisis de residuos de plaguicidas al producto cosechado y conservar los resultados del laboratorio.
- j) Cuando los resultados del análisis de residuos de plaguicidas indiquen concentraciones superiores al LMR establecido, identificar el problema y adoptar medidas de control.

7.1 Transporte de plaguicidas

- a) Transportar en vehículos de material no absorbente cerrados e identificados, los plaguicidas deben estar contenidos en envase y etiqueta original.
- b) No transportar en la cabina del vehículo, nunca junto a alimentos, piensos, medicinas y vestimenta, evitando se golpeen y se rompan ocasionando derrames e intoxicación.
- c) En caso de derrame de plaguicidas durante el transporte, utilizar arena u otro material absorbente no inflamable siguiendo las indicaciones de seguridad de la etiqueta.
- d) Finalizado el transporte de plaguicidas lavar el vehículo en lugares específicos previniendo la contaminación de fuentes de agua.

7.2 Envases vacíos de plaguicidas

- a) Contar con un procedimiento de lavado y almacenado seguro de envases vacíos de plaguicidas, hasta su eliminación según disposición nacional vigente.
- b) Los plaguicidas caducos son almacenados por separado de los plaguicidas vigentes, hasta su cambio o eliminación de acuerdo con la disposición nacional vigente.
- c) El almacén de envases vacíos y de plaguicidas caducos debe estar señalizado y tener registros de ingresos y

salidas; además de no permitir el acceso a personas no autorizadas.

8. Cosecha y Post Cosecha

8.1 Cosecha

- a) Realizar análisis de peligros e higiene para el proceso de cosecha y transporte dentro de la zona productiva e implementar procedimientos.
- b) Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones usadas en la cosecha indicando productos a utilizar, tiempos y responsables.
- c) Los envases utilizados en la cosecha deben ser para uso exclusivo de productos cosechados, deben lavarse con agua potable y estar debidamente rotulados.
- d) El producto cosechado debe almacenarse en un área limpia de utilizar hielo este debe ser obtenido a partir de agua potable.

8.2 Personal de cosecha

- a) Los encargados de la cosecha deben seguir prácticas de higiene y técnicas de cosecha óptimas, sin ocasionar daños potenciales de contaminación en el producto cosechado.

- b) Los trabajadores deben recibir capacitación en higiene y manejo del producto, estas deben estar documentadas, existir procedimientos y registros de las supervisiones.
- c) El personal debe lavarse las manos antes de empezar el trabajo, luego de manipular material de contaminación y después de ir al baño.
- d) El personal debe estar en buen estado de salud, de no ser así, debe comunicar su estado al encargado de la cosecha para ser atendido.
- e) Los trabajadores que presentan heridas durante su labor, deberán ser atendidos y evacuados; debiendo desinfectar toda superficie, utensilios o herramientas, en contacto con el trabajador.

8.3 Transporte del producto cosechado

- a) El vehículo de transporte debe encontrarse en buenas condiciones, limpio y mantener registros indicando productos, frecuencia y responsable de desinfección.
- b) Los vehículos usados para transportar el producto cosechado, son de uso exclusivo para esta actividad estando protegidos y cubiertos.

8.4 Post cosecha

- a) Tener un plan de saneamiento que contemple: limpieza, desinfección, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos.
- b) El personal debe estar en buen estado de salud, capacitado y cumplir con las prácticas higiénicas de manipulación.
- c) La aplicación de plaguicidas registrados debe ser autorizada siguiendo las recomendaciones del producto, registrando nombre comercial, ingrediente activo, lote, fecha, dosis y período de carencia.
- d) El empaque y embalaje deben almacenarse adecuadamente para evitar la contaminación cruzada y mantenerse en condiciones higiénicas.
- e) El agua utilizada para el lavado del producto debe ser potable. Se debe realizar análisis microbiológicos periódicamente y mantener archivo de resultado de los análisis.

8.5 El secado natural

- a) El producto cosechado no debe estar en contacto con el suelo, debe colocarse sobre mantas desinfectadas y/o superficies elevadas, a fin de evitar el desarrollo de hongos que producen micotoxinas.

- b) Proteger el producto cosechado de la contaminación por animales domésticos, roedores, aves, ácaros y otros durante el secado.

8.6 Tratamiento post cosecha

- a) Deberán utilizarse únicamente productos de aplicación post cosecha como ceras, desinfectantes, plaguicidas y otros autorizados.
- b) Deberán establecerse procedimientos y registros de aplicación de productos que demuestren el cumplimiento de las instrucciones de la etiqueta del producto.
- c) La persona responsable del manejo de los productos post cosecha debe estar capacitada en la aplicación de productos, demostrando su competencia.

9. Documentos, registros y rastreabilidad / Trazabilidad

- a) Cada zona productiva debe tener documentos que sustenten su actividad comercial desde el Plan de cultivo hasta el consumidor final.
- b) Debe existir registros, procedimientos, instructivos, actividades realizadas, fichas técnicas, insumos utilizados en todo el proceso productivo desde la siembra hasta el producto final.
- c) Esto permitirá rastrear la historia, el uso, la ubicación del producto, a lo largo de todo el proceso productivo desde

el campo hasta el consumidor final identificando los puntos críticos mediante la trazabilidad o rastreabilidad.

10. Salud, seguridad y bienestar del trabajador

- a) Todo el personal que labore en el predio debe contar con buen estado de salud, no se debe permitir que personal con enfermedades infecciosas trabaje manipulando los alimentos.
- b) Al personal se le debe realizar un examen médico semestral indicando su buen estado de salud, con el fin de evidenciar la no presencia de enfermedades infecciosas.
- c) Desarrollar un programa de salud ocupacional donde se involucren actividades de seguridad industrial, higiene y medicina preventiva del trabajo.
- d) Implementar un plan de capacitación permanente y documentado en almacenamiento, manejo y aplicación de los productos e insumos agrícolas.
- e) Establecer plan de manejo de emergencias y contingencias, en caso de derrames, incendios, intoxicaciones u otros riesgos potenciales para los trabajadores.
- f) Cumplir con el marco legal vigente de trabajo como afiliación a seguridad social de salud, seguros por riesgos profesionales y pensión, salario justo, infraestructura adecuada.

11. Protección ambiental

- a) Con el fin de implantar medidas adecuadas de manejo, garantizando la sostenibilidad de la actividad agrícola, se debe desarrollar un plan de manejo ambiental documentado.
- b) Implementar un plan de reforestación, cercos vivos, regeneración de áreas improductivas, fuentes naturales de agua y vías públicas.
- c) Conservación de recursos agua y suelo mediante sistemas de riego y drenaje adecuados evitando el deterioro de la capacidad de almacenamiento de agua.
- d) Durante la preparación del terreno Implementar sistemas de labranza mínima para conservar el suelo evitando la erosión y la compactación.
- e) Permitir el crecimiento de vegetación entre surcos como coberturas con el fin de proteger el suelo de la erosión.
- f) El plan de fertilización del cultivo debe contemplar todos los aspectos técnicos necesarios para evitar la salinización de los suelos.

12. Manejo de residuos

- a) Se debe minimizar la generación de vertimientos líquidos, preparando mezclas de agroquímicos en la cantidad necesaria.

- b) Se debe disponer de un lugar específico para la eliminación de mezclas no utilizadas mediante evaporación señalizada e identificada para este fin.
- c) Los residuos de materiales plásticos como bolsas, cordeles, mangueras y láminas deben ser recogidos y desechados adecuadamente.
- d) Todas las instalaciones deben tener lugares claramente identificados para el desecho de residuos, según su tipo (orgánico e inorgánico).

La aplicación de estos lineamientos de Buenas Prácticas Agrícolas – BPA redundará en beneficios para los productores y sus familias que obtendrán alimentos sanos y de calidad asegurando su nutrición y alimentación, generando un valor agregado en su producto para acceder de mejor forma a los mercados. Por el lado de los consumidores, gozarán de alimentos de mejor calidad e inocuos producidos de manera sostenible, contribuyendo así mismo, a mejorar el medio ambiente. Entre los beneficios identificados tenemos:

- Productos sanos y de calidad para mejorar la nutrición y alimentación de las personas.
- Trabajadores saludables.

- Niños que van a la escuela.
- Sostenibilidad y acceso a nuevos mercados, alta calidad (producto diferenciado).
- Bienestar animal, predio, baños y depósitos limpios.
- Control de la producción.
- Más ingresos, mejores precios por calidad, menores costos (menos agroquímicos) y mayores rendimientos (productividad).

CAPITULO IV

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección presentamos los principales resultados a las que arribamos con el desarrollo de la presente investigación; dándole rigurosidad mediante la validación a la hipótesis de trabajo planteada (contraste de hipótesis de trabajo). Luego de ello, pasamos a discutir y/o comparar nuestros resultados con lo que debería ser las buenas prácticas agrícolas en el sector papero (discusión de resultados).

4.2. RESULTADOS ENCONTRADOS

A continuación, se dan a conocer los resultados encontrados sobre las buenas prácticas agrícolas en el sector papero del distrito de Chaglla de la provincia de Pachitea.

1. Actualmente los productores de papa en el distrito de Chaglla no implementan las Buenas Prácticas Agrícolas - BPA en la producción de este tubérculo, la cual no se ajusta a estándares de calidad y conseguir precios competitivos debido a exigencias fitosanitarias y de inocuidad en la producción. La gran mayoría de productores de papa son pequeños productores que encuentran barreras para acceder a los mercados por sus

inadecuadas prácticas de producción y gestión empresarial, entre las cuales se encuentran la aplicación de técnicas inapropiadas, la baja competitividad y productividad del cultivo, la ausencia de estándares y normas de calidad que contribuyen al deterioro del medio ambiente y acentuar la pobreza rural.

2. En la parte normativa, actualmente la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA es de carácter voluntario por exigencia del cliente para garantizar la calidad al consumidor relacionado a las certificaciones de buenas prácticas agrícolas las mismas que son provistas por empresas privadas, por otro lado, se tiene las certificaciones de producto (ecológico, orgánico, comercio justo, amigable con la biodiversidad, etc.) y la aplicación de normas técnicas (normas técnicas peruanas o internacionales), los productores de papa del distrito de Chaglla no implementan estas prácticas que los beneficiarían para la obtención de un mejor producto, precio y calidad.

Dentro de las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA existe normativa relacionada a la inocuidad de los alimentos como son el Decreto Legislativo N° 1062 que aprueba la Ley de Inocuidad de los Alimentos y el Decreto Supremo N° 004-2011-AG que aprueba el Reglamento de Inocuidad Agroalimentaria, en ambos decretos la autoridad exige el cumplimiento para salvaguardar la

salud humana y la sanidad agrícola con carácter obligatorio relacionada a los límites máximos de residuos de plaguicidas, metales pesados y contaminantes microbiológicos, el cumplimiento de normas técnicas obligatorias y el tratamiento para prevenir el ingreso de plagas cuarentenarias; esta normativa también es incumplida por los productores, por el uso intensivo de agroquímicos para aumentar los rendimientos y el uso de semillas sin certificación en el sembrado del producto que a la larga afecta económicamente al productor.

3. En cuanto a los programas de capacitación y asistencia técnica relaciona a la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas – BPA, esta no se brinda por organismos públicos o entes privados, únicamente se cuenta con la experiencia del equipo técnico del Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica – CITE Papa y otros Cultivos Andinos, inició el programa de Asistencia Técnica y Capacitación “Produciendo la mejor papa con BPA”, la cual ha realizado un servicio de capacitación a la Asociación de Productores Agropecuarios ECOMUSA de Cayna, en la provincia de Ambo, este tipo de capacitaciones es necesario implementarlas debido a que la papa a nivel del distrito de Chaglla y a nivel departamental es el principal aportante al Valor Bruto de la Producción – VBP agrícola.

4. Las buenas prácticas agrícolas en la producción determinan la producción de alimentos sanos, inocuos y de calidad, ya que ingresar bajo la producción de las buenas prácticas agrícolas significa adoptar manejos previamente comprobados y para esto es fundamental la capacitación sobre higiene y seguridad, aplicación de agroquímicos, manejos durante la cosecha, entre otros. Significa además un gasto o inversión en tiempo y dinero, tanto en capacitación como en infraestructura, insumos y servicios.

5. Se ha identificado a los factores que condicionan la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas – BPA las que están relacionadas a:
 - a) Las Buenas Prácticas Agrícolas pueden requerir que se adopten nuevas técnicas de producción que incrementen los costos variables, disminuyan los rendimientos por el uso menos intensivo de sustancias químicas o requieran nuevas inversiones de capital.
 - b) La falta de normas que obliguen a la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas las cuales puede ayudar a su implementación, actualmente es de carácter voluntario.
 - c) La adopción de Buenas Prácticas Agrícolas puede tener restricciones relacionadas con el capital humano, debido a que en el distrito se tiene altos niveles de analfabetismo. Los requerimientos de registro y documentación pueden también ser

una desventaja en términos de los costos de oportunidad del tiempo del agricultor.

6. Por último, la escasa aplicación de este tipo de prácticas en la producción de papa en el distrito de Chaglla puede condicionar el acceso a nuevos mercados, al tiempo que pone en riesgo la inocuidad y calidad de los alimentos.

Así mismo, se realizó una encuesta aplicada a los productores de papa del distrito de Chaglla obteniéndose los siguientes resultados:

1. ¿Cuál es su edad?

TABLA N° 09

VARIABLE	fi	%
18 a 28 años	54	16.82
29 a 39 años	83	25.86
40 a 50 años	104	32.40
51 a 61 años	63	19.63
62 años a más	17	5.30
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los productores de papa encuestados respondieron sobre su edad el 16.82% tiene de 18 a 28 años, de 29 a 39 años el 25.86%, el 32.40% de 40 a 50 años, de 51 a 61 años el 19.63% y de 62 años a más el 5.30%.

2. ¿Cuál es su nivel educativo?

TABLA N° 10

VARIABLE	fi	%
Sin instrucción	44	13.71
Primaria	145	45.17
Secundaria	108	33.64
Superior técnico	14	4.36
Superior universitario	10	3.12
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Respecto al nivel educativo alcanzado el 13.71% respondió que no tiene instrucción, nivel primario el 45.17%, secundaria el 33.64%, superior técnico el 4.36% y superior universitario el 3.12%.

3. Fecha de inicio de actividades

TABLA N° 11

VARIABLE	fi	%
Menos de 5 años	23	7.17
De 5 a 10 años	72	22.43
De 11 a 15 años	132	41.12
de 16 a 20 años	31	9.66
Más de 20 años	63	19.63
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Respecto al inicio de actividades (desde cuando siembra papa), el 7.17% respondió menos de 5 años, de 5 a 10 años el 22.43%, el 41.12% de 11 a 15 años, de 16 a 20 años el 9.66% y más de 20 años 19.63%.

4. ¿Cuántas hectáreas de papa siembra por campaña?

TABLA N° 12

VARIABLE	fi	%
De 1 ha a 5 ha	183	57.01
De 6 ha a 10 ha	62	19.31
De 11 ha a 15 ha	30	9.35
De 16 ha a 20 ha	24	7.48
Más de 20 ha	22	6.85
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los encuestados respondieron que siembran de 1 a 5 hectáreas el 57.01%, el 19.31% de 6 a 10 hectáreas, de 11 a 15 hectáreas el 9.35%, el 7.48% de 16 a 20 hectáreas y más de 20 hectáreas el 6.85%.

5. ¿Cuál es su producción por hectárea?

TABLA N° 13

VARIABLE	fi	%
De 1 a 10 toneladas por hectárea	0	0.00
De 11 a 15 toneladas por hectárea	37	11.53
De 16 a 20 toneladas por hectárea	85	26.48
De 21 a 25 toneladas por hectárea	199	61.99
De 26 a 30 toneladas por hectárea	0	0.00
Más de 30 toneladas por hectárea	0	0.00
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto a la producción agrícola por hectárea el 11.53% de 11 a 15 toneladas por hectárea, de 16 a 20 toneladas el 26.48% y de 21 a 25 toneladas por hectárea el 61.99%.

6. ¿Cuál es la variedad de papa que produce?

TABLA N° 14

VARIABLE	fi	%
Yungay	130	40.50
Canchan	150	46.73
Amarilla	0	0.00
Otro	41	12.77
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los productores encuestados la variedad de papa que producen es la papa Yungay el 40.50%, Canchan el 46.73% y otra variedad el 12.77%

7. ¿Qué proporción de la producción es para venta?

TABLA N° 15

VARIABLE	fi	%
Toda la producción	87	27.10
75% de la producción	151	47.04
50% de la producción	67	20.87
25% de la producción	16	4.98
Para autoconsumo	0	0.00
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto a la proporción de la producción que es para venta el 27.10% es toda la producción, el 75% de la producción 47.04%. el 50% de la producción es el 20.87% y el 4.98% es el 25% de la producción, es importante mencionar que nadie siembra para autoconsumo.

8. ¿Pertenece a alguna asociación de productores?

TABLA N° 16

VARIABLE	fi	%
Si	32	9.97
No	289	90.03
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

El 9.97% de los encuestados respondieron que sí y no pertenece a una asociación el 90.03%, es importante mencionar los que respondieron de forma afirmativa la asociación no cuenta con personería jurídica y no está inscrita en registros públicos siendo asociaciones de fachada.

9. ¿Conoce el concepto de Buenas Prácticas Agrícolas – BPA?

TABLA N° 17

VARIABLE	Fi	%
Si	32	9.97
No	289	90.03
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Respecto si los productores conocen el concepto de buenas prácticas agrícolas el 9.97% respondió que sí y el 90.03% respondió que no. Por otro lado, se les pregunto que piensan que son las BPA y los encuestados que conocían estas prácticas respondieron:

¿Qué piensa son las BPA?

TABLA N° 18

VARIABLE	Fi	%
Normas	18	56.25
Actividades	14	43.75
TOTAL	32	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los productores que conocen el concepto de BPA respondieron que eran normas el 56.25% y actividades el 43.75%.

¿Aplica formalmente BPA, es decir certifica los productos?

TABLA N° 19

VARIABLE	fi	%
Si	0	0.00
No	321	100.00
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto si los productores certifican sus productos el 100% respondió que no.

10. De no aplicar BPA ¿Conoce protocolos? ¿Cuál?

TABLA N° 20

VARIABLE	fi	%
EurepGAP	0	0.00
USGAP	0	0.00
ChileGAP	0	0.00
Normativa Peruana	321	100.00
Otros	0	0.00
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

De igual manera si los productores conocen sobre protocolos de buenas prácticas agrícolas los que respondieron que conocían la normativa peruana en un 100%.

¿Qué sabe de ellos?

TABLA N° 21

VARIABLE	fi	%
Casi nada	267	83.18
Algo	54	16.82
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los encuestados respondieron casi nada el 83.18% y algo el 16.82%.

¿Qué opinión le merecen?

TABLA N° 22

VARIABLE	fi	%
Una buena alternativa	219	68.22
Ninguna	102	31.78
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Respecto a la opinión que le merecen las BPA el 68.22% respondió que es una buena alternativa y el 31.78% emitieron ninguna opinión.

11. ¿Estableció con sus clientes algún procedimiento informal para garantizar la confianza de ellos hacia sus productos?

TABLA N° 23

VARIABLE	fi	%
Si	0	0.00
No	321	100.00
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Respecto si los encuestados han establecido algún procedimiento con sus clientes sobre sus productos el 100% respondió que no.

12. ¿Conoce algún productor que aplique BPA?

TABLA N° 24

VARIABLE	fi	%
Si	0	0.00
No	321	100.00
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

De igual manera se preguntó a los encuestados si conocían de algún productor que aplique BPA el 100% respondió que no conocían.

13. ¿Piensa usted que los productos elaborados a partir de BPA pueden venderse a un precio mejor a sus clientes, incrementando así sus ganancias?

TABLA N° 25

VARIABLE	fi	%
Si	176	54.83
No	145	45.17
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Se pregunto a los encuestados sobre los productos elaborados a partir de BPA pueden venderse a un precio mejor el 54.83% respondió que sí y el 45.17% que no.

14. ¿Considera que con la aplicación de BPA pueden reducirse costos de almacenamiento y desperdicios?

TABLA N° 26

VARIABLE	fi	%
Si	180	56.07
No	141	43.93
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto si considera que con la aplicación de BPA pueden reducirse costos el 56.07% respondió que sí y el 43.93% que no.

15. A su criterio ¿Las BPA aseguran un uso más eficiente del trabajo o de otros insumos?

TABLA N° 27

VARIABLE	fi	%
Si	186	57.94
No	135	42.06
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Se pregunto si las BPA aseguran un uso más eficiente del trabajo u otros insumos, el 57.94% respondió que sí y el 42.06% que no.

16. ¿Encuentra alguna relación entre la aplicación de BPA y la accesibilidad a ciertos mercados, tanto internos como de exportación?

TABLA N° 28

VARIABLE	fi	%
Si	270	84.11
No	51	15.89
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Respecto a la relación entre la aplicación de BPA y la accesibilidad a ciertos mercados, el 84.11% respondió que sí y el 15.89% que no, los productores son conscientes que con mejores prácticas agrícolas se puede acceder a otros mercados.

¿Está interesado en esos mercados?

TABLA N° 29

VARIABLE	fi	%
Si	270	84.11
No	51	15.89
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los productores papereros respondieron que están interesados en esos mercados, si el 84.11% y no el 15.89%.

17. ¿Piensa que la adopción de BPA puede protegerlo en caso de problemas de inocuidad en la cadena de oferta de su producto?

TABLA N° 30

VARIABLE	fi	%
Si	246	76.64
No	75	23.36
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto si piensan que la adopción de BPA los protege de problemas de inocuidad, el 76.64% respondió que sí y el 23.36% que no.

18. La aplicación de BPA ¿Podría ubicarlo a usted en un grupo de elite de productores?

TABLA N° 31

VARIABLE	fi	%
Si	266	82.87
No	55	17.13
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los encuestados respondieron respecto si podrían ubicarlos en un grupo de elite de productores, el 82.87% respondió que sí y el 17.13% que no.

19. ¿Considera que las BPA implican mayor requerimiento de mano de obra que la producción tradicional?

TABLA N° 32

VARIABLE	fi	%
Si	234	72.90
No	87	27.10
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto si las BPA implican, mayor requerimiento de mano de obra que la producción tradicional, el 72.90% respondió que sí y el 27.10% que no.

20. A su modo de ver ¿Serian considerables los gastos que acarrea para la empresa la aplicación de BPA en concepto de capacitación de personal?

TABLA N° 33

VARIABLE	fi	%
Si	286	89.10
No	35	10.90
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto si las BPA implican gastos en concepto de capacitación de personal, el 89.10% respondió que sí y el 10.90% que no.

21. ¿Encuentra útil el registro de datos que exige la aplicación de BPA?

TABLA N° 34

VARIABLE	fi	%
Si	155	48.29
No	166	51.71
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto si encuentra útil el registro de datos que exige la aplicación de BPA, el 48.29% respondió que sí y el 51.71% que no.

22. ¿Cree que los insumos a utilizar bajo BPA son más costosos que los tradicionales? ¿O más difíciles de conseguir?

TABLA N° 35

VARIABLE	fi	%
Si	155	48.29
No	166	51.71
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto si los insumos a utilizar son más costosos a más difíciles de conseguir, el 48.29% respondió que sí y el 51.71% que no.

23. En su opinión ¿Podría ser un obstáculo para la implementación de BPA la disminución de los rendimientos físicos que esta acarrea, por la aplicación menos intensiva de agroquímicos? Por ejemplo.

TABLA N° 36

VARIABLE	Fi	%
Si	276	85.98
No	45	14.02
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto si podría ser un obstáculo para la implementación de BPA la disminución de los rendimientos físicos que esta acarrea, el 85.98% respondió que sí y el 14.02% que no.

24. ¿Considera usted que las BPA requieren cuantiosas inversiones de capital? ¿Estas inversiones, son en su opinión referidas a activos que luego no sirven para otra cosa?

TABLA N° 37

VARIABLE	Fi	%
Si	276	85.98
No	45	14.02
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto si considera usted que las BPA requieren cuantiosas inversiones de capital o estas inversiones, son en su opinión referidas a activos que luego no sirven para otra cosa, el 85.98% respondió que sí y el 14.02% que no

25. ¿Cuáles son las características de la personalidad de los productores papeiros del distrito de Chaglla?

TABLA N° 38

VARIABLE	Fi	%
Conservador	132	41.12
Moderado	128	39.88
Arriesgado	61	19.00
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto cual considera son las características de la personalidad de los productores papeiros del distrito de Chaglla, el 41.12% respondió conservador, el 39.88% moderado y el 19.00% arriesgado.

26. ¿Cuál es el perfil de las asociaciones de productores de papa de la región?

TABLA N° 39

VARIABLE	Fi	%
Trabajo en equipo	57	17.76
Coordinación entre los asociados	80	24.92
Cooperación	184	57.32
Otros, especifique	0	0.00
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En cuanto cual es el perfil de las asociaciones de productores de papa de la región, el 17.76% considera trabajo en equipo, el 24.92% coordinación de los asociados, el 57.32% de cooperación.

27. ¿En qué medida cree que los consumidores nacionales valoran la calidad y la inocuidad al momento de elegir los alimentos que consumen? ¿Cree que pagan más por alimentos de los cuales poseen garantías de calidad?

TABLA N° 40

VARIABLE	Fi	%
Si	283	88.16
No	38	11.84
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

En qué medida cree que los consumidores nacionales valoran la calidad y la inocuidad al momento de elegir los alimentos que consumen o cree que pagan más por alimentos de los cuales poseen garantías de calidad, el 88.16% respondió que sí y el 11.84% que no.

28. ¿Considera posible trasladar los aumentos de calidad en precios diferenciales?

TABLA N° 41

VARIABLE	Fi	%
Si	283	88.16
No	38	11.84
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Considera posible trasladar los aumentos de calidad en precios diferenciales, el 88.16% respondió que “Sí” y el 11.84% que “No”.

29. ¿Cree que el mercado interno fijara estándares como lo está haciendo el mercado externo

TABLA N° 42

VARIABLE	Fi	%
Si	254	79.13
No	67	20.87
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los encuestados respondieron que si el 79.13% y que no el 20.87%

30. ¿Cree que es rentable una estrategia de diferenciación basada en las garantías de calidad e inocuidad?

TABLA N° 43

VARIABLE	Fi	%
Si	237	73.83
No	84	26.17
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los encuestados respondieron que si el 73.83% y que no el 26.17%

31. ¿Cree usted que calidad es opuesto a rentabilidad?

TABLA N° 44

VARIABLE	Fi	%
Si	54	16.82
No	267	83.18
TOTAL	321	100.00

Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración: Propia

Los encuestados respondieron que si el 16.82% y que no el 83.18%

7. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la presente investigación evidencian que la aplicación de buenas prácticas agrícolas determina la producción de alimentos sanos, inocuos y de calidad en el sector papero de Chaglla, ya que producir implementando las buenas prácticas agrícolas significa adoptar manejos previamente comprobados y para esto es fundamental la capacitación sobre higiene y seguridad, aplicación de agroquímicos, manejos durante la cosecha, entre otros. Significa además un gasto o inversión en tiempo y dinero, tanto en capacitación como en infraestructura, insumos y servicios.

Asimismo, los factores que condicionan la aplicación de BPA están relacionados a:

- a) Las Buenas Prácticas Agrícolas pueden requerir que se adopten nuevas técnicas de producción que incremente los costos variables, disminuyan los rendimientos por el uso menos intensivo de sustancias químicas o requieran nuevas inversiones de capital.
- b) La falta de normas que obliguen a la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas las cuales puede

ayudar a su implementación, actualmente es de carácter voluntario.

- c) La adopción de Buenas Prácticas Agrícolas puede tener restricciones relacionadas con el capital humano, debido a que en el distrito se tiene altos niveles de analfabetismo. Los requerimientos de registro y documentación pueden también ser una desventaja en términos de los costos de oportunidad del tiempo del agricultor.

Estos resultados están acordes con las investigaciones revisadas en el marco situacional, como por ejemplo, la investigación realizada por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en el que se consulta a expertos de distintos países del mundo, revela que existe una amplia gama de factores que impulsan la producción con BPA, como también desincentivos de diversa índole (Hobbs 2003), donde los expertos consultados concluyeron que existen desincentivos o restricciones a la adopción de BPA por parte de los productores agropecuarios pueden ser de tipo económico, restricciones de infraestructura institucional y restricciones de capital humano.

También la FAO indagó estas cuestiones a nivel de América del Sur consultando a expertos para el desarrollo del estudio. En el mismo se revelan las principales debilidades de estos países para la implementación de BPA, relacionadas a la dispersión de los productores (pequeños productores) donde no se visualiza claramente la importancia y las ventajas que brindan las BPA corroborada en la encuesta realizada a los productores donde solo el 9.97% de entrevistados conoce el concepto de buenas prácticas agrícolas y el 100% no certifica el producto que produce. En lo que respecta a factores socioculturales, el hecho de que la producción tradicional se encuentre tan arraigada a prácticas antiguas en algunos eslabones de cadenas de producción primaria dificulta la introducción de los cambios exigidos por las normativas. Esta falta de disposición de los productores muchas veces se ve agravada por la inexistencia de un incentivo económico para compensar las inversiones en las que se debe incurrir.

Del mismo modo, se ha podido establecer que las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA tiene impactos positivos como negativos en la agricultura familiar como lo señala Izquierdo y Rodríguez Fazzone (2006), la implementación

de estas técnicas impacta positivamente sobre la pequeña empresa agrícola en aspectos económicos y sociales, como mayor posibilidad de acceder a los mercados, notables mejoras en su sistema de gestión, en la calidad de sus alimentos, y en las condiciones laborales de sus trabajadores, en la encuesta realizada el 27.10% vende toda la producción a los mercados, el 100% respondió que no conoce a algún productor que aplique BPA y el 54.83% piensa que los productos elaborados a partir de BPA se pueden vender a un mejor precio, además los productores encuentran relación entre la aplicación de BPA y la accesibilidad a nuevos mercados tanto internos como de exportación en un 84.11% de respuestas. Del mismo, mostraron estar interesados en estos nuevos mercados el 84.11%.

Por otro lado, el 76.64% de entrevistados piensan que la adopción de BPA puede protegerlo en casos de problemas de inocuidad en la cadena de oferta del producto, así mismo, el 82.87% reconocen que con la implementación de BPA podría posicionarlos en un grupo de elites de productores. De igual manera, el 89.10% piensa que serian considerables los gastos por la aplicación de BPA.

En cuanto a las debilidades encontradas la aplicación de BPA puede producir un desconcierto a nivel de los pequeños productores como es el caso de Chaglla, la amplia brecha entre la agricultura convencional y la de exportación, y las exigencias de ciertos grupos de consumidores nacionales que se aproximan cada vez más a las de los países desarrollados, generan un espacio de incertidumbre para la pequeña agricultura proveedora del mercado interno. En este sentido, pareciera que muchos de los productores podrían quedar fuera de mercado y la exigencia de este tipo de normas por parte del sector privado podría traer como consecuencia la erradicación de pequeños productores y la consolidación de algunos grupos de productores con ventajas comparativas, sumado a la falta de educación, de capacitación y el desconocimiento se constituyen en los principales factores limitantes de los pequeños y medianos productores para la aplicación de BPA. En tal sentido, en general se cree que el factor educativo junto con los aspectos socioculturales son los más difíciles de afrontar para la aplicación de BPA esto queda demostrada en la encuesta donde los productores que no tienen instrucción y solo primaria hacen el 58.88% de los entrevistados, el

perfil de los productores de papa es conservador en un 41.12% y moderado con él 39.88%. Otra de las debilidades identificadas es la escasa asociatividad que existe entre los productores el 90.03% respondió que no pertenece a ninguna asociación, el 85.98% piensa que la disminución de los rendimientos podría ser un obstáculo en la implementación de las BPA y se requiere de cuantiosas inversiones de capital.

La evidencia encontrada nos permitió identificar y responder a la hipótesis de trabajo planteada para la presente investigación que la aplicación de buenas prácticas agrícolas determina la producción de alimentos sanos, inocuos y de calidad en el sector papero del distrito de Chaglla, ya que actualmente las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), más que un atributo, son un componente de competitividad, que permite al productor rural diferenciar su producto de los demás oferentes, con todas las implicancias económicas que ello hoy supone (mejores precios, acceso a nuevos mercados, consolidación de los actuales, etc.).

Uno de los grandes retos que tienen los productores de papa es que las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA se

convierta en una herramienta que tiene como propósito lograr un manejo adecuado de las explotaciones agrícolas, tomando como base la higiene e inocuidad de los alimentos, la seguridad de las personas y el medio ambiente. La higiene e inocuidad están relacionadas con los aspectos microbiológicos y los productos fitosanitarios. La seguridad de las personas abarca no solamente a los consumidores, sino también a los trabajadores agrícolas. Para la protección del medio ambiente se recomienda un manejo integrado de cultivos y de plagas.

Por lo anteriormente planteado, el éxito de la implementación de las BPA debe convertirse en la obtención de productos alimenticios más inocuos y saludables para los consumidores.

4.3. CONCLUSIONES

Las conclusiones que arribamos en la presente tesis, relacionada a que la aplicación de buenas prácticas agrícolas determina la producción de alimentos sanos, inocuos y de calidad en el sector papero de Chaglla, son las siguientes:

- La implementación de buenas prácticas agrícolas en el sector papero del distrito de Chaglla son parte de las medidas sanitarias que responden a la exigencia de los

mercados. Para la generación de impacto en este sector, la calidad y sanidad de los productos son importantes para incrementar la competitividad y sostenibilidad del sistema de producción. En este sentido se crea ventajas que benefician tanto a productores como consumidores, logrando un incremento en la oferta y la demanda en este importante sector productivo del departamento de Huánuco.

- Los factores que condicionan la aplicación de BPA en el sector papero de Chaglla son las siguientes:
 - ✓ Restricciones de capital humano por el bajo nivel educativo del productor, alto índice de analfabetismo.
 - ✓ La resistencia al cambio o tipo de producción.
 - ✓ Los resultados de la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas - BPA son a mediano o largo plazo.
 - ✓ Actualmente la normatividad es de carácter voluntario y no obligatorio.
 - ✓ Las buenas prácticas agrícolas mejoraran la calidad del producto, el precio, rendimiento y el cuidado del medio ambiente, determinando la producción de alimentos sanos, inocuos y de calidad en el sector papero.

4.4. SUGERENCIAS

Las sugerencias que se dan en la presente tesis respecto a las Buenas Prácticas Agrícolas - BPA se realizan teniendo una visión integral, conjugando los factores propios identificados en los productores del distrito de Chaglla.

- La aplicación de las "Buenas Prácticas Agrícolas" (BPA) implica el conocimiento, la comprensión, planificación y medida, registro y gestión orientados al logro de objetivos sociales, ambientales y productivos. En este sentido, para los productores papeiros de distrito de Chaglla, las BPA constituye un desafío y una oportunidad, ya que de su cumplimiento dependerá el ingreso de su producto a mercados con mayor sensibilidad ambiental y creciente exigencia de calidad, ya sean estos internos o externos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Bentivegna, M., Feldman, P. y Kaplan, R. **Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)**. (En línea). Para la SAGPyA. http://www.alimentosargentinos.gov.ar/programa_calidad/boletin-calidad/Boletin_BPA_frutihorticola.pdf. 2005.
- 2) FAO (2002), **Las buenas prácticas agrícolas** - Segunda Versión (en línea). <http://www.fao.org/ag/esp/revista/faogapes.pdf>. 2002.
- 3) FAO, Comité de Agricultura. **Agricultura y desarrollo rural sostenible (ADRS) y Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)**. (En línea). En el 19° período de sesiones, Roma. <http://www.fao.org/docrep/meeting/009/J4236s/j4236s00.htm>. 2005a.
- 4) FAO, Comité de Agricultura. **Estrategia de la FAO para un suministro de alimentos inocuos y nutritivos**. (En línea). En el 19° período de sesiones, Roma. <http://www.fao.org/docrep/meeting/009/j4195s.htm>. 2005b.
- 5) FAO, Comité de Agricultura. **Estrategia de la FAO relativa al enfoque de calidad e inocuidad de los alimentos basados en la cadena alimentaria**: documento marco para la formulación de la futura orientación estratégica. (En línea). En el 17° período de sesiones, Roma. <http://www.fao.org/DOCREP/MEETING/006/Y8350S.HTM>. 2003b.

- 6) FAO. **Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación.** (En línea).
http://www.cinu.org.mx/temas/desarrollo/dessocial/alimentos/dec_p lan_aliment1996.htm. 1996.
- 7) Hernández Sampieri, Roberto; Fernandez Collado, Carlos & Baptista Lucio, Pilar. **Metodología de la Investigación**, Tercera Edición. Mexico. Mc Graw Hill. 2003. 705 pág.
- 8) Hobbs, J. **Incentives for the adoption of Good Agricultural Practices.** Background paper for the FAO Expert Consultation on a Good Agricultural Practice approach (En línea). Para la FAO.
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/ag854e/ag854e00.pdf>. 2003.
- 9) Izquierdo, J. y Rodríguez Fazzone, M. **Buenas Prácticas Agrícolas: en busca de sostenibilidad, competitividad y seguridad alimentaria.** (En línea). Para la FAO.
<http://www.fao.org/docrep/009/a0718s/a0718s00.htm>. 2006.
- 10) Maldonado, L., Suárez, V. y G. Thiele. 2008. **Estudio de la adopción de variedades de papa en zonas pobres del Perú.** Centro Internacional de la Papa (CIP), Lima, Perú. Documento de Trabajo 2008-2. 37 p. 2008.
- 11) Neely, C., Haight, B., Dixon, J. y Poisot A. S. **Report of the FAO expert consultation on a Good Agricultural Practices (GAP) approach.** (En línea). Para la FAO.
<http://www.fao.org/prods/gap/Docs/PDF/1-reportExpertConsultationEXTERNAL.pdf>. 2003.

- 12) Niño de Zepeda, A. y Miranda, M. **BPA como mecanismo de internalización de externalidades**. (En línea). Como parte del proyecto “Buenas Prácticas Agrícolas, como mecanismo de consideración de externalidades de los sistemas de producción agropecuarios” de la Fundación Chile y la Subsecretaría de Agricultura de Chile.
<http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/bpa/pubs/81.pdf>. 2004.
- 13) Perú Opportunity Fund. **Diagnóstico de la Agricultura en el Perú**. Lima. 2011.
- 14) Tontisirin, K., Siranujata, S. y Bhattacharjee, L. **Garantía de la calidad e inocuidad de los alimentos: retorno a los principios fundamentales - control de calidad a lo largo de la cadena alimentaria: función de las instituciones académicas**. (En línea). En “Conferencia sobre Comercio Internacional de Alimentos a Partir del Año 2000: Decisiones basadas en criterios científicos, armonización, equivalencia y reconocimiento mutuo”. Para FAO.
<http://www.fao.org/docrep/meeting/X2805S.htm>. 1999.
- 15) Vega, R. L. **Perfil de proyecto: calidad e inocuidad de alimentos**. (En línea). Como parte del proyecto de la FAO “Estrategias e instrumentos para mejorar la seguridad alimentaria en los países de la Comunidad Andina”.
http://www.comunidadandina.org/rural/doc_seguridad/cia.pdf.
2004.

ANEXOS

ANEXO 1

LA APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN EL SECTOR PAPERERO DEL DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

ENCUESTA APLICADA A LOS PRODUCTORES DE PAPA DEL DISTRITO DE CHAGLLA

Buenos días Sr(a), por motivo de obtener el título de economista de la Universidad Nacional "Hermilio Valdizán", estamos realizando un estudio sobre implementación de buenas prácticas agrícolas en el sector paperero del distrito de Chaglla. Esta encuesta confidencial y esperamos conocer su interés y opinión sobre el tema.

Agradeceríamos nos responda la encuesta. Si tiene alguna duda en cualquier momento le ruego me consulte.

Aspectos Generales

Fecha:/...../.....

N° de Encuesta:

1. ¿Cuál es su edad?

- (0) 18 a 28 años
- (1) 29 a 39 años
- (2) 40 a 50 años
- (3) 51 a 61 años
- (4) 62 años a más

2. ¿Cuál es su nivel educativo?

- (0) Sin instrucción
- (1) Primaria
- (2) Secundaria
- (3) Superior técnico
- (4) Superior universitario

3. Fecha de inicio de actividades:

4. ¿Cuántas hectáreas de papa siembra por campaña?

- (0) De 1 ha a 5 ha

- (1) De 6 ha a 10 ha
- (2) De 11 ha a 15 ha
- (3) De 16 ha a 20 ha
- (4) Más de 21 ha

5. ¿Cuál es su producción por hectárea?

- (0) De 1 a 10 toneladas por hectárea
- (1) De 11 a 15 toneladas por hectárea
- (2) De 16 a 20 toneladas por hectárea
- (3) De 21 a 25 toneladas por hectárea
- (4) De 26 a 30 toneladas por hectárea
- (5) Más de 30 toneladas por hectárea

6. ¿Cuál es la variedad de papa que produce?

- (0) Yungay
- (1) Canchán
- (2) Amarilla
- (3) Otro, especifique

7. ¿Qué proporción de la producción es para venta?

- (0) Toda la producción
- (1) 75% de la producción
- (2) 50% de la producción
- (3) 25% de la producción
- (4) Para autoconsumo

8. ¿Pertenece a alguna asociación de productores?

(0): SI (1): NO

¿Cuál?.....

9. ¿Conoce el concepto de Buenas Prácticas Agrícolas - BPA?

(0): SI (1): NO

¿Qué piensa que son las BPA?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. ¿Aplica formalmente BPA, es decir, certifica los productos?

(0): SI

(1): NO

De ser así, ¿Bajo qué protocolo?

(0) EurepGAP

(1) USGAP

(2) ChileGAP

(3) Normativa Peruana

(4) Otros

.....

De no aplicar BPA, ¿Conoce protocolos?

¿Cuál?.....

¿Qué sabe de ellos?.....

.....

.....

.....

¿Qué opinión le merecen?.....

.....

.....

.....

11. ¿Estableció con sus clientes algún procedimiento informal para garantizar la confianza de ellos hacia sus productos?

(0): SI

(1): NO

¿Cuáles?.....

.....

.....

12. ¿Conoce algún productor que aplique BPA?

(0): SI

(1): NO

13. ¿Piensa usted que los productos elaborados a partir de BPA pueden venderse a un precio mejor a sus clientes, incrementando así sus ganancias?

(0): SI

(1): NO

14. **¿Considera que con la aplicación de BPA pueden reducirse costos de almacenamiento y desperdicios?**
(0): SI (1): NO
15. **A su criterio, ¿Las BPA aseguran un uso más eficiente del trabajo o de otros insumos?**
(0): SI (1): NO
16. **¿Encuentra alguna relación entre la aplicación de BPA y la accesibilidad a ciertos mercados, tanto internos como de exportación?**
(0): SI (1): NO
- ¿Está usted interesado en esos mercados?
(0): SI (1): NO
17. **¿Piensa que la adopción de BPA puede protegerlo en caso de problemas de inocuidad en la cadena de oferta de su producto?**
(0): SI (1): NO
18. **La aplicación de BPA ¿Podría posicionarlo a usted en un grupo de elite de productores?**
(0): SI (1): NO
19. **¿Considera que las BPA implican mayor requerimiento de mano de obra que la producción tradicional?**
(0): SI (1): NO
20. **A su modo de ver ¿Serian considerables los gastos que acarrea para la empresa la aplicación de BPA en concepto de capacitación para el personal?**
(0): SI (1): NO
21. **¿Encuentra útil el registro de datos que exige la aplicación de BPA?**
(0): SI (1): NO
22. **¿Cree que los insumos a utilizar bajo BPA son más costosos que los tradicionales? ¿O más difíciles de conseguir?**
(0): SI (1): NO

23. En su opinión, ¿Podría ser un obstáculo para la implementación de la BPA la disminución de los rendimientos físicos que ésta acarrea, por la aplicación menos intensiva de agroquímicos, por ejemplo?

(0): SI

(1): NO

24. ¿Considera usted que las BPA requieren cuantiosas inversiones de capital? ¿Estas inversiones, son en su opinión referidas a activos que luego no sirven para otra cosa?

(0): SI

(1): NO

25. ¿Cuáles son las características de la personalidad de los productores paperos del distrito de Chaglla?

(0) Conservador

(1) Moderado

(2) Arriesgado

26. ¿Cuál es el perfil de las asociaciones de productores de papa en la región?

(0) Trabajo en equipo

(1) Coordinación entre los asociados

(2) Cooperación

(3) Otros, especifique.....

27. ¿En qué medida cree que los consumidores nacionales valoran la calidad y la inocuidad al momento de elegir los alimentos que consumen? ¿Cree que pagan más por alimentos de los cuales poseen garantías de calidad?

(0): SI

(1): NO

28. ¿Considera posible trasladar los aumentos de calidad en precios diferenciales?

(0): SI

(1): NO

29. ¿Cree que el mercado interno fijara estándares como lo está haciendo el mercado externo?

(0): SI

(1): NO

30. ¿Cree que es rentable una estrategia de diferenciación basada en las garantías de calidad e inocuidad?

(0): SI

(1): NO

31. ¿Cree usted que calidad es opuesto a rentabilidad?

(0): SI

(1): NO

ANEXO 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	SISTEMA DE VARIABLES DE ESTUDIOS	TÉCNICAS DE ACOPIO DE INFORMACIÓN
<p>Problema Central</p> <p>¿Cuáles son los factores que limitan la aplicación de BPA en el sector papero del distrito de Chaglla?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿De qué manera determina las buenas prácticas agrícolas la producción de alimentos sanos, inocuos y de calidad en el sector papero del distrito de Chaglla?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Identificar los factores que limitan la aplicación de BPA en el sector papero del distrito de Chaglla.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Describir de qué manera las buenas prácticas agrícolas determina la producción de alimentos sanos, inocuos y de calidad en el sector papero del distrito de Chaglla.</p>	<p>Hipótesis de Trabajo</p> <p>Existen factores que limitan la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas en el sector papero del distrito de Chaglla.</p>	<p>Buenas Prácticas Agrícolas - BPA</p> <p><u>Indicadores</u></p> <p>Actividades de buenas prácticas agrícolas</p> <p>Producción Inocua</p> <p><u>Indicadores</u></p> <p>Factores que condicionan la producción inocua</p>	<p>Observación.</p> <p>Revisión documental.</p> <p>Encuestas.</p> <p>Entrevistas.</p>



“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN - HUÁNUCO
FACULTAD DE ECONOMÍA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OTORGAMIENTO DEL
TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

En la Ciudad Universitaria de Cayhuayna a los 26 días del mes de diciembre del 2018, siendo las 12:15 p.m. se reunieron en el Auditorio de la Facultad de Economía, Pabellón Nuevo de la UNHEVAL, los Miembros Integrantes del Jurado Examinador de la Tesis Titulada: “FACTORES QUE LIMITAN LA APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN EL SECTOR PAPERERO DEL DISTRITO DE CHAGLLA, PROVINCIA DE PACHITEA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO”, presentado por los bachilleres en Economía Kevin Robert RUBINA LAGUNA, Jenifer Gianella PUCUHUANCA CHOQUE y Sharon VILLANUEVA SANTAMARIA, aprobada con RESOLUCIÓN N° 572-2018-UNHEVAL-FE-D, procediendo a dar inicio el acto de sustentación para obtener el Título Profesional de Economista, siendo los Miembros del Jurado los siguientes docentes:

Dr. Juan ESTELA Y NALVARTE	PRESIDENTE
Mg. Lourdes CÉSPEDES AGUIRRE	SECRETARIO
Econ. Julio César CASTRO CÉSPEDES	VOCAL
Mg. Roque VALDIVIA JARA	ACCESITARIO

Finalizada la sustentación de la Tesis, el Jurado procedió a deliberar y verificar, habiendo obtenido el siguiente calificativo:

Apellidos y Nombres de los Tesistas	1er. Miembro	2do. Miembro	3er. Miembro	Promedio Final
Kevin Robert RUBINA LAGUNA	16	16	16	16
Jenifer Gianella PUCUHUANCA CHOQUE	16	16	16	16
Sharom VILLANUEVA SANTAMARIA	16	16	16	16

Que de acuerdo al Art. 32º del Reglamento de Grados y Títulos vigente, tiene el equivalente a BUENO

OBSERVACIONES:

Se dio por concluido el acto de sustentación a horas 1:20 p.m. en fé de lo cual firmamos.

Dr. Juan ESTELA Y NALVARTE
PRESIDENTE

Mg. Roque VALDIVIA JARA
SECRETARIO

Econ. Julio César CASTRO CÉSPEDES
VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES			
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN		RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL	VERSION	FECHA	PAGINA
		OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	0.0	06/01/2017	1 de 2

ANEXO 2

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS DE PREGRADO

1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL (especificar los datos de los autores de la tesis)

Apellidos y Nombres: VILLANUEVA SANTAMARÍA, SHAROM

DNI: 72938803 Correo electrónico: sharomvillanuevas@gmail.com

Teléfonos: Casa - Celular 998489542 Oficina -

Apellidos y Nombres: Pachuanza Choque, Jenifer Gianella

DNI: 77337178 Correo electrónico: jenifer.gianella.p@gmail.com

Teléfonos: Casa 082-636952 Celular 968048332 Oficina -

Apellidos y Nombres: Rubina Laguna Kevin Robert

DNI: 73472611 Correo electrónico: Kevinrubinalaguna@gmail.com

Teléfonos: Casa - Celular 931975397 Oficina -

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Pregrado	
Facultad de: <u>ECONOMICO</u>	E. P. : <u>ECONOMICO</u>

Título Profesional obtenido:

ECONOMISTA

Título de la tesis:

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES			
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN		RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL	VERSION	FECHA	PAGINA
		OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	0.0	06/01/2017	2 de 2

FACTORES QUE LIMITAN LA APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS
AGRICOLAS EN EL SECTOR PAPERERO DEL DIST. DE CHAGLLA, PROV. DACHITEA

Tipo de acceso que autoriza(n) el (los) autor(es):

Marcar "X"	Categoría de Acceso	Descripción del Acceso
X	PÚBLICO	Es público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, más no al texto completo

Al elegir la opción "Público", a través de la presente autorizo o autorizamos de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web repositorio.unheval.edu.pe, por un plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya(n) marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

Asimismo, pedimos indicar el periodo de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

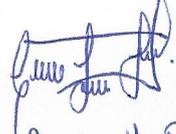
- () 1 año
- () 2 años
- () 3 años
- () 4 años

Luego del período señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma: 26 DE DICIEMBRE DEL 2018

Firma del autor y/o autores:


JHONATAN VILLANUEVA SANTAMARÍA


Joni Jorjaniella Pichuanca Choque


Rubina Laguna Kevin Robert