



ESCUELA DE POSGRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

GESTIÓN POR PROCESOS Y SU RELACIÓN CON LA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE COSECHA MANUAL DEL ARÁNDANO AZUL (VACCINIUM CORYMBOSUM)

Tesis para optar el grado de **MAESTRA** en:

DIRECCIÓN DE OPERACIONES Y CADENA DE ABASTECIMIENTO

Autora:

Pacheco Portal, Samantha Su Ling

Asesor:

Doctor. Luján López, Jorge Eduardo

Perú

2023

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo determinar la relación entre la gestión por procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas. Esta es una investigación científica aplicada que emplea una metodología no experimental, correlacional y deductiva, y utiliza la técnica de encuesta mediante el instrumento de recolección de hojas de cuestionario. Para ello se contó con un marco muestral de 42 personales afines al proceso de cosecha manual (gerentes, jefes, especialistas, entre otros) de las agroexportadoras de arándano azul (*vaccinium corymbosum*) Camposol S.A., Hortifrut Perú S.A.C., Agroberrries Perú S.A.C., Agrícola Santa Azul S.R.L., Complejo Agroindustrial Beta S.A., Agrícola Chilca S.A. y Agrícola Riachuelo S.A.C. los cuales rellenaron el cuestionario de manera anónima. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: respecto a la correlación entre las variables gestión por procesos y productividad, esta fue moderada con un valor de $\rho(40)=.474$, $p=.002$. Asimismo, entre la variable gestión por procesos y las dimensiones mejora continua, gestión de calidad y gestión de tecnología e innovación, estas fueron muy fuertes con un valor de $\rho(40)=.898$, $p=.000$, $\rho(40)=.888$, $p=.000$ y $\rho(40)=.754$, $p=.000$ respectivamente. También, entre la variable gestión por procesos y las dimensiones gestión logística, gestión de talento humano y gestión de inventarios, estas fueron moderadas con un valor de $\rho(40)=.323$, $p=.037$, $\rho(40)=.345$, $p=.025$ y $\rho(40)=.426$, $p=.005$ respectivamente. Del mismo modo, entre la variable productividad y las dimensiones mejora continua, gestión de calidad y gestión de tecnología e innovación, estas fueron moderadas con un valor de $\rho(40)=.367$, $p=.017$, $\rho(40)=.442$, $p=.003$ y $\rho(40)=.405$, $p=.008$ respectivamente. Finalmente, entre la variable productividad y las dimensiones gestión logística, gestión de talento humano y gestión de inventarios estas fueron considerable, muy fuerte y muy fuerte respectivamente, con un valor de $\rho(40)=.721$, $p=.000$, $\rho(40)=.837$, $p=.000$ y $\rho(40)=.771$, $p=.000$. En conclusión, se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva media entre gestión por procesos y productividad. Asimismo, se puede afirmar con más del 95% de confianza que existen relaciones positivas entre estas variables para con sus dimensiones, las cuales están descritas de manera detallada en los resultados.

Palabras clave: gestión de procesos, productividad, arándano azul, cosecha, agroindustrias.

Abstract

The objective of this research is to identify the relationship between process management and productivity in the blueberry (*vaccinium corymbosum*) manual harvest process in Peruvian agro-export companies. This is an applied scientific research that uses a non-experimental, correlational and deductive methodology, and uses the survey technique through the instrument for collecting questionnaire sheets. For this, there was a sampling frame of 42 personnel related to the manual harvest process (managers, heads, specialists, among others) of the blueberry (*vaccinium corymbosum*) agro-exporters Camposol S.A., Hortifrut Perú S.A.C., Agroberries Perú S.A.C., Agrícola Santa Azul S.R.L., Complejo Agroindustrial Beta S.A., Agrícola Chilca S.A. and Agrícola Riachuelo S.A.C. who filled out their answers anonymously. The results obtained were the following: regarding the correlation between the variables Management by Processes and Productivity, this was moderate with a value of $\rho(40)=.474$, $p=.002$. Likewise, between the Process Management variable and the Continuous Improvement, Quality Management and Technology and Innovation Management dimensions, these were very strong with a value of $\rho(40)=.898$, $p=.000$, $\rho(40)=.888$, $p=.000$ and $\rho(40)=.754$, $p=.000$ respectively. Also, between the Process Management variable and the Logistics Management, Human Talent Management and Inventory Management dimensions, these were moderated with a value of $\rho(40)=.323$, $p=.037$, $\rho(40)=.345$, $p=.025$ and $\rho(40)=.426$, $p=.005$ respectively. In the same way, between the Productivity variable and the Continuous Improvement, Quality Management and Technology and Innovation Management dimensions, these were moderated with a value of $\rho(40)=.367$, $p=.017$, $\rho(40)=.442$, $p=.003$ and $\rho(40)=.405$, $p=.008$ respectively. Finally, between the Productivity variable and the Logistics Management, Human Talent Management and Inventory Management dimensions, these were considerable, very strong and very strong, respectively, with a value of $\rho(40)=.721$, $p=.000$, $\rho(40)=.837$, $p=.000$ and $\rho(40)=.771$, $p=.000$. In conclusion, it can be stated with 99% confidence that there is an average positive relationship between process management and productivity. Likewise, it can be affirmed with more than 95% confidence that there are positive relationships between these variables with regard to their dimensions, which are described in detail in the results.

Keywords: process management, productivity, blueberry, harvest, agribusiness.

Dedicatoria y Agradecimientos

En memoria de mis abuelos Aurelia Wong, Graciela Ramos y Francisco Pacheco que me guían desde el cielo. A mis padres Julio Pacheco y Jessica Portal, ejemplos de amor, compromiso, respeto y fe. A mi hermano menor Enrique Pacheco, quien es mi motivación para superarme y ser su ejemplo a seguir. A mis amigas de la infancia, Araceli Quispe y Annabelle Inverin, que son parte de mi familia. A mis amigos de la universidad, William, Mafer, Angie, Jenny, Matinti, Choque, Jordana, Amelia y Shirley, que han demostrado con todo su amor y cariño, ser parte única e irremplazable en mi crecimiento y formación como persona profesional y humana. A Dios, por darme la oportunidad de ser un ser de luz, bajo su protección y fe. A la Universidad del Pacífico y la Universidad Privada del Norte, por las enseñanzas impartidas, las amistades hechas y la formación educacional por parte de docentes altamente capacitados. Finalmente, a los lectores, por su tiempo e interés en la presente investigación.

Tabla de contenidos

Carátula	i
Resumen	ii
Abstract	iii
Dedicatoria y agradecimiento	iv
Tabla de contenidos	v
Índice de tablas y figuras	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
I.1. Realidad problemática	1
I.1. Pregunta de investigación	3
I.1.1. Pregunta general	3
I.1.2. Preguntas específicas	3
I.2. Objetivos de la investigación	4
I.2.1. Objetivo general	4
I.2.2. Objetivos específicos	4
I.3. Justificación de la investigación	4
I.4. Alcance de la investigación	5
II. MARCO TEÓRICO	5
II.1. Antecedentes	5
II.1.1. Antecedentes internacionales	5
II.1.2. Antecedentes nacionales	6
II.2. Bases teóricas	8
II.3. Marco conceptual (terminología)	10
III. HIPÓTESIS	12

III.1. Declaración de hipótesis	12
III.1.1. Hipótesis general	12
III.1.2. Hipótesis específicas	12
III.2. Operacionalización de variables	13
IV. DESCRIPCIÓN DE MÉTODOS Y ANÁLISIS	17
IV.1. Tipo de investigación	17
IV.2. Nivel de investigación	17
IV.3. Diseño de investigación	17
IV.4. Método de investigación	18
IV.5. Población	18
IV.6. Muestra	19
IV.7. Técnicas de recolección de datos	21
IV.7.1. Técnica	21
IV.7.2. Instrumento	21
IV.8. Procedimiento de análisis de datos	25
VI. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES	32
VI.1. Discusión	32
VI.2. Conclusiones	38
VI.3. Recomendaciones	39
Lista de referencias	41
Apéndice	51

Índice de tablas y figuras

Tabla N° 1: Matriz de operacionalización de variables	13
Tabla N° 2: Distribución de la muestra con relación al sexo de los encuestados	19
Tabla N° 3: Distribución de la muestra con relación a la empresa donde labora/ ha laborado	20
Tabla N° 4: Resumen de las variables, dimensiones de evaluación e ítems	22
Tabla N° 5: Resumen de las frecuencias de las dimensiones	23
Tabla N° 6: Resumen de la prueba de normalidad y correlación de las variables GP y PR	27
Tabla N° 7: Resumen de la prueba de normalidad y correlación de la dimensión MC	28
Tabla N° 8: Resumen de la prueba de normalidad y correlación de la dimensión GC	28
Tabla N° 9: Resumen de la prueba de normalidad y correlación de la dimensión GTI	29
Tabla N° 10: Resumen de la prueba de normalidad y correlación de la dimensión GL	30
Tabla N° 11: Resumen de la prueba de normalidad y correlación de la dimensión GTH	30
Tabla N° 12: resumen de la prueba de normalidad y correlación de la dimensión GI	31
Tabla N° 13: Estadísticas de fiabilidad del instrumento Alfa de Cronbach	82
Tabla N° 14: Estadísticas de total de ítems	82
Tabla N° 15: Pruebas de normalidad segmentada de acuerdo a los subgrupos de la muestra	83
Tabla N° 16: Prueba de homogeneidad de varianzas	84
Tabla N° 17: Grado de relación según coeficiente de correlación	85
Tabla N° 18: Correlación de las dimensiones	86
Tabla N° 19: Correlación de las variables	87
Tabla N° 20: Correlación de las variables y dimensiones	87
Tabla N° 21: Panorama general: mercado de arándanos y consumidores para Perú	88
Tabla N° 22: Importación mundial de arándanos por países (en toneladas)	89
Tabla N° 23: Exportación mundial de arándanos por países (en toneladas)	90
Tabla N° 24: Exportación del HS y países seleccionados de arándano fresco (en toneladas)	90
Tabla N° 25: Exportaciones de arándano de Perú al mundo (en toneladas)	91
Tabla N° 26: Exportaciones de arándanos frescos por empresas de Perú	91
Tabla N° 27: Estacionalidad para la exportación del arándano en Perú	93
Tabla N° 28: Periodo estacional de producción de arándanos a nivel mundial	93
Tabla N° 29: Rendimiento promedio por región (periodo 2015 - 2016, Perú)	94
Tabla N° 30: Definición de calidad según autores	94
Figura N° 1: Distribución de la muestra con relación al sexo de los encuestados	21
Figura N° 2: Distribución de la muestra con relación a la empresa donde labora/ ha laborado	22
Figura N° 3: Gráfico de barras porcentual de las frecuencias de las dimensiones	25
Figura N° 4: Cosecha mecánica de arándanos (A)	96

Figura N° 5: Cosecha mecánica de arándanos (B)	96
Figura N° 6: Cosecha mecánica de arándanos (C)	97
Figura N° 7: BPA en el manejo de cosecha	97
Figura N° 8: Zonas potenciales de cultivo de arándano en Perú	98

I. INTRODUCCIÓN

I.1. Realidad problemática

En la actualidad, se ha presenciado un incremento exponencial de la demanda de arándanos azules (*vaccinium corymbosum*) a nivel mundial (ver tabla n.º 22), principalmente de Estados Unidos, Europa y China. Ello se ve reflejado en el aumento, en toneladas, de las importaciones de este fruto que superan los 300 millones en conjunto (ver tabla n.º 23). El motivo de este boom se debe a que el arándano azul (*vaccinium corymbosum*), es considerado un súper fruto por sus propiedades antioxidantes, nutritivas (alto contenido de vitamina B y C) y medicinales (protege contra enfermedades cardiovasculares, cerebrales y la diabetes) (La Cámara de Comercio de Lima, 2017). Es por lo que los consumidores actuales, caracterizados por querer productos saludables y de calidad, consumen este producto (GlobeScan, 2013). Sin embargo, la carencia de mejora continua, gestión de calidad adecuada e implementación de tecnología e innovación en los procesos se están convirtiendo en cuellos de botella para el desarrollo sostenible de la producción de arándanos en el mercado fresco, afectando la productividad, así como los inventarios, la gestión logística y el talento humano de la empresa.

De acuerdo con Rebolledo, entre los principales defectos para descarte de arándanos azules (*vaccinium corymbosum*) para venta al exterior (tanto frescos como congelados) se encuentran: inmaduros, deformes, dañados, con menor medida establecida, putrefactos, deshidratados y/o con plagas (como se citó en Centro Regional de Investigación Quilamapu, 2013). Complementariamente, diversos autores aseguran que la problemática de la variabilidad en la calidad del fruto se debe a numerosos factores como: diversidad de variedades, hábitos de crecimiento, fecha de producción (Filippi et al., 2013, como se citó en Hirzel et al., 2021), tecnología usada durante la recolección (manual, mecánica o híbrida) y la precisión en la identificación de los factores de calidad visible u organoléptica en la cosecha. La cual, forma parte de las etapas críticas de origen, junto con el transporte, recepción, control de calidad y packing, y sanitización en las cuales se busca conservar la calidad de la fruta hasta la etapa del pre-frío con el fin de que el proceso de degradación del fruto se ralentice (Valle, 2021, como se citó en Norma Rojas, 2021).

Según la editorial española Serveis per la producció, SPE3 (2018), existe una relación directa entre: la firmeza a cosecha, firmeza de poscosecha y el calibre de la fruta. Esto quiere decir que, a mayor nivel de sólidos solubles a cosecha, menor es la firmeza en poscosecha. Por tanto, la cosecha es la primera y principal etapa crítica de origen de la cual depende todo el proceso. Ya que, de no iniciar de manera oportuna ni definir los intervalos adecuados entre cosechas, existirá una mayor posibilidad de tener frutos blandos en poscosecha, indistintamente de las tecnologías aplicadas durante el almacenamiento y transporte (Cropcheck arándanos, 2017). Asimismo, al ser frutos muy delicados, son propensos a diversas alteraciones, especialmente daño mecánico o mala

manipulación. Este daño (pardeamiento interno o machucón) no es perceptible a corto plazo y conlleva, también, al ablandamiento de la fruta, lo que reducirá su calidad poscosecha (Mundoagro, 2017). Además, entre los problemas más comunes que afectan el proceso de la cosecha y disminuyen la calidad del fruto en el proceso de postcosecha se encuentran: la eliminación de la cera natural de los arándanos (Chu et al., 2018), maduración irregular, corta vida de conservación (Proyectos Peruanos, 2020), entre otros.

Pese a lo ya mencionado, aún hoy en día es complicado estandarizar los resultados en el proceso de recolección manual de los frutos. De acuerdo con Sánchez (2018), la calidad de la fruta recolectada mediante el método manual se ve afectada por los siguientes factores: ritmo de trabajo de cosecha (supeditado a factores como el clima, habilidad manual del cosechador, postura, entre otros), destreza del trabajador (mayormente empírica) y margen de error (ej. la incorrecta separación de la fruta). Asimismo, de acuerdo con Rebolledo, factores sociales como: la alta rotación y cercanía del personal y capacitación constante, y factores geográficos y genéticos como: el conocimiento de las condiciones edafoclimáticas y las variedades de producción comercial (como se citó en Centro Regional de Investigación Quilamapu, 2013), son también parte de la problemática de las empresas exportadoras de arándano. Es por ello, la necesidad de selección de índices relacionados a la calidad de fácil aplicación y reconocimiento por los trabajadores durante la cosecha y postcosecha del producto (Zapata et al., 2013). Autores como Kader (2013) enfatizan en lo difícil de predecir empíricamente estos índices, por ejemplo, el momento de la madurez de la cosecha que, de acuerdo con Calvo y Candan (2012), es un factor determinante de la calidad comestible y sensorial.

Por otro lado, aún a nivel global la cosecha de arándano se realiza fundamentalmente a mano. De acuerdo con Accu-Tab, Estados Unidos, España (como se citó en SPE3, 2018), Argentina (SIEMBRA Y COSECHA, 2012; Martín Bustamante TV, 2020), Chile (Comité de Arándanos de Chile, 2015; Agrícola Arroyo Grande, 2020) y Perú (América TV, 2020; CUARTO PODER, 2020) son algunos ejemplos. Si bien las empresas no son ajenas al uso de herramientas y maquinarias tecnológicas (ver figura n.º 4 y 5), estas no son muy comunes en la etapa crucial de cosecha, pese a que ya existe tecnología de punta que no solo optimiza el proceso de selección de arándanos de acuerdo con su calidad organoléptica, sino que también visual (UNITEC, 2020). Sin embargo, la precisión, capacidad de procesamiento, entre otras características de interés dependerá de la oferta de empresas, inversión y adaptación por parte de los exportadores y trabajadores de arándanos. Por tanto, si Perú desea mantenerse como el #1 (ver figura n.º 6), debe ser capaz de mantener una consistencia en cuanto a calidad no solo del fruto, sino que también de todo el proceso a lo largo de la temporada. Asimismo, poder modernizarse en cuanto al uso de innovaciones tecnológicas en la cosecha y así generar fidelidad por parte de los potenciales consumidores.

En definitiva, los desafíos actuales que enfrenta el Perú en cuanto a la exportación de arándanos frescos son diversos. De acuerdo con Namesny (2017), se debe buscar abrir nuevos mercados que absorban las nuevas producciones, así como la mejora en la infraestructura en las zonas de producción, genética de las variedades comerciales de arándano, calidad y tiempo de

entrega en los mercados internacionales. Bentín añade que, si bien ha habido un incremento exponencial en las exportaciones, dado la presencia prolongada del arándano peruano en los mercados de destino, la curva de aprendizaje de este cultivo aún es deficiente y, por tanto, se ve la desigualdad de resultados en cuanto a calidad en las diferentes zonas del país (como se citó en Redagrícola, 2019a). En efecto, existen diversidad de tecnologías en la actualidad con las cuales se puede obtener resultados de calidad en la fruta, volviendo a las empresas exportadoras más competitivas y permitiéndoles satisfacer las exigencias del mercado (Valle, 2021, como se citó en Norma Rojas, 2021). Sin embargo, esta tecnificación no debe ir aislada, sino que debe ir de la mano con el factor social de tal forma que permita garantizar la recolección de una fruta de calidad durante la cosecha, principal y primera etapa crítica, con el mínimo error posible mediante la implementación de buenas prácticas agrícolas (BPA) (ver figura n.º 7).

I.1. Pregunta de investigación

I.1.1. Pregunta general

¿Cuál es la relación entre la gestión por procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)?

I.1.2. Preguntas específicas

- ¿Cuál es la relación entre la mejora continua y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas?
- ¿Cuál es la relación entre la gestión de calidad y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas?
- ¿Cuál es la relación entre la gestión de la tecnología e innovación y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas?
- ¿Cuál es la relación entre la gestión logística y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas?
- ¿Cuál es la relación entre la gestión de talento humano y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas?

- ¿Cuál es la relación entre la gestión de inventarios y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas?

I.2. Objetivos de la investigación

I.2.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la gestión por procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.

I.2.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre la mejora continua y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.
- Determinar la relación entre la gestión de calidad y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.
- Determinar la relación entre la gestión de la tecnología e innovación y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.
- Determinar la relación entre la gestión de logística y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.
- Determinar la relación entre la gestión de talento humano y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.
- Determinar la relación entre la gestión de inventarios y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.

I.3. Justificación de la investigación

Si bien Perú se ha posicionado como el n° 1 en exportación del arándano azul (*vaccinium corymbosum*), la curva de aprendizaje de este cultivo es deficiente, lo que afecta en la calidad del

producto. Principalmente, es en la primera etapa crítica, la cosecha, en la cual se carece de innovaciones, herramientas tecnológicas, gestión del talento humano, entre otros, para mejorar la productividad del proceso mismo lo que representa una carencia de gestión de procesos y decaimiento de la productividad. Del mismo modo, hay pocos estudios en el Perú que demuestren la existencia de una correlación entre la gestión de procesos y productividad en el campo agrícola, específicamente en lo que concierne a arándanos azules (*vaccinium corymbosum*). Es por ello que esta investigación tiene como finalidad demostrar la correlación entre la gestión de procesos y productividad en el sector agrícola, específicamente en la industria exportadora de los arándanos azules (*vaccinium corymbosum*) en el proceso de cosecha.

I.4. Alcance de la investigación

El objetivo de esta investigación es determinar la relación entre la gestión de procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas. Dicha propuesta tiene como pretensión determinar la correlación entre ambas variables. En cuanto a las limitaciones, las encuestas se limitarán a 42 respuestas de personal afín al proceso de cosecha manual (gerentes, jefes, especialistas, entre otros) de diversas empresas exportadoras de arándanos azules (*vaccinium corymbosum*). Del mismo modo, cabe recalcar que esta investigación no consistirá en la creación de prototipos para su réplica y uso. Asimismo, no se incluirá tecnologías orientadas a otros procesos de la cadena de abastecimiento, ni tampoco se profundizará en las especificaciones técnicas, comparativa de marcas, ni ningún dato considerado publicitario.

II. MARCO TEÓRICO

II.1. Antecedentes

II.1.1. Antecedentes internacionales

De acuerdo con Alcívar (2021), los altos costos de mantenimiento, la incorrecta asignación de indicadores, la falta de una adecuada gestión de compras, y la planificación del mantenimiento son factores que inciden en la productividad, por ello es que se apunta al mejoramiento eficiente en todas sus etapas. Esta investigación fue desarrollada con objetivo identificar la importancia de la gestión por procesos a realizar en el área de mantenimiento del sector agroindustrial y su incidencia en la productividad del área mediante el uso eficiente de los recursos. El tipo de muestreo realizado fue no probabilístico, basado en un muestreo a conveniencia, cuya muestra se tomó del sector de industria del azúcar y alcohol en la provincia del Guayas mediante entrevistas (149 personas en total). Se concluyó que existe evidencia de la falta de una gestión por procesos adecuada para el desarrollo correcto de la gestión estratégica, administrativa y operacional. Sin embargo, mediante la aplicación del modelo de gestión por procesos se puede controlar y generar buenas prácticas de

mantenimiento y organización en el área, así como la correcta aplicación del control documental, operacional y de recursos.

En adición, Cervantes et al. (2020) mencionan en su investigación que uno de los factores de mayor afectación en el proceso es el inadecuado manejo del proceso productivo mismo. Para ello, propone que se haga uso de estrategias de reorientación, así como la aplicación del proceso de mejora continua y uso de nuevas tecnologías, lo que permitiría maximizar los niveles productivos y corregir las debilidades. Esta investigación fue desarrollada con el objetivo de evaluar la gestión de procesos en la producción de cacao en el Cantón Valencia, Provincia de los Ríos, Ecuador. El tipo de muestreo realizado fue aleatorio probabilístico simple, de corte descriptivo, cuya muestra se extrajo de 4523 predios de cacao provenientes de pequeños y medianos agricultores. Se analizó variables como: establecimiento del cultivo, aspectos generales de los productores, cosecha, labores culturales y distribución. Se concluyó que la aplicación del proceso de mejora continua y uso de nuevas tecnologías permite incrementar los niveles productivos y subsanar las debilidades.

Asimismo, Bejarano, Téllez y Vásquez (2020) mencionan que establecer indicadores, con razón al cultivo, son un paso importante en la tecnificación de la producción, así como un aporte al paquete tecnológico. Esta investigación fue desarrollada con el objetivo de diseñar indicadores de gestión que permitan identificar avances y/o retrocesos en el primer eslabón del cultivo de piña, con el fin de tener una herramienta sólida que permita la toma de decisiones por parte de los productores de piña de la asociación Fruitcas de Tauramena Casanare. Para ello, se utilizó técnicas cuantitativas y cualitativas de tipo explicativo con la finalidad de detallar el comportamiento de las principales variables de la producción de frutas, horas hombre y calidad de insumo. Se concluyó que los productores tienen alto conocimiento del proceso productivo. Sin embargo, existen falencias respecto a la medición y la correcta realización de las actividades causantes de pérdida económica las cuales se pueden corregir.

También, respecto al re/diseño de los procesos y el aumento de la productividad, diversos autores concluyen que la aplicación de buenas prácticas de manufactura, creación de manuales de procedimientos, estandarización de procesos (Quishpe, 2009), optimización de tiempos (Vásquez, 2015) y rediseño de las tareas ineficientes (Juacida, 2016), son parte de la gama de opciones para la mejoría de lo ya mencionado al inicio del párrafo. Estos estudios tienen por ubicación Ecuador, Colombia y Chile respectivamente.

II.1.2. Antecedentes nacionales

Castañeda (2019) desarrolló una investigación con el objetivo de determinar la relación entre la gestión por procesos y productividad logística valores empresa Prosegur Lima en el 2019. Para la obtención de los datos se realizaron 120 encuestas a colaboradores. Asimismo, la metodología ejecutada fue descriptiva correlacional con diseño no experimental de corte transversal. Se encontró que la empresa Prosegur tiene que mejorar en la satisfacción respecto al pedido del

cliente, desde la forma en que se realiza el contacto inicial hasta entregar el producto. El estudio concluyó que las variables gestión de procesos y productividad tienen una relación positiva moderada. Asimismo, fue validado por el coeficiente de correlación rho de Spearman a 0.542, sig. (bilateral) = 0.000 y $P \leq 0.05$.

Del mismo modo, Rojas (2021) desarrolló una investigación con el objetivo de medir el impacto de la aplicación de la gestión por procesos en la productividad de la empresa Minera Aurífera Cuatro de Enero Sociedad Anónima en Arequipa en el año 2020. Para la obtención de los datos se tomó una población conformada por los registros de datos sobre los requerimientos (pedidos) de la empresa mediante una ficha de registro como instrumento siendo validada por juicio de expertos. La investigación fue de tipo aplicada, de diseño pre experimental, longitudinal y la confiabilidad se realizó mediante la prueba retest. Se encontró que la eficiencia, calidad y oportunidad y la asignación exitosa de recursos disponibles permiten oportunidades de mejora en cuanto a reducción de costos, tiempos de ejecución. El estudio concluyó que la gestión por procesos mejora la productividad, a través de una mejora en la eficacia y eficiencia. Para ello se interpretó los resultados estadísticos con U de Mann Whitney para demostrar la hipótesis general con un Sig. (Bilateral) = 0,000 < 0.05.

En adición, Salas (2020) desarrolló una investigación con el objetivo de establecer la relación de la gestión por procesos y productividad del personal en la Unidad Ejecutora 009-VII Dirección Territorial Policial Lima en el año 2020. Para la obtención de los datos se tomó una muestra del estudio con una cantidad de 70 trabajadores. La investigación fue de enfoque cuantitativo, investigación de tipo básico, diseño no experimental y alcance correlacional. Se encontró que si la gestión por procesos es de nivel inadecuado, el 10.1% presenta un nivel bajo; si la gestión por procesos es de nivel regular, el 22.9% presenta nivel bajo, 41.4% presenta nivel medio y el 10% presenta nivel alto; y si presenta nivel adecuado, el 1.4% presenta nivel bajo, el 7.1% presenta nivel medio y el 7.1% presenta nivel alto (ello en cuanto a productividad laboral). Se concluyó que existe una relación positiva moderada entre la gestión por procesos y la productividad, puesto que $p < 0.05$ y Rho de Spearman = 0.592.

Según Calvache (2018), lo que conlleva a un eficiente desempeño productivo de la empresa es la solución de las problemáticas relacionadas a la desactualización de la información administrativa, flujo de información, falta de documentación de procesos, ausencia de indicadores, medición y control, entre otros que parten de la carencia de estandarización y automatización de procesos. El estudio tuvo por finalidad la aplicación de un modelo de gestión por procesos a las empresas e industrias que no cuentan con procesos levantados, documentados e implementados, y que tienen por objetivo incrementar su productividad. La presente investigación se realizó en la empresa Poliacrilart (Perú), en la cual se propuso una metodología de campo, científica y tecnológica a los directivos de la empresa. Se utilizó entrevistas a profundidad y encuestas a los empleados con la finalidad de tener un diagnóstico. Se concluyó que una adecuada gestión de procesos parte de una correcta gestión de calidad, lo que maximiza la productividad.

De acuerdo con Polo y Robladillo (2019), la aplicación de la gestión por procesos de negocio (BPM) mejora el proceso de producción agrícola, teniendo un efecto positivo en la productividad, cumplimiento, calidad y reducción de tiempos. Esta investigación fue desarrollada con el objetivo de determinar si la aplicación BPM mejora al Proceso de Producción Agrícola de Choco Real SAC (Lima, Perú). Para ello, se obtuvo un 65.44% de ahorro en tiempo basado en horas usadas para la realización de procesos, lo que denota un cambio en la productividad y calidad. Este estudio fue de enfoque cuantitativo, método deductivo y de tipo aplicada, con un diseño pre experimental longitudinal. Para la obtención de los datos se tomó como población a los procesos realizados durante la campaña agrícola mediante la aplicación de un pre test cuya data histórica fue extraída de la Campaña Agrícola 2018, y un post test con datos de la Campaña Agrícola 2019. Se concluyó que propuestas como la aplicación de BPM tiene un impacto positivo en la productividad.

II.2. Bases teóricas

II.2.1. Gestión por procesos

De acuerdo con Ruiz et al. (2013), la gestión por procesos o enfoque de procesos, es la búsqueda de una estructuración empresarial adaptable al entorno cambiante. Entre las características deseables se encuentran: mayor flexibilidad, capacidad de aprender y creación de valor, con una orientación al logro de objetivos. Sescam (2002) complementa esta definición enfatizando la diferencia de esta gestión frente a la clásica organización funcional siendo más importante la visión del cliente sobre las actividades de la organización (como se citó en Ruiz et al., 2013). Adicionalmente, Gómez (2009) señala que la consideración de los intereses de la empresa es también un elemento importante a considerar puesto que una de las peculiaridades de la gestión de procesos es el énfasis en el valor agregado para el cliente y las partes interesadas (como se citó en Ruiz et al., 2013). Asimismo, de acuerdo con Castañón, Dávila y Terán (2019), es igualmente importante la gestión de la tecnología e innovación para la mejora de los procesos.

Diversos autores consideran que la gestión de procesos puede medirse de acuerdo con indicadores como: identificación, selección, descripción, documentación, mejora continua de los procesos (Bergholz, 2001, como se citó en Ruiz et al., 2013), la formalización y el control con el fin de identificar, representar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para lograr la confianza del cliente (Carrasco, 2012, como se citó en Ruiz et al., 2013). Adicionalmente, Bravo (2011) añade tres grandes formas de acción sobre los procesos: representar, mejorar y rediseñar, donde la visión sistémica será siempre el concepto de fondo. En conclusión, la gestión de procesos busca perfeccionar los detalles del proceso existente, indicadores como: costo, eficiencia, resultados, entre otros, son parte del abanico de opciones de mejora. Finalmente, debemos ahondar en que el foco es la satisfacción del cliente, y que toda mejora parte del cuestionamiento del porqué y el para qué del proceso.

Para la presente investigación se tomó en consideración el juicio de expertos en cuanto a la disposición de las dimensiones de la variable gestión por procesos siendo estas: mejora continua, gestión de calidad y gestión de la tecnología e innovación.

II.2.2. Productividad

De acuerdo con Hallak & Sivadasan (2013), la productividad del proceso en la literatura económica se define como la capacidad de producir resultados utilizando pocos insumos variables. Bernolak (1997) y Hill (1993) añaden que estos insumos, referidos como “recursos”, contemplan tanto el talento humano (mano de obra) como los activos (bienes y servicios producidos) (como se citaron en Tangen, 2005), los cuales guardan relación en el proceso de transformación (Tangen, 2002). Estos conceptos no difieren de la literatura de carácter industrial. De acuerdo con Kapan y Cooper (1998) la productividad se define como la comparación de entradas (inputs) y salidas (outputs) físicas de la fábrica en donde, de acuerdo con Koss y Lewis (1993), se debe asegurar grandes resultados o producir abundantemente (como se citaron en Tangen, 2005). Esta definición es apoyada por Render (2014), quien menciona que efectivamente la productividad es la razón que existe entre las salidas de bienes y servicios y las entradas tales como la mano de obra y capital, dándose una ecuación divisoria donde la productividad es igual a las salidas entre las entradas. Por otro lado, Prokopenko (1989) define la productividad como una medida global que satisface los siguientes criterios: logro de objetivos, eficiencia, eficacia y comparabilidad, los cuales se clasifican en 2 dimensiones cualitativas (factores duros y blandos) de acuerdo con la clasificación de Mukherjee y Singh.

Diversos autores operativizan la función de productividad de maneras diferentes; sin embargo, la bibliografía más reciente añade la calidad (valor agregado) como variable dentro de la ecuación. Por ejemplo, para Chew (1988) la productividad = unidades de producción/unidades de entrada, para Sink y Tuttle (1989) la productividad = producción real/ recursos utilizados previstos y para Fisher (1990) la productividad = ingresos totales/ (coste p beneficio objetivo) (como se citaron en Tangen, 2005). Sin embargo, los siguientes autores añaden el concepto de valor y posteriormente el de calidad: Aspén et al. (1991) operativizan la productividad = valor añadido/ insumo de los factores de producción, para Jackson y Petersson (1999) la productividad = eficiencia * efectividad = valor agregado en el tiempo/ tiempo total y para Al-Darrab (2000) operativizan la productividad = (output/ input) * calidad = eficiencia * utilización de recursos * calidad (como se citaron en Tangen, 2005).

Para la presente investigación se tomó en consideración el juicio de expertos en cuanto a la disposición de las dimensiones de la variable productividad siendo estas: gestión logística, gestión de talento humano y gestión de inventarios.

II.3. Marco conceptual (terminología)

Arándano: se caracteriza por ser un arbusto perenne, cuyos frutos tienen un color azul oscuro o rojizo, con forma esférica y tamaño pequeño (Valdenegro, 2007). El arándano cultivado tanto en Europa como en América es, principalmente el arándano alto o azul (*vaccinium corymbosum*) y en menor medida el arándano ojo de conejo (*vaccinium ashei*) y el arándano rojo o agrio (*vaccinium macrocarpon*) (como se citó en Aldaba, Concha y Enciso, 2016).

Beneficio empresarial: cantidad absoluta medida en unidades monetarias cuya operacionalización se define como beneficio = ingresos – costos, siendo los costos variables y fijos (López, 2018).

Buenas prácticas agrícolas (BPA): conjunto de aspectos relacionados con el desarrollo humano, económico y la producción consciente. Se vinculan con los siguientes procesos: acopio, empaque, almacenamiento, transporte, comercialización, transformación y producción, dando como resultado sostenibilidad al proceso y posicionamiento en el mercado (Alzate y Giraldo, 2013).

Cadena de Valor: integra el conjunto de eslabones que conforman un proceso económico agregándole valor en cada parte del proceso. Va desde la materia prima hasta la distribución de los productos finiquitados (Alzate y Giraldo, 2013).

Calidad del arándano: definida por una serie de factores agrupados como calidad visible, calidad organoléptica y calidad nutritiva (Undurraga y Vargas, 2013). Para mayor información, ver tabla n.º 30.

Calidad desde el punto comercial: conjunto de atributos o cualidades que un producto debe tener para su comercialización exitosa (Undurraga y Vargas, 2013). Para mayor información, ver tabla n.º 30.

Calidad en el proceso: es la alineación de los procesos, productos y expectativas para los resultados (Heredia, 2013).

Cosecha: es la recolección de los productos del campo. Los objetivos de la misma son recolectar los productos del campo en la madurez adecuada con el mínimo de daños y pérdidas, tan rápidamente como sea posible y a un mínimo costo (Thompson, 2011).

Cosecha manual: es la cosecha mediante el uso de las manos. Este método sigue siendo el dominante para la mayoría de las frutas y hortalizas y para todas las flores cortadas (Thompson, 2011).

Cosecha tecnificada: es la cosecha mediante el uso de innovaciones y herramientas tecnológicas. Este método tiene como principales ventajas las altas velocidades de recolección y la reducción de los problemas de organización asociados con los trabajadores (Thompson, 2011).

Costos: se define como el valor que se da a un consumo de factores de producción dentro de la realización de bienes y servicios como actividad económica (Galán, 2016).

Efectividad: capacidad de conseguir el efecto deseado en lo que se realiza. Se relaciona con las variables eficiencia y eficacia (Páez, 2020).

Eficacia: se define como alcanzar los resultados u objetivos fijados (Betancourt, 2017).

Eficiencia: se define como alcanzar los resultados u objetivos con el menor uso de recursos (Betancourt, 2017).

Elementos de gestión de procesos: conformado por inputs, procesos y outputs. (Alarcón et al., 2008).

Estandarización de procesos: se define como el desarrollo y la implementación de manera uniforme y acordada, de especificaciones técnicas, criterios, métodos, procesos y prácticas que pueden incrementar la compatibilidad, calidad, reproducibilidad y seguridad (ERRERIUS, 2017).

Input: conjunto de recursos con que cuenta el equipo (individual, grupal y organizacional). Estos pueden ser internos y externos (Efurio, 2015).

Output: representa los resultados alcanzados por el grupo (Efurio, 2015).

Proceso: representa las fases/actividades de valor que integran la cadena de valor de una compañía emergiendo un número dinámico de subprocesos los cuales se diseñarán y variarán según la complejidad de las operaciones, madurez de los procesos, estrategias en curso, estructura y cultura organizacional de la compañía que la establece (Palapa, 2011).

Procesos (como parte de los elementos de gestión de procesos): conjunto de mecanismos que están detrás del funcionamiento (correcto o incorrecto) del grupo (Alarcón et al., 2008).

Productividad del proceso: capacidad de producir resultados utilizando pocos insumos variables (Hallak & Sivadasan, 2013).

Rentabilidad: cantidad relativa de beneficio que suele medirse en porcentaje. Presenta una variedad de ratios e indicadores para su evaluación. (López, 2018).

III. HIPÓTESIS

III.1. Declaración de hipótesis

III.1.1. Hipótesis general

H1: La gestión por procesos se relaciona significativamente con la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.

III.1.2. Hipótesis específicas

- H1.1: La mejora continua se relaciona significativamente con la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.
- H1.2: La gestión de calidad se relaciona significativamente con la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.
- H1.3: La gestión de tecnología e innovación se relaciona significativamente con la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.
- H1.4: La gestión de logística se relaciona significativamente con la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.
- H1.5: La gestión de talento humano se relaciona significativamente con la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.
- H1.6: La gestión de inventarios se relaciona significativamente con la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.

III.2. Operacionalización de variables

Tabla 1

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN		DIMENSIONES (SUB - VARIABLES)	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	NIVEL DE MEDICIÓN
	SEGÚN SU NATURALEZA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL				
Gestión por procesos	Cualitativa	Pérez (2012) define la gestión por procesos como una forma sistémica de precisar, aumentar, el valor agregado de los procesos de la organización para el logro de la estrategia del negocio y aumentar el nivel de satisfacción del cliente. Asimismo, lo que diferencia este concepto de gestión de procesos, es que este último consiste	La gestión por procesos cuenta con las siguientes dimensiones: dimensión mejora continua, gestión de calidad y gestión tecnológica.	Mejora continua	De acuerdo con Bonilla et al. (2010), la mejora continua es una metodología que cubre todas las actividades de negocio y cuya finalidad es la satisfacción de los clientes y la mejora del desempeño de la empresa mediante la optimización de los procesos empresariales, productos y servicios ofrecidos.	Reducción de horas en la recolección de frutos.	Ordinal
			De acuerdo con Pérez (2012), para conseguir el valor añadido por el sistema de gestión por procesos se debe ejecutar los procesos de mejora. Para ello, se debe aplicar la mejora continua con el fin de mejorar la competitividad a través de una mejora permanente y sostenible de la productividad. En este caso, el indicador que usaremos será la reducción de horas en la recolección de frutos mediante la aplicación de la mejora continua.				

		<p>únicamente en aplicar el PDCA (planificar, hacer, verificar y actuar) en los procesos que se desee gestionar.</p>	<p>va encaminada a gestionar todos los procesos de una empresa, basándose en la calidad. Es decir, busca medir de manera objetiva (cuantificable o cualificable) los procesos, con el fin de evitar errores en cuanto a la producción de productos o entrega de servicios. Es por ello, su relación con la gestión por procesos. En este caso, el indicador que usaremos será la reducción de los frutos no conformes mediante la aplicación de la gestión de calidad.</p> <p>Finalmente, la dimensión de gestión de tecnología e innovación. Entre sus funciones se encuentran la de vigilar, planear, habilitar, proteger e implantar planes, políticas y estrategias tecnológicas, así como la incorporación de la innovación como eje en el desarrollo de las actividades, procesos y competencias empresariales (Castañón, Dávila y Terán, 2019). En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos en el proceso y calidad de frutos mediante la implementación de maquinaria especializada por medio de la aplicación de la gestión de la tecnología e innovación.</p>	<p>Gestión de la tecnología e innovación</p>	<p>De acuerdo con Castañón, Dávila y Terán (2019), la gestión de tecnología e innovación es un conjunto de conocimientos y actividades que, mediante el uso eficaz de la tecnología, permiten una producción y administración eficiente a través del aprovechamiento de los recursos organizacionales. Del mismo modo, la innovación es un proceso constante en el que las empresas introducen continuamente cambios en sus procesos, convirtiéndose en un factor medular para la mejora de los procesos.</p>	<p>Optimización de tiempos en el proceso y calidad de frutos mediante la implementación de maquinaria especializada.</p>	
Productividad	Cualitativa	<p>De acuerdo con Prokopenko (1989), la productividad es una medida global que satisface los siguientes</p>	<p>La productividad cuenta con las siguientes dimensiones: gestión de logística, gestión de talento humano y gestión de inventarios.</p> <p>Según Huamán, Villalobos y Armas (2020) una</p>	<p>Gestión logística</p>	<p>Según Huamán, Villalobos y Armas (2020), la gestión logística vendría a ser el nexo entre la producción y el mercado. En este caso particular, el proceso desde la cosecha hasta el almacenamiento.</p>	<p>Optimización de tiempos de transporte y preservación de la calidad de frutos mediante la aplicación</p>	Ordinal

		<p>criterios: logro de objetivos, eficiencia, eficacia y comparabilidad.</p> <p>Asimismo, el mejoramiento de la productividad depende de la identificación y utilización de factores relacionados al puesto de trabajo, recursos y medio ambiente, los cuales se encuentran contemplados en la clasificación de Mukherjee y Singh (como se citó en Prokopenko, 1989).</p>	<p>adecuada gestión logística en la empresa beneficia tanto a la mejora de la eficiencia como al cumplimiento de las metas y objetivos. Ello, debido a que se busca optimizar el uso de los recursos mediante la correcta administración de los flujos logísticos, teniendo como referencia la productividad, rendimiento e integración de las actividades relacionadas a la compra, producción, almacenamiento y distribución de mercaderías. En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos de transporte y preservación de la calidad de frutos mediante la aplicación de la gestión logística.</p> <p>De acuerdo con Díaz y Quintana (2021), el talento humano, y la importancia que se le da a su gestión, es un elemento determinante que incrementa o merma la productividad de la organización. En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos de producción y calidad de frutos en relación con el bienestar de los operarios.</p> <p>Finalmente, la dimensión de gestión de inventarios. De acuerdo con Vidal (2018), las fluctuaciones aleatorias de la demanda y los tiempos de reposición (lead times), así como la importancia de los temas de administración de inventarios, tecnologías de información e interrelación entre los componentes de la cadena de abastecimiento, son aspectos importantes por</p>			<p>de la gestión logística.</p>	
				<p>Gestión de talento humano</p>	<p>De acuerdo con Díaz y Quintana (2021), la percepción positiva o negativa que tiene el trabajador, con relación a las oportunidades que le brinda la organización en cuanto al crecimiento y desarrollo personal y profesional, es una consecuencia del tipo de gestión de talento humano que se de en su centro laboral. Por tanto, una adecuada gestión de talento humano permite desempeñar correctamente las labores del trabajador.</p>	<p>Optimización de tiempos de producción y calidad de frutos en relación con el bienestar de los operarios.</p>	
				<p>Gestión de inventarios</p>	<p>Según Vidal (2018), debido a que las causas que generan la necesidad de mantener inventarios adecuados no pueden ser erradicadas en su totalidad, la aplicación de sistemas apropiados de gestión y control (gestión de inventarios) son la alternativa óptima para la mejora de la productividad en la organización.</p>	<p>Optimización de tiempos por la posibilidad de falta de algún insumo mediante la aplicación de gestión de inventarios.</p>	

			<p>considerar en el manejo integral de los inventarios si es que se desea mejorar la productividad en la organización. En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos por la posibilidad de falta de algún insumo mediante la aplicación de gestión de inventarios.</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

Nota. Fuente propia.

IV. DESCRIPCIÓN DE MÉTODOS Y ANÁLISIS

IV.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación en el presente trabajo es aplicada (también se le conoce con el nombre de investigación científica aplicada). De acuerdo con Sánchez et al. (2018), una investigación es aplicada cuando se sostiene en base a: (1) los hallazgos logrados en la investigación básica, (2) conocimientos nuevos y (3) teorías actualizadas. Asimismo, debe tener fuentes de antecedentes nacionales e internacionales, así como el respaldo de diversos autores de textos relacionados con las teorías de la investigación. En conclusión, esta investigación se considera aplicada dado que se tiene la intención de contribuir con la construcción de nuevo conocimiento, siendo este el de determinar la relación entre las dimensiones mejora continua, gestión de calidad, gestión de la tecnología e innovación, gestión logística, gestión de talento humano y gestión de inventarios frente a las variables gestión por procesos y productividad. En este caso particular, en la industria del arándano azul (*vaccinium corymbosum*).

IV.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación en el presente trabajo es correlacional. Según Hernández et al. (2018), el nivel de investigación correlacional asocia los instrumentos mediante un esquema predecible de dos o más teorías (o variables) en una muestra de características homogéneas. Algunas veces, solo se analiza las relaciones de dependencia o grado de asociación entre variables y dimensiones, pero siempre se mide el nivel de indicadores de asociación entre las variables. En conclusión, el nivel de investigación es el ya descrito, porque explicaremos el grado de relación significativo entre dos conceptos los cuales son gestión por procesos y productividad y sus dimensiones (mejora continua, gestión de calidad, gestión de la tecnología e innovación, gestión logística, gestión de talento humano y gestión de inventarios), con el fin de medir similitudes y diferencias.

IV.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación es no experimental dado que se ha realizado sin el control ni manipulación intencional de las variables independientes. Asimismo, solo se han examinado los fenómenos en su estado o ambiente natural con el fin de analizarlos (Hernández et al., 2018). Para este caso específico, se interpretará las variables (gestión por procesos y productividad) en una situación ya existente (proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)), no provocada. En conclusión, se considera no experimental dado que no se busca modificar, a lo largo de la investigación, las condiciones de vida del objeto de estudio (persona o fenómeno). Asimismo, es también transversal dada la recolección de los datos en un solo momento (tiempo único), la cual

fue dada una única vez en una fecha y hora determinada (se resalta la participación de los individuos en un solo y único momento dado).

IV.4. Método de investigación

El método de investigación es deductivo. Según Baena (2017), el método de investigación es la ruta o camino a seguir, mediante un proceso de operaciones y reglas establecidas, con el objetivo de conseguir los hallazgos de las metas propuestas. Asimismo, en el método de investigación se propone crear los procesos de los procedimientos a seguir en serie y orden de observaciones, control, razonamiento y experiencia, así como el ámbito de los objetos empleados. De acuerdo con Sánchez et al. (2018), el método deductivo es el método de noción que parte del conocimiento de un porcentaje general para llegar a un porcentaje específico o particular. Es decir, consiste en lograr conclusiones propias a partir de una regla universal, desde la teorías hasta los hechos reales.

En conclusión, se considera deductivo ya que se parte de la problemática general explicada al inicio de la investigación hasta focalizarse en las empresas agroexportadoras de arándanos azules (*vaccinium corymbosum*). Lo mismo acontece para los objetivos que parte de uno general hasta los específicos, así como las hipótesis, etc. Todo ello, hasta llega al capítulo de la metodología donde se precisa el nivel, diseño, entre otros propios de la investigación, datos que proporcionan suficientes elementos para el hallazgo significativo de las pruebas de inferencia con el fin de llegar a los objetivos, mediante el logro de los hallazgos de correlaciones significativas en la hipótesis general y las específicas.

IV.5. Población

Según Sánchez et al. (2018), la población es un grupo compuesto por todos los elementos que tienen características homogéneas. Asimismo, está representado por el total del grupo de casos (o elementos), de objetos o individuos, que comparten determinados criterios o características delimitados en un área determinada con el fin de ser observados. Sin embargo, estas quedan relacionadas con las hipótesis de la investigación. En la presente investigación, la población está integrada por personal afín al proceso de cosecha manual (gerentes, jefes, especialistas, entre otros) de las agroexportadoras de arándano azul (*vaccinium corymbosum*). Entre las cuales destacan: HFE Berries Perú SAC, Camposol SA, Hortifrut Perú SAC, Agroberries Perú SAC, Complejo Agroindustrial Beta SA, Agrícola Santa Azul SRL, Agrovision Perú SAC, Danper Trujillo SAC y Agrícola Cerro Prieto SA, entre otros. Tomando como base los informes de sostenibilidad de períodos no inferiores al 2020 de las empresas más destacadas para la proyección de trabajadores por empresa (obteniéndose un promedio aproximado de 820 trabajadores administrativos por empresa), así como la contabilización aproximada de empresas agroexportadoras de arándano activas (obteniéndose una cantidad aproximada de 32 empresas activas), se obtuvo una población de 26240 administrativos de los cuales se proyecta que el 10% están concentrados en el proceso

de cosecha manual, siendo un aproximado de 2624 trabajadores afines al proceso de cosecha manual.

IV.6. Muestra

Según Sánchez et al. (2018), la muestra es un grupo de individuos o casos sacados del total de universo o población mediante algún modelo de muestreo probabilístico (selección al azar) o no probabilístico (selección subjetiva), con la finalidad de generalizar el hallazgo de los resultados en razón a la población en referencia. Dentro del muestreo no probabilístico, el más usado es el de conveniencia o selección intencionada, el cual Hernández et al. (2018) menciona que está conformado por individuos u objetos disponibles y accesibles al investigador que cuentan con características homogéneas.

Para el presente trabajo, la muestra es: $n = 42$, no probabilística y por conveniencia. Ello, debido a que está conformada por personal afín al proceso de cosecha manual (gerentes, jefes, especialistas, entre otros) de las agroexportadoras de arándano azul (*vaccinium corymbosum*) seleccionados de manera intencionada. Los cuales, han sido casos accesibles que han aceptado ser incluidos y han sido contabilizados de manera arbitraria. Para su cálculo se tomó un nivel de confianza del 80%, una puntuación z de 1.28 y un margen de error del 10%. Esto significa que se puede aseverar, con 80% de confiabilidad, que la población ha seleccionado una respuesta entre el rango determinado. Asimismo, hay un 10% de margen de error de que las respuestas seleccionadas reflejan la opinión del público general. La fórmula utilizada fue la siguiente, donde N = tamaño de la población, e = margen de error (porcentaje expresado con decimales) y z = puntuación z .

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

Tabla 2

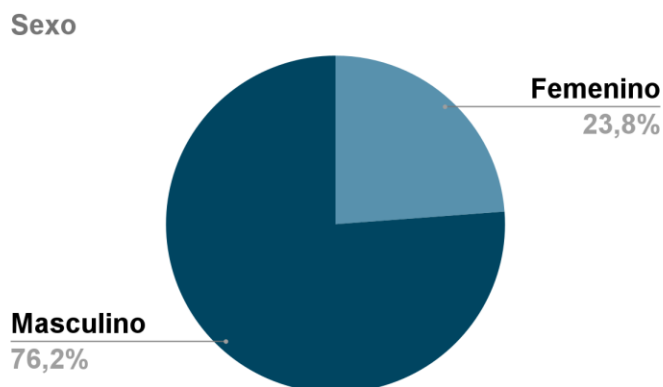
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA CON RELACIÓN AL SEXO DE LOS ENCUESTADOS

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	10	76%	76%	76%
Masculino	32	24%	24%	100%
Total general	42	100%	100%	

Nota. Fuente propia.

Figura 1

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA CON RELACIÓN AL SEXO DE LOS ENCUESTADOS



Nota. Fuente propia.

Tabla 3

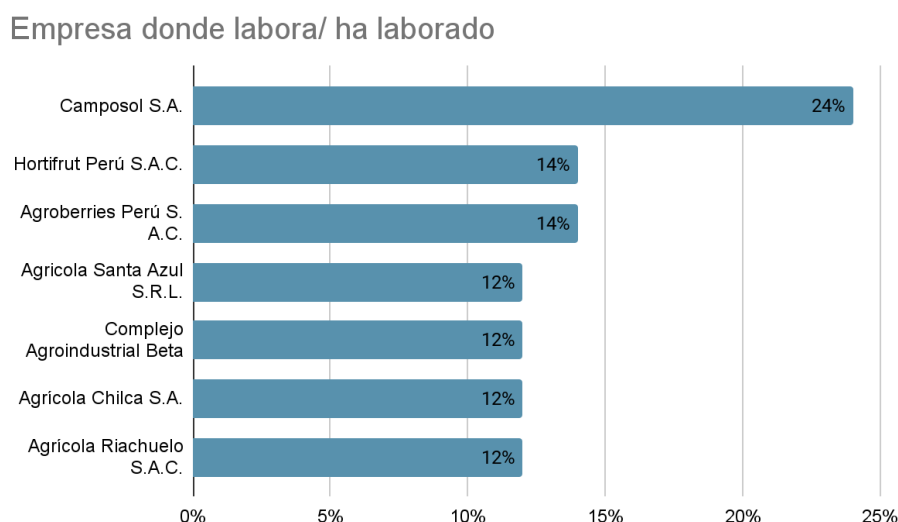
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA CON RELACIÓN AL EMPRESA DONDE LABORA/ HA LABORADO

Empresa donde labora/ ha laborado	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Camposol S.A.	10	24%	24%	24%
Hortifrut Perú S.A.C.	6	14%	14%	38%
Agroberries Perú S.A.C.	6	14%	14%	52%
Agrícola Santa Azul S.R.L.	5	12%	12%	64%
Complejo Agroindustrial Beta S.A.	5	12%	12%	76%
Agrícola Chilca S.A.	5	12%	12%	88%
Agrícola Riachuelo S.A.C.	5	12%	12%	100%
Total general	42	100%	100%	

Nota. Fuente propia.

Figura 2

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA CON RELACIÓN AL EMPRESA DONDE LABORA/ HA LABORADO



Nota. Fuente propia.

IV.7. Técnicas de recolección de datos

IV.7.1. Técnica

La técnica usada en el presente trabajo es la encuesta. Según Cabezas et al. (2018), se llaman encuestas cuando hay una relación de encuentro entre dos personas en la cual el autor de la investigación consigue información proporcionada por el encuestado en base a los cuestionarios (el instrumento). Complementariamente, de acuerdo con Baena (2017), la encuesta está integrada de las preguntas cerradas formuladas en el instrumento cuya alternativa de respuesta se da en escala de Likert. Para este caso, la encuesta se desarrollará a través de invitaciones online para su posterior llenado virtual por parte de los gerentes generales de las empresas exportadoras de arándano azul (*vaccinium corymbosum*).

IV.7.2. Instrumento

Los instrumentos usados en el presente trabajo son las hojas del cuestionario. Según Sánchez et al. (2018), las hojas del cuestionario son las herramientas que se usan para medir las variables sobre un fenómeno y que forman la cédula o parte de una técnica de recolección de datos. Asimismo, se puede obtener datos cuantitativos como cualitativos dependiendo de los objetivos trazados. También, es imperante que el instrumento cumpla con los requisitos de validez y confiabilidad antes de ser aplicado. Para el presente estudio, la creación del instrumento para las

variables gestión por procesos y productividad fue elaborado por la autora, corroborada por docentes especialistas de la Universidad Privada del Norte y validada por tres expertos con el grado de magíster en adelante, de acuerdo al reglamento establecido. Con ello, se esperó obtener datos cualitativos ordinales (medidos en escala de Likert del 1 al 3, donde 1 es totalmente en desacuerdo; 2 es ni de acuerdo, ni en desacuerdo; y 3 es de acuerdo). Asimismo, la confiabilidad del instrumento se sustentó a través del coeficiente Alfa de Cronbach, el cual mide la fuerza de la consistencia interna entre ítems y está basado en el promedio de las correlaciones entre los mismos. Este modelo de consistencia interna, nos permitió evaluar cuánto podría mejorar o empeorar la fiabilidad de la prueba si se excluye un determinado ítem. Finalmente, los datos fueron recopilados a través de Google Forms (generador de formularios en línea), mientras que el tratamiento de los mismos se ejecutó a través del software Excel y luego se importó al software IBM SPSS Statistics (versión 23), para el posterior tratamiento estadístico. El análisis de datos incluye la evaluación de las correlaciones de las variables mediante pruebas estadísticas.

Tabla 4

RESUMEN DE LAS VARIABLES, DIMENSIONES DE EVALUACIÓN E ÍTEMS

Variable	Dimensiones	Ítems del instrumento
Gestión por procesos	Mejora continua	1 - Al aplicar la mejora continua en los procesos del proceso de cosecha manual reduce las horas de recolección de frutos.
	Gestión de calidad	2 - Al implementar una gestión de la calidad en el proceso de cosecha manual del arándano azul reduce los frutos no conformes.
	Gestión de la tecnología e innovación	3 - La gestión de la tecnología e innovación como maquinaria especializada implementada en el proceso de cosecha manual del arándano azul ayudaría en el tiempo de los procesos y calidad de frutos.
Productividad	Gestión logística	4 - La aplicación de la gestión de logística en la cosecha manual del arándano azul mejora la llegada del fruto preservando su calidad y reduce el tiempo de transporte.
	Gestión de talento humano	5 - Al mejorar la gestión del talento humano en el proceso de cosecha manual del arándano azul mejora la calidad y tiempo de producción debido a un mejor bienestar de los operarios.
	Gestión de inventarios	6 - La aplicación de la gestión de inventarios en el proceso de cosecha manual del arándano azul reduce los tiempos por la posibilidad de la falta de algún insumo.

Nota. Fuente propia.

Tabla 5

RESUMEN DE LAS FRECUENCIAS DE LAS DIMENSIONES

Dimensiones	Puntaje	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mejora continua	1	0	0,0	0,0
	2	21	50,0	50,0
	3	21	50,0	100,0
	Total	42	100,0	
Gestión de calidad	1	0	0,0	0,0
	2	18	42,9	42,9
	3	24	57,1	100,0
	Total	42	100,0	
Gestión de la tecnología e innovación	1	0	0,0	0,0
	2	9	21,4	21,4
	3	33	78,6	100,0
	Total	42	100,0	
Gestión logística	1	0	0,0	0,0
	2	14	33,3	33,3
	3	28	66,7	100,0
	Total	42	100,0	
Gestión de talento humano	1	0	0,0	0,0
	2	19	45,2	45,2
	3	23	54,8	100,0

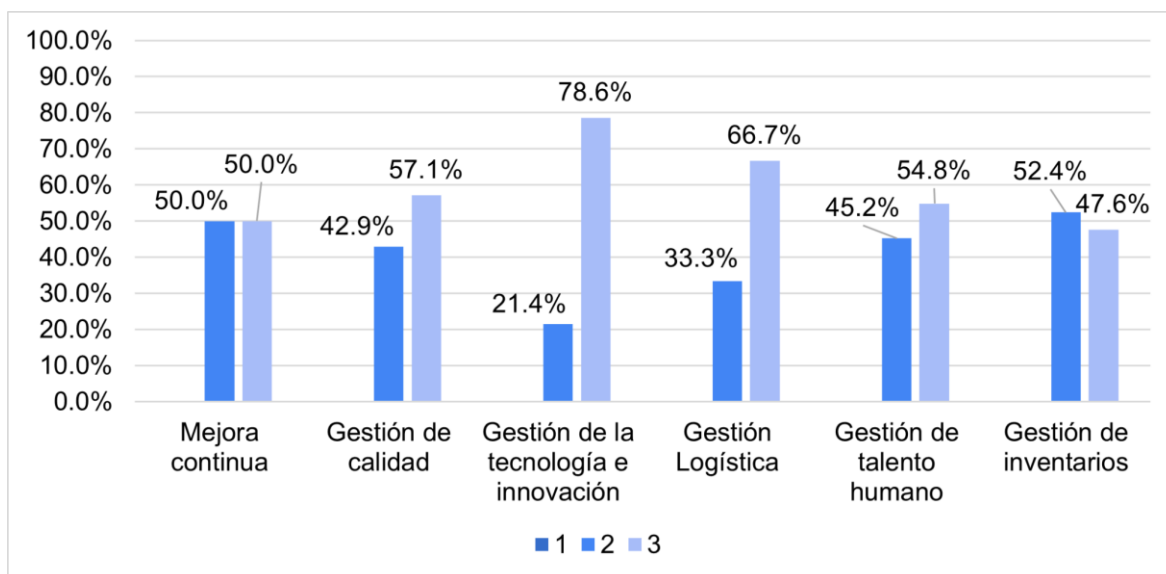
Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (vaccinium corymbosum)

	Total	42	100,0	
Gestión de inventarios	1	0	0,0	0,0
	2	22	52,4	52,4
	3	20	47,6	100,0
	Total	42	100,0	

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

Figura 3

GRÁFICO DE BARRAS PORCENTUAL DE LAS FRECUENCIAS DE LAS DIMENSIONES



Nota. Fuente propia.

IV.8. Procedimiento de análisis de datos

El primer paso del procedimiento de análisis de datos fue la operacionalización del Alfa de Cronbach para evaluar la magnitud en que los ítems del instrumento estaban correlacionados. Posteriormente, se obtuvieron los coeficientes de homogeneidad corregidos para evaluar la supresión de ítems (los resultados se muestran en el apéndice 4 en anexos). El siguiente paso fue hallar la correlación. Para ello, se necesitó conocer el tipo de estadístico usado y hacer las pruebas de hipótesis. De acuerdo a la teoría, en relación a los tipos de estadísticos usados, se tienen dos: la prueba estadística de Pearson (requiere que se cumplan los requisitos de pruebas paramétricas) y la prueba estadística de Spearman (no requiere que se cumplan los requisitos de pruebas paramétricas). A partir de ello, se puede evaluar los resultados de la correlación o correlaciones donde 1 a 0.5 y -1 a -0.5 simboliza que existe una asociación fuerte, de 0.49 a 0.30 y de -0.49 a -0.3 que es moderada, y <0.29 o <-0.29 que es débil. Por otro lado, en relación con las pruebas de hipótesis, se requiere que los valores de la correlación sean diferentes a cero, es decir, que se rechace la hipótesis nula (el p-valor debe ser <0.05 para rechazarla). Solo así, se puede concluir que hay asociación de variables.

Respecto a la prueba estadística de Pearson y Spearman, se requirió evaluar si se cumplieron los requisitos de pruebas paramétricas. De acuerdo a la teoría, mientras que las pruebas paramétricas exigen ciertos requisitos tales como: distribución normal de la variables cuantitativas continuas en los grupos comparados, homogeneidad de varianzas en las muestras y una $n > 30 - 50$ (Rubio y Berlanga, 2012a); las no paramétricas se usan en variables que no siguen las

condiciones de parametricidad. Esto quiere decir que presentan anomalía en la distribución de las variables, no hay necesariamente homogeneidad de varianzas y la $n < 30 - 50$ (Rubio y Berlanga, 2012b). Para el presente estudio se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman (Rho de Spearman) puesto que es una prueba no paramétrica (motivo: pese a que se obtuvo homogeneidad de varianzas no se presentó una distribución normal) donde las variables tienen un nivel de medición ordinal, permitiendo evaluar la relación monótona entre las mismas. Las pruebas de normalidad segmentada de acuerdo a los grupos de la muestra y la prueba de homogeneidad de varianzas se encuentran en las tablas n.º 15 y 16. Asimismo, las interpretaciones del grado de relación según el coeficiente de correlación se encuentran en la tabla n.º 17. Finalmente, las interpretaciones de las correlaciones de dimensiones, correlaciones de variables y correlaciones de las variables y dimensiones se encuentran en las tablas n.º 18, 19 y 20.

V. RESULTADOS

V.1. Respecto al Objetivo General: determinar la relación entre la gestión por procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas, se logró determinar que existe una correlación entre la variable gestión por procesos y productividad. El resultado de la correlación entre las variables gestión por procesos y productividad fue moderada, con un valor de $\rho(40) = .474$, $p = .002$. Esto quiere decir que se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva media entre gestión por procesos y productividad.

Tabla 6

RESUMEN DE LA PRUEBA DE NORMALIDAD Y CORRELACIÓN DE LAS VARIABLES GESTIÓN POR PROCESOS Y PRODUCTIVIDAD

Gestión por procesos	Productividad
$\rho(40) = .474$, $p = .002$	
Prueba de normalidad: p-valor < 0.05	

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

V.2. Respecto al Objetivo Específico N°1: determinar la relación entre la mejora continua y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas, se logró determinar que existe una correlación entre la variable gestión por procesos y productividad para con la dimensión mejora continua. Los resultados de la correlación entre la variable gestión por procesos y las dimensión mejora continua fue muy fuerte, con un valor de $\rho(40) = .898$, $p = .000$. Asimismo, los resultados de la correlación entre la variable productividad y la dimensión mejora continua fue moderada, con un valor de $\rho(40) = .367$, $p = .017$. Esto quiere decir que se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva muy fuerte entre gestión por procesos y mejora continua y, a su vez, se puede afirmar con un 95% de confianza que existe una relación positiva media entre productividad y mejora continua.

Tabla 7

RESUMEN DE LA PRUEBA DE NORMALIDAD Y CORRELACIÓN DE LA DIMENSIÓN MEJORA CONTINUA

Dimensión/ variables	Gestión por procesos	Productividad
Mejora continua	Rho(40)=.898, p=.000	Rho(40)=.367, p=.017
Prueba de normalidad: p-valor<0.05		

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

V.3. Respecto al Objetivo Específico N°2: determinar la relación entre la gestión de calidad y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas, se logró determinar que existe una correlación entre la variable gestión por procesos y productividad para con la dimensión gestión de calidad. Los resultados de la correlación entre la variable gestión por procesos y las dimensión gestión de calidad fue muy fuerte, con un valor de rho(40)=.888, p=.000. Asimismo, los resultados de la correlación entre la variable productividad y la dimensión gestión de calidad fue moderada, con un valor de rho(40)=.442, p=.003. Esto quiere decir que se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva muy fuerte entre gestión por procesos y gestión de calidad y, a su vez, se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva media entre productividad y gestión de calidad.

Tabla 8

RESUMEN DE LA PRUEBA DE NORMALIDAD Y CORRELACIÓN DE LA DIMENSIÓN GESTIÓN DE CALIDAD

Dimensión/ variables	Gestión por procesos	Productividad
Gestión de calidad	Rho(40)=.888, p=.000	Rho(40)=.442, p=.003
Prueba de normalidad: p-valor<0.05		

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

V.4. Respecto al Objetivo Específico N°3: determinar la relación entre la gestión de la tecnología e innovación y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas, se logró determinar que existe una correlación entre la variable gestión por procesos y productividad para con la dimensión Gestión de la Tecnología e Innovación. Los resultados de la correlación entre la variable gestión por procesos y las dimensión Gestión de la Tecnología e Innovación fue muy fuerte, con un valor de $\rho(40)=.754$, $p=.000$. Asimismo, los resultados de la correlación entre la variable productividad y la dimensión Gestión de la Tecnología e Innovación fue moderada, con un valor de $\rho(40)=.405$, $p=.008$. Esto quiere decir que se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva muy fuerte entre gestión por procesos y Gestión de la Tecnología e Innovación y, a su vez, se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva media entre productividad y Gestión de la Tecnología e Innovación.

Tabla 9

RESUMEN DE LA PRUEBA DE NORMALIDAD Y CORRELACIÓN DE LA DIMENSIÓN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Dimensión/ variables	Gestión por procesos	Productividad
Gestión de la tecnología e innovación	$\rho(40)=.754$, $p=.000$	$\rho(40)=.405$, $p=.008$
Prueba de normalidad: p-valor<0.05		

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

V.5. Respecto al Objetivo Específico N°4: determinar la relación entre la gestión logística y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas, se logró determinar que existe una correlación entre la variable gestión por procesos y productividad para con la dimensión gestión logística. Los resultados de la correlación entre la variable gestión por procesos y las dimensión gestión logística fue moderada, con un valor de $\rho(40)=.323$, $p=.037$. Asimismo, los resultados de la correlación entre la variable productividad y la dimensión gestión logística fue considerable, con un valor de $\rho(40)=.721$, $p=.000$. Esto quiere decir que se puede afirmar con un 95% de confianza que existe una relación positiva media entre gestión por procesos y gestión logística y, a su vez, se puede afirmar

con un 99% de confianza que existe una relación positiva media entre productividad y gestión logística.

Tabla 10

RESUMEN DE LA PRUEBA DE NORMALIDAD Y CORRELACIÓN DE LA DIMENSIÓN GESTIÓN LOGÍSTICA

Dimensión/ variables	Gestión por procesos	Productividad
Gestión logística	Rho(40)=.323, p=.037	Rho(40)=.721, p=.000
Prueba de normalidad: p-valor<0.05		

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

- V.6.** Respecto al Objetivo Específico N°5: determinar la relación entre la gestión de talento humano y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas, se logró determinar que existe una correlación entre la variable gestión por procesos y productividad para con la dimensión gestión de talento humano. Los resultados de la correlación entre la variable gestión por procesos y las dimensión gestión de talento humano fue moderada, con un valor de rho(40)=.345, p=.025. Asimismo, los resultados de la correlación entre la variable productividad y la dimensión gestión de talento humano fue considerable, con un valor de rho(40)=.837, p=.000. Esto quiere decir que se puede afirmar con un 95% de confianza que existe una relación positiva media entre gestión por procesos y gestión de talento humano y, a su vez, se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva muy fuerte entre productividad y gestión de talento humano.

Tabla 11

RESUMEN DE LA PRUEBA DE NORMALIDAD Y CORRELACIÓN DE LA DIMENSIÓN GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

Dimensión/ variables	Gestión por procesos	Productividad
Gestión de talento humano	Rho(40)=.345, p=.025	Rho(40)=.837, p=.000

Prueba de normalidad: p-valor<0.05

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

- V.7.** Respecto al Objetivo Específico N°6: determinar la relación entre la gestión de inventarios y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas, se logró determinar que existe una correlación entre la variable gestión por procesos y productividad para con la dimensión Gestión de inventarios. Los resultados de la correlación entre la variable gestión por procesos y las dimensión Gestión de inventarios fue moderada, con un valor de $\rho(40)=.426$, $p=.005$. Asimismo, los resultados de la correlación entre la variable productividad y la dimensión Gestión de inventarios fue muy fuerte, con un valor de $\rho(40)=.771$, $p=.000$. Esto quiere decir que se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva media entre gestión por procesos y Gestión de inventarios y, a su vez, se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva muy fuerte entre productividad y Gestión de inventarios.

Tabla 12

RESUMEN DE LA PRUEBA DE NORMALIDAD Y CORRELACIÓN DE LA DIMENSIÓN GESTIÓN DE INVENTARIOS

Dimensión/ variables	Gestión por procesos	Productividad
Gestión de inventarios	$\rho(40)=.426$, $p=.005$	$\rho(40)=.771$, $p=.000$
Prueba de normalidad: p-valor<0.05		

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

VI. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

VI.1. Discusión

VI.1.1. Respecto al Objetivo General: Determinar la relación entre la gestión por procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.

Como objetivo general se consideró determinar la relación entre la gestión por procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas. Para ello, se tomó una muestra de 42 personales afines al proceso de cosecha manual (gerentes, jefes, especialistas, entre otros) de las agroexportadoras de arándano azul (*vaccinium corymbosum*) Camposol S.A., Hortifrut Perú S.A.C., Agroberries Perú S.A.C., Agrícola Santa Azul S.R.L., Complejo Agroindustrial Beta S.A., Agrícola Chilca S.A. y Agrícola Riachuelo S.A.C., los cuales llenaron de manera anónima sus respuestas en las hojas de cuestionario. Asimismo, se estudió las definiciones de gestión por procesos y productividad, dadas por Pérez (2012) y Prokopenko (1989) respectivamente, quienes señalan que estas variables son complementarias en cuanto la primera es una forma sistémica de aumentar el valor agregado en los procesos y la segunda es una medida global que depende de la identificación y utilización de los factores relacionados.

En los resultados encontrados en la presente investigación se observó que existe una correlación moderada positiva entre las variables gestión por procesos y productividad con un valor de $\rho(40)=.474$, $p=.002$. Estos resultados se asemejan con lo mencionado en los antecedentes por Castañeda (2019) y Salas (2020), cuyos resultados de la correlación obtenida fue una relación moderada positiva con un Rho de Spearman a 0.542 y $P \leq 0.05$, y un Rho de Spearman = 0.592 y $P \leq 0.05$ respectivamente. Por otro lado, estudios como el de Torres (2022), Centeno (2021) y Mila y Parra (2021), evidencian una correlación positiva alta con un coeficiente de correlación de Pearson de 0.823 y $P \leq 0.05$, Rho de Spearman de 0.887 y $P \leq 0.05$, y Rho de Spearman de 0.7 y $P \leq 0.05$ respectivamente. Los dos primeros estudios se desarrollaron en instituciones orientadas a la seguridad y los últimos en empresas y fábricas orientadas a la producción de lácteos, cerámicos y equipos tecnológicos para mineras.

Los antecedentes y sus coincidencias con la presente investigación se complementan con lo dicho por Lobato y Caiña (2018), quienes mencionan que es viable el diseño de procesos de calidad, con la finalidad de incrementar la productividad, siempre y cuando se tenga un análisis previo de los procesos y un enfoque estratégico basado en la gestión de procesos, de esta forma se puede identificar los procesos críticos y tomar medidas correctivas. Asimismo, Reyes y Muñante (2020) añaden que para aumentar la productividad y determinar la necesidad de insumos se necesita un proceso de estandarizado el cual debe incluir 3 fases: planeamiento, programación y

control de la producción. Además, de acuerdo con Alva (2019), está comprobado que existen casos de éxito en donde la aplicación de gestión por procesos mejora el funcionamiento y, por ende, la productividad de la empresa. No obstante, de carecer de conocimientos en gestión, se tendrá como consecuencia falencias en la productividad, influyendo directamente en la rentabilidad. Por tal motivo, Astete y Perlacios (2020) plantean soluciones como la implementación de procesos de gestión de seguridad, salud ocupacional, desarrollo de procesos de planeamiento y control de producción, planeamiento de maquinaria, fomento de buenas prácticas agrícolas, entre otras.

VI.1.2. Respecto al Objetivo Específico N°1: Determinar la relación entre la mejora continua y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.

A partir de los hallazgos encontrados, se logró determinar que existe una correlación entre la mejora continua y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas. Los resultados de la correlación entre la variable gestión por procesos/productividad y la dimensión mejora continua fueron muy fuerte ($\rho(40)=.898$, $p=.000$) y moderada ($\rho(40)=.367$, $p=.017$) respectivamente.

Los antecedentes y sus coincidencias con la presente investigación se complementan con lo dicho por Nirian (2020), quien define la mejora continua como la ejecución homóloga de acciones que enriquecen los procesos en una organización, minimizando lo más que se pueda el margen de error y de pérdidas. Asimismo, Cervantes et al. (2020) mencionan que la aplicación del proceso de mejora continua y uso de nuevas tecnologías permitiría maximizar los niveles productivos y corregir las debilidades. Para ello, Bernal (2015) comenta la importancia de la aplicación de metodologías, entre ellas la PHVA, y la norma ISO 9001. Sarmiento et al. (2004) complementa esta información añadiendo otros ejemplos de modelos de excelencia reconocidos como el Modelo EFQM, Premio Malcolm Baldrige y el Premio Deming, así como el Despliegue de la Función de Calidad QFD, siendo el más completo el Modelo de Mejoramiento Continuo MMP-GMQFD el cual abarca aspectos teóricos de los Modelos de Excelencia, el Enfoque de gestión por procesos y el Despliegue de la Función de Calidad. Todos estos, tienen como objetivo la reingeniería/ autonomía/ estandarización de los procesos, integración de las actividades, eliminación del trabajo repetitivo y mayor capacidad para la toma de decisiones. Puntualmente, para el campo agrícola Ramirez (2022) propone evaluar la viabilidad de implementar propuestas de mejora continua tales como el método Hand Pack, el cual busca reducir la manipulación del arándano a través de la cosecha directa al empaque de consumo final. Este es un método alterno al convencional, sin embargo, se ha demostrado mejoras en cuanto al Bloom y la firmeza, dando un mejor retorno económico de acuerdo al estudio.

VI.1.3. Respecto al Objetivo Específico N°2: Determinar la relación entre la gestión de calidad y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.

De acuerdo con los resultados, se logró determinar que existe una correlación entre la gestión de calidad y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas. Los resultados de la correlación entre la variable gestión por procesos/productividad y la dimensión gestión de calidad fueron muy fuerte ($\rho(40)=.888$, $p=.000$) y moderada ($\rho(40)=.442$, $p=.003$) respectivamente.

Los antecedentes y sus coincidencias con la presente investigación se complementan con lo dicho por Galán (2017), quien define la gestión de calidad como el estudio y valoración del concepto de calidad en cada una de las fases de un proceso de producción cuya finalidad es la mejora constante de bienes y servicios ofertados y la consecución de mayor satisfacción del cliente. Asimismo, Calvache (2018) menciona que una correcta gestión de procesos parte de una adecuada gestión de calidad, lo que aumenta la productividad. De acuerdo a ello, Rodríguez y Gomez (1991) sugieren que para una correcta medición de calidad se deberá reunir los siguientes atributos: pertinencia, precisión, oportunidad, confiabilidad y economía. Asimismo, Ortiz (2021), Polo y Robladillo (2019) mencionan que soluciones como la aplicación de BPM y sus múltiples herramientas (mapas mentales, diagramas BPMN, diagramas de bloques, diagramas de operaciones, entre otros) tiene un impacto positivo en la productividad, cumplimiento, calidad y reducción de tiempos.

VI.1.4. Respecto al Objetivo Específico N°3: Determinar la relación entre la gestión de la tecnología e innovación y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.

En relación con lo identificado en la investigación, se logró determinar que existe una correlación entre la gestión de tecnología e innovación y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas. Los resultados de la correlación entre la variable gestión por procesos/productividad y la dimensión gestión de tecnología e innovación fueron muy fuerte ($\rho(40)=.754$, $p=.000$) y moderada ($\rho(40)=.405$, $p=.008$) respectivamente.

Los antecedentes y sus coincidencias con la presente investigación se complementan con lo dicho por Cervantes et al. (2020) quienes concluyen que la aplicación del proceso de mejora continua y uso de nuevas tecnologías permitiría maximizar los niveles productivos y corregir las debilidades. Es por ello que Gallardo et al. (2018) mencionan que mediante la implementación de la maquinaria se puede trazar de forma más objetiva los costos, así como agilizar el proceso de cosecha. Del mismo modo, Gallardo & Zilberman (2016) comentan que es importante evaluar la viabilidad de implementar cosechadoras mecánicas para mitigar los riesgos asociados a la mano de obra ya que pueden ser una solución ante las pérdidas de rendimiento y calidad producto de la cosecha manual. Complementariamente, Sargent et al. (2021) sugieren que para evitar el daño por magulladuras, problema presente en la recolección mecánica, se puede optar por el uso de

modificaciones como las superficies de captura "blandas" en las cosechadoras. Ello difiere de lo recomendado por Yu et al. (2014) quienes concluyen que otras modificaciones como el uso de mecanismos de desprendimiento rotativo y cintas transportadoras de plástico son opciones que reducen significativamente las consecuencias del impacto por caída. Finalmente, de acuerdo a Takeda et al. (2017), si se opta por una cosecha híbrida (semi mecánica), está también tiene beneficios tales como la mejora de la eficiencia y la reducción de la fatiga.

VI.1.5. Respecto al Objetivo Específico N°4: Determinar la relación entre la gestión logística y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.

Dado lo analizado, se logró determinar que existe una correlación entre la gestión logística y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas. Los resultados de la correlación entre la variable gestión por procesos/productividad y la dimensión gestión logística fueron moderada ($\rho(40)=.323$, $p=.037$) y considerable ($\rho(40)=.721$, $p=.000$) respectivamente.

Los antecedentes y sus coincidencias con la presente investigación se complementan con lo dicho por Alcívar (2021) quien menciona que una adecuada gestión logística de los recursos y mantenimiento/ control guarda relación con una correcta gestión de procesos, incidiendo en la productividad. Del mismo modo Minchon (2022) menciona que existe una correlación moderada positiva con un Rho de Spearman a 0.621 y $P \leq 0.003$ entre gestión logística y productividad, concluyendo que a mayor gestión logística, mayor productividad de los trabajadores del área de logística. Es por ello que Almestar (2020, 2021) detalla la importancia del análisis de los registros de compras, entradas y salidas de los materiales del almacén y recepción de materia prima para dar con las falencias del proceso. Entre los factores más comunes que afectan la eficiencia del rendimiento del proceso y la entrega a tiempo se encuentran: demoras de entrega del proveedor, baja producción, mala maniobra del trabajador a la hora de llevar el producto a su destino (Madriz, 2017), carencias en la planificación requerimientos, falta de organización del almacén que ocasiona pérdidas de materiales, retraso de las labores del picking y disminución de la materia prima recepcionada y transportada (Almestar, 2020, 2021), entre otros. Del mismo modo, entre las soluciones propuestas encontradas se puede visualizar la implementación de programas 5S, evaluación de proveedores, mejora del packing (Madriz, 2017), instalación de softwares (ejemplo: MRP), planificación de requerimientos de materiales y su realización oportuna, redistribución de materiales en almacén de acuerdo al nivel de rotación, tercerización de labores de estiba y desestiba (Almestar, 2020), entre otros.

VI.1.6. Respecto al Objetivo Específico N°5: Determinar la relación entre la gestión de talento humano y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.

De acuerdo con los hallazgos encontrados, se logró determinar que existe una correlación entre la gestión de talento humano y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas. Los resultados de la correlación entre la variable gestión por procesos/productividad y la dimensión gestión de talento humano fueron moderada ($\rho(40)=.345$, $p=.025$) y considerable ($\rho(40)=.837$, $p=.000$) respectivamente.

Los antecedentes y sus coincidencias con la presente investigación se complementan con lo dicho por Bejarano et al. (2020) quienes mencionan que los conocimientos de los productores respecto al proceso productivo impactan en la producción de frutas, horas hombre y calidad de insumo; sin embargo, existen falencias respecto a la medición y la correcta realización de las actividades, requiriéndose herramientas sólidas que permitan la toma de decisiones. Y es que, de no tomarse medidas al respecto, esto se traduce en la reducción del rendimiento y compromiso de los colaboradores (Armas y Asencio, 2016) así como alta rotación del personal, ocasionando que esta gestión del talento humano tenga una influencia negativa en la productividad del trabajador (Moreno, 2017). Es por ello que Molina, Briones, Arteaga (2016) mencionan que un correcto análisis de la gestión organizacional requiere de la implementación de acciones que permitan no solo desarrollar la motivación, creatividad y productividad sino que también el sentido de pertenencia de los colaboradores (como se citó en Acuña y Gutierrez, 2019). Por otra parte, entre las soluciones propuestas encontradas se puede visualizar la implementación nuevos programas de reconocimientos e incentivos (Yparraguirre y Ruiz, 2018) así como apuntar los resultados de la gestión organizacional en el sector agroindustrial a la innovación, desarrollo empresarial, nuevas formas de producción, organización de la comercialización, formulación de políticas (Acuña y Gutierrez, 2019), entre otras alternativas.

VI.1.7. Respecto al Objetivo Específico N°6: Determinar la relación entre la gestión de inventarios y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas.

Con relación a los resultados, se logró determinar que existe una correlación entre la gestión de inventarios y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas. Los resultados de la correlación entre la variable gestión por procesos/productividad y la dimensión gestión de inventarios fueron moderada ($\rho(40)=.426$, $p=.005$) y muy fuerte ($\rho(40)=.771$, $p=.000$) respectivamente.

Los antecedentes y sus coincidencias con la presente investigación se complementan con lo dicho por Krajewski et al. (2010), quienes mencionan que la gestión de inventarios guarda relación con la Gestión de Procesos y productividad en cuanto al alcance eficiente de las prioridades competitivas empresariales mediante la planificación y control; en este caso, de las cantidades adecuadas mediante el análisis de las demandas esperadas, disponibilidad de stock, proceso de pedidos, entre otros. Jibaja (2017) concuerda con lo mencionado añadiendo que el objetivo principal

de la gestión de inventarios debe ser el de mejorar la eficiencia del área de almacén para lograr alcanzar el potencial de toda la cadena de valor. Asimismo, Pérez y Flores (2020) comentan que la influencia de la gestión de inventarios sobre la productividad es directa ya que a mejor gestión, mejor la productividad así como mayores ingresos y tasas de retorno de las inversiones. Por otra parte, los mismos autores encontraron que el problema del inventario radica en el exceso de existencias, lo que aumenta el costo del capital y almacenamiento, y la escasez de las mismas, lo que interrumpe la producción y ventas. Por último, entre las soluciones propuestas encontradas se puede visualizar la implementación de modelos probabilísticos de revisión periódica (Gamboa, 2015), utilización de herramientas de ingeniería como la filosofía Lean Manufacturing (Carrión, 2020), entre otros.

VI.2. Conclusiones

En esta tesis se identificó la relación entre la gestión por procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas la cual fue moderada positiva. Los resultados obtenidos fueron $\rho(40)=-.474$, $p=.002$.

En relación con el objetivo específico N° 1, en esta tesis se identificó la relación entre la mejora continua y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas la cual fue muy fuerte para con la variable gestión por procesos y la dimensión mejora continua y moderada para con la variable productividad y la dimensión mejora continua. Los resultados obtenidos fueron $\rho(40)=.898$, $p=.000$ y $\rho(40)=.367$, $p=.017$ respectivamente.

En relación con el objetivo específico N° 2, en esta tesis se identificó la relación entre la gestión de calidad y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas la cual fue muy fuerte para con la variable gestión por procesos y la dimensión gestión de calidad y moderada para con la variable productividad y la dimensión gestión de calidad. Los resultados obtenidos fueron $\rho(40)=.888$, $p=.000$ y $\rho(40)=.442$, $p=.003$ respectivamente.

En relación con el objetivo específico N° 3, en esta tesis se identificó la relación entre la gestión de la tecnología e innovación y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas la cual fue muy fuerte para con la variable gestión por procesos y la dimensión gestión de la tecnología e innovación y moderada para con la variable productividad y la dimensión gestión de la tecnología e innovación. Los resultados obtenidos fueron $\rho(40)=.754$, $p=.000$ y $\rho(40)=.405$, $p=.008$ respectivamente.

En relación con el objetivo específico N° 4, en esta tesis se identificó la relación entre la gestión logística y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas la cual fue moderada para con la variable gestión por procesos y la dimensión gestión logística y considerable para con la variable productividad y la dimensión gestión logística. Los resultados obtenidos fueron $\rho(40)=.323$, $p=.037$ y $\rho(40)=.721$, $p=.000$ respectivamente.

En relación con el objetivo específico N° 5, en esta tesis se identificó la relación entre la gestión de talento humano y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas la cual fue moderada para con la variable gestión por procesos y la dimensión gestión de talento humano y considerable para

con la variable productividad y la dimensión gestión de talento humano. Los resultados obtenidos fueron $\rho(40)=.345$, $p=.025$ y $\rho(40)=.837$, $p=.000$ respectivamente.

En relación con el objetivo específico N° 6, en esta tesis se identificó la relación entre la gestión de inventarios y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*) en las empresas agroexportadoras peruanas la cual fue moderada para con la variable gestión por procesos y la dimensión gestión de inventarios y muy fuerte para con la variable productividad y la dimensión gestión de inventarios. Los resultados obtenidos fueron $\rho(40)=.426$, $p=.005$ y $\rho(40)=.771$, $p=.000$ respectivamente.

VI.3. Recomendaciones

Establecidas las conclusiones de esta investigación se recomienda extender los estudios expuestos en esta tesis al campo agroindustrial, específicamente a los arándanos azules (*vaccinium corymbosum*). Asimismo, se recomienda incorporar un pre-test y post-test debido que, al ser un proceso completamente manual, la obtención de información objetiva y precisa de datos cuantitativos que implican la implementación de mejoras y complementan el estudio mediante la tangibilización de posibles soluciones a diversas falencias del proceso de cosecha manual, conlleva el consumo de mayores recursos.

Asimismo, se recomienda la reingeniería/ autonomía/ estandarización del proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*), así como la integración de sus actividades, eliminación del trabajo repetitivo y mayor capacidad para la toma de decisiones. También, se recomienda no medir la calidad únicamente en cuanto a la calidad visible, calidad organoléptica y calidad nutritiva, sino que también en cuanto a la calidad desde el punto comercial y en el proceso de su cosecha. Ello brindará una visión holística en lo que concierne a la eficiencia y objetividad de las diversas implementaciones de soluciones y herramientas de gestión de calidad. Del mismo modo, se recomienda la obtención, incorporación y actualización constante de los equipos y maquinarias (sea planta, campo y/o destino), así como la capacitación del personal en el uso de estos y el acondicionamiento del terreno para su implementación.

Por otro lado, se recomienda tener/ actualizar la gestión logística de los recursos, así como su mantenimiento y control de manera más estandarizada para la llegada de los productos sin ningún percance ni contratiempo al siguiente proceso (packing). Además, se recomienda al personal de las agroindustrias de exportación del arándano azul (*vaccinium corymbosum*), en relación con los cosechadores, estibadores y personal afín al campo, capacitarse y formar sindicatos formales para la obtención de diversos beneficios. Del mismo modo, en relación con las agroindustrias, se recomienda la estandarización y automatización de las tareas del proceso de cosecha en conjunto con las capacitaciones, acceso para los agricultores y personal afín al proceso al desarrollo tecnológico del cultivo, mejores espacios de trabajo y creación de herramientas ergonómicas con el fin de brindar un mejor ambiente y condiciones de trabajo. Asimismo, se

recomienda mejorar la eficiencia del almacenado de los arándanos azules (*vaccinium corymbosum*) para lograr alcanzar el potencial de toda la cadena de valor.

Finalmente, se recomienda del mismo modo extender las recomendaciones mencionadas a las otras categorías de bayas (arándano rojo, frambuesa, fresa, cerezas, uvas, moras, entre otros) que guardan características similares de cosecha, principalmente en el aspecto de recolección manual, tiempo de vida corto y urgencia por el mantenimiento de la calidad condicionada al tiempo entre la extracción del fruto y llegada al consumidor. Del mismo modo, esta investigación da apertura a la estandarización, adquisición y actualización de conocimientos y tecnología al campo agrícola, principalmente en los procesos más rústicos donde la obtención de los parámetros de calidad, tiempo y KPIs están condicionados a la experiencia empírica y carente de teoría por parte del personal.

Lista de referencias

- Acuña, R. D. D. Gutierrez, J. J. R. (2019). *GESTIÓN ORGANIZACIONAL EN EL SECTOR AGROINDUSTRIAL DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA*. Recuperado 3 de enero de 2023, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad Cooperativa de Colombia: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/16770/1/Gestion_agroindustrial_magdalena.%202019%20Trabajo%20de%20grado.pdf
- Agrícola Arroyo Grande. [Agrícola Arroyo Grande] (21 de diciembre de 2020). *¿Sabes cómo se cosecha el arándano? Agrícola Arroyo Grande te enseña a hacerlo* [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=2DsrR3K2eps>
- Alarcón, F., Boza, A., Cuenca, L. y Lario, F. (2008). *Metodología para la identificación de Inputs y Outputs de Procesos de Negocio en un Entorno Colaborativo*. Centro de Investigación Gestión e Ingeniería de Producción, Valencia. http://adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2008/BUSINESS_PROCESS_MODELLING/395-406.pdf
- Alcívar, M. (2021). *LA GESTIÓN POR PROCESOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD*. Recuperado 4 de diciembre de 2021, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/4349/1/TM-ULVR-0284.pdf>
- Aldaba, J., Concha, V. y Enciso, V. (2016) . *FUNCIONALIDAD DEL ARÁNDANO AZUL (Vaccinium corymbosum L.)*. Aldaba et al./ Vol. 1, No.1 (2016) 423-428. <https://cdn.blueberriesconsulting.com/2016/12/73.pdf>
- Alex Huber. [Alex Huber] (4 de marzo de 2018). *2018 01 Cosecha Mecánica Arándanos* [Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=GdPxW4MM_hQ
- Almestar Paz, C. D. (2020). *Propuesta de gestión logística para mejorar la productividad en la empresa Agroindustrial Beta-Chulucanas*. Recuperado 3 de enero de 2023, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad César Vallejo: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/62848>
- Almestar Paz, C. D. (2021). *Descripción de la gestión logística de la empresa Agroindustrial Beta Chulucanas-2020*. Recuperado 3 de enero de 2023, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad César Vallejo: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/54582>
- Alva Medina, G. E. (2019). *Propuesta de un proceso de gestión comercial basado en la gestión por procesos para mejorar la productividad del sector agrícola, palta Hass, en la irrigación cabeza de toro del departamento Ica, Perú*. Recuperado 21 de diciembre de 2022, del sitio web del Repositorio Académico de la UPC: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/628088/AlvaM_G.pdf?sequence=3&isAllowed=y

- Alzate, L. y Giraldo, J. (2013). *MODELO DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD PARA LA GLOBALIZACIÓN DE LAS PYMES DEL SECTOR AGRÍCOLA EN ANTIOQUIA*. Escuela de Ingenierías. Medellín. <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/1435/LAURA%20ALZATE%20Y%20JUANITA%20GIRALDO.pdf?sequence=1>
- América TV. [Senasa_Peru] (29 de febrero de 2020). *América TV: Perú primer exportador de arándanos en el mundo* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=fZBZq2-Rv7s>
- Astete Perea, M. A., & Perlacios Soto, E. E. (2020). *Propuesta de un proceso de gestión logística para la mejora de la productividad de las Mypes del sector agrícola de pecanas en el Valle de Ica a través de herramientas de gestión por procesos*. Recuperado 21 de diciembre de 2022, del sitio web del Repositorio Académico de la UPC: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653903/Astete_PM.pdf?sequence=11&isAllowed=y
- Armas, J. y Asencio, V. (2016). *Gestión del talento humano y la productividad de los trabajadores de la empresa Cartavio s.a.a. Provincia de Ascope-2015*. Recuperado 3 de enero de 2023, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/2335>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación. Serie integral por competencias* (3a ed.). México: Grupo Editorial Patria.
- Bejarano, R., Téllez, E. y Vásquez, G. (2020). *Diseño de Indicadores de Gestión para el Eslabón Primario del Proceso Productivo de la Piña para la Asociación de Productores de Casanare Fruitcas Tauramena Casanare*. Recuperado 29 de diciembre de 2021, del sitio web del Repositorio Académico de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios, Universidad Nacional Abierta y a Distancia: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/35486/rbejaranop.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bernal Zipa, M. M. (2015). *Gestión por procesos y mejora continua, puntos clave para la satisfacción del cliente*. <http://hdl.handle.net/10654/6332>
- Betancourt, D. (2017). *Productividad: Definición, medición y diferencia con eficacia y eficiencia*. Recuperado el 20 de noviembre de 2021, de Ingenio Empresa: www.ingenioempresa.com/productividad
- Bonilla, E., Díaz, B., Kleeberg, F. y Noriega, M. (2010). *Mejora continua de los procesos: herramientas y técnicas*. Universidad de Lima, Fondo Editorial. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/10832>
- Bravo, J. (2011). *Gestión de Procesos* (4a ed.). EVOLUCIÓN. <http://hsjd.org/seminariogestion2013/docs/02-Dia5-TercerModeloProcesos.pdf>
- Cabezas, E., Andrade, D. & Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*.

- Calvache, G. (2018). *Incremento de la productividad basado en un modelo de gestión por procesos en la empresa Poliacrilart*. 163 hojas. Quito : EPN. Recuperado 29 de diciembre de 2021, del sitio web del Repositorio Académico de la Escuela Politécnica Policial: <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/19737>
- Calvo, G. y Candan, A. (2012). *TENDENCIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE FRUTAS DE PEPITA*. Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha, 13(2),153-159. ISSN: 1665-0204. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81325441007>
- Carrión Gonzales, J. L. (2020). *Gestión por procesos para incrementar los niveles de productividad en el almacén de Hipermercados Tottus SA-Chiclayo, 2019*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/60510>
- Castañeda, A. (2019). *Gestión de procesos y productividad, logística de valores empresa Prosegur Lima 2019*. Recuperado 4 de diciembre de 2021, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39347/Casta%c3%b1eda_A.%20A..pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castañón, R., Dávila, G. y Terán, A. (2019). *Gestión de la tecnología e innovación: un Modelo de Redes Bayesianas*. Economía: teoría y práctica, (50), 63-100. <https://doi.org/10.24275/etypuam/ne/502019/teran>
- Centeno Pablo, C. E. (2021). *Gestión por procesos y productividad en el área logística de una fábrica de cerámicos, San Martín de Porres, 2021*. Recuperado 22 de diciembre de 2022, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad César Vallejo: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/68124>
- Centro Regional de Investigación Quilamapu (2013). *Manual del arándano*. Chillán, Chile: ISSUU. ISSN 0717 - 4829. Boletín INIA - N°263. https://issuu.com/nillvalderrama/docs/manual_del_arandano
- Cervantes, X., Murillo, G., Zamora, D. y Rodríguez S. (2020). *Planificación estratégica en la gestión por procesos del cultivo de Cacao (Theobroma cacao L.) en el cantón Valencia, Provincia de Los Ríos*. <https://www.centrosuragraria.com/index.php/revista/article/view/31/63>
- Chu, W., Gao, H., Chen, H., Fang, X. & Zheng, Y. (2018). *Effects of cuticular wax on the postharvest quality of blueberry fruit*. Food Chemistry, 239, 68–74. doi:10.1016/j.foodchem.2017.06.024
- Comité de Arándanos de Chile. [Comité de Arándanos de Chile] (9 de enero de 2015). *Cómo cosechar sin afectar a la fruta* [Video]. https://www.youtube.com/watch?v=ps_afChENGk
- Control Inventarios. (s.f.). *El Ciclo de Deming: La gestión y mejora de procesos* [Imagen]. Wordpress. <https://controlinventarios.wordpress.com/2021/01/19/el-ciclo-de-deming-la-gestion-y-mejora-de-procesos/>
- Cropcheck arándanos (2017). *Cropcheck en arándanos*. https://web.inia.cl/wp-content/uploads/2015/09/Cropcheck_Arandanos.pdf

- CUARTO PODER. [Walter Oscco Valverde] (31 de julio de 2020). *Federico Beltrán - Perú: líder mundial de exportación de arándanos frescos* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=uScQ3T1DzXU>
- Cuatrecasas, L. (2012). *Gestión de la calidad total* (1a ed.). Ediciones Díaz de Santos.
- Datasur (2019). *RESUMEN DEL MERCADO MUNDIAL DEL ARÁNDANO 2019/20*. <https://www.datasur.com/resumen-del-mercado-mundial-del-arandano-2019-20/>
- Efurio, A. (2015). *Analizar los equipos de trabajo: el modelo input-proceso-output – Valitrenta's Blog*. Valitrenta's Blog: Social science for social action. Recuperado 1 de diciembre de 2021, de <http://blog.valitrenta.com/?p=214>
- ERRERIUS (2017). *Expediente N° EX-2017-06944991-APN-DNRSCSS#MS del Registro del MINISTERIO DE SALUD*. <https://blog.erreius.com/2017/10/05/definiciones-de-estandarizacion-de-procesos-asistenciales/>
- Fresh Plaza (2021). *Resumen del mercado global del arándano*. <https://www.freshplaza.es/article/9356124/resumen-del-mercado-global-del-arandano/>
- Galán, J. (2016). *Coste – Costo*. Economipedia. Recuperado 1 de diciembre de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/coste-costo.html>
- Galán, J. (2017). *Gestión de la calidad total*. Economipedia. Recuperado 1 de diciembre de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/gestion-la-calidad-total.html>
- Gallardo, R., Stafne, E., DeVetter, L., Zhang, Q., Li, C., Takeda, F., Williamson, J., Yang, W., Cline, W., Beaudry, R. & Allen, R. (2018). *Blueberry Producers' Attitudes toward Harvest Mechanization for Fresh Market*. HortTechnology hortte, 28(1), 10-16. <https://doi.org/10.21273/HORTTECH03872-17>
- Gallardo, R. & Zilberman, D. (2016). *The Economic Feasibility of Adopting Mechanical Harvesters by the Highbush Blueberry Industry*. HortTechnology hortte, 26(3), 299-308. <https://doi.org/10.21273/HORTTECH.26.3.299>
- Gamboa Campos, J. E. (2015). *Modelo de gestión de inventario probabilístico de revisión periódica para reducir los costos del inventario de la Curtiembre Ecológica del Norte EIRL*. Recuperado 3 de enero de 2023, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad Cesar Vallejo: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/179>
- Germán A. [germanepple] (23 de octubre de 2012). *Servicio cosecha mecanizada arándanos* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=qPE0gN0NMqY>
- GlobeScan (2013). *Aspirational Consumers Unite Style, Sustainability to Shape Market Trends*. <https://globescan.com/2013/01/28/aspirational-consumers-unite-style-sustainability-to-shape-market-trends/>
- Hallak, J. & Sivadasan, J. (2013). *Product and process productivity: Implications for quality choice and conditional exporter premia*. Journal of International Economics, 91(1), 53–67. doi:10.1016/j.jinteco.2013.05.001

- Heredia, J. (2013). *Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos*. Universitat Jaume, Editorial Athenea, 1-215. https://books.google.com.pe/books?id=uLt7WeQ7N4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_qe_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Hirzel, J., Undurraga, P., León, L., Panichini, M., Carrasco, J., González, J. & Matus, I. (2021). *Durum wheat grain production, grain quality, and plant nutrient concentration in response to different residue levels from two biannual crop rotations*. *Journal of Plant Nutrition*, 44(5), 619-628.
- Horna Gutiérrez, B. V. y Rossi Ortiz, B. L. (2021). *Gestión del talento humano y clima organizacional de los colaboradores de la empresa agroindustrial Cartavio SAA-2020*. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8254>
- HORTIFRUT (2020). *LA LÍDER GLOBAL DE ARÁNDANOS ES CHILENA (Y PERUANA)*. <https://hortifrut.com/la-lider-global-de-arandanos-es-chilena-y-peruana/>
- Juacida L. (2016). *Rediseño y optimización de los procesos del área de recepción de Latam Airlines para aumentar productividad y cumplimiento de estándares* [Tesis de Título, Universidad de Chile]. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/143365/Redise%C3%B1o-yoptimizaci%C3%B3n-de-los-procesos-del-%C3%A1rea-de-recepci%C3%B3n-de-Latam-Airlines-para-aumentarproductividad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Jibaja Delgado, J. P. (2017). *Aplicación de gestión de inventarios Para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa SEIN SRL, La Victoria, 2017*. Recuperado 3 de enero de 2023, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad Cesar Vallejo: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/11210>
- Kader, A. (2013). *Postharvest Technology of Horticultural Crops - An Overview from Farm to Fork*. Department of Plant Sciences, University of California Davis, CA 95616, USA. https://ucanr.edu/sites/Postharvest_Technology_Center_/files/231724.pdf
- Krajewski, L. J., Ritzman, L. P. & Malhotra, M. K. (2010). *Operations management: Processes and supply chains*. New Jersey: Pearson.
- La Cámara de Comercio de Lima. (2017). *Arándanos*. <https://apps.camaralima.org.pe/RepositorioAPS/0/0/par/ESTUDIO8/Oportunidades-y-retos-en-la-exportaci%C3%B3n-de-ar%C3%A1ndanos.pdf>
- Lobato Arias, S. K., & Caiña Ríos, E. J. (2018). *Propuesta del proceso de gestión de calidad e inocuidad, basado en la gestión por procesos, para el incremento de la productividad de las MYPES agrícolas de palta Hass de la asociación Agroinka*. Recuperado 21 de diciembre de 2022, del sitio web del Repositorio Académico de la UPC: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625214/CAI%C3%91A_RE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- López, J. (2018). *Beneficio*. Economipedia. Recuperado 1 de diciembre de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/beneficio.html>
- Madriz Rodríguez, D. A. (2017). *Estrategias de gestión logística para el mejoramiento de la productividad y la calidad del servicio en hoteles y posadas del Estado Táchira*. Provincia, (38). <https://doi.org/10.26495/icti.v7i2.1453>
- Martín Bustamante TV. [Martín BustamanteTV] (7 de septiembre de 2020). *El proceso de cosecha del arándano* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=7nFpQQXKyD8>
- MIDAGRI (2016). *El Arándano en el Perú y en el Mundo*. <https://bibliotecavirtual.midagri.gob.pe/index.php/analisis-economicos/boletines/2016/36-el-arandano-en-el-peru-y-el-mundo/file>
- Milla Clavero, Z. R. y Parra Mazzi, G. A. (2021). *Gestión por procesos y productividad de una empresa de fabricación de maquinarias para actividades mineras, Lima 2021*. Recuperado 22 de diciembre de 2022, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad César Vallejo: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/87753>
- MINAG. (24 de junio de 2013). *Buenas prácticas agrícolas: Guía rápida de BPA* [Folleto]. Clotilde Bustamante. https://issuu.com/denisse7/docs/buenas_practicas_agricolas
- Minchon Aguilar, J. F. (2022). *Gestión logística y productividad en los trabajadores del área de logística de una empresa agroindustrial, Trujillo, 2022*. Recuperado 3 de enero de 2023, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad César Vallejo: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/97662>
- Mundoagro (2017). *Evaluación de daños poscosecha en arándanos*. https://www.poscosecha.com/es/noticias/evaluacion-de-danos-poscosecha-en-arandanos/_id:80435/
- Moreno E. (2018). *Gestión del talento humano y su influencia en la productividad de los colaboradores de la empresa Agrolmos S.A. 2017*. Recuperado 3 de enero de 2023, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad Nacional de Trujillo, Huamachuco- Perú: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12166>
- Namesny, A. (2017). *Cultivo y comercio de "berries"*. III Congreso Internacional de frutos rojos, analiza la situación de fresa, arándano y frambuesa y tecnologías de producción: ISSUU. https://issuu.com/horticulturaposcosecha/docs/cultivo_y_comercio_de_berries_name
- Nirian, P. (2020). *Proceso de mejora continua*. Economipedia. Recuperado 1 de diciembre de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/proceso-de-mejora-continua.html>
- Norma Rojas. [Norma Rojas] (19 de mayo de 2021). *ARÁNDANOS: Exigencias y desafíos desde el punto de vista de la post cosecha* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=yFvApTd1wYA>
- Ortiz Garcia, L. K. (2021). *Modelado de procesos con enfoque BPM para mejorar la eficacia de gestión de pedidos de una empresa exportadora de arándanos, 2021*. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/4169>

- Oviedo, H. y Campo, A. (2005). *Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach*. Revista colombiana de psiquiatría, 34(4), 572-580.
- Páez, G. (2020). *Efectividad*. Economipedia. Recuperado 1 de diciembre de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/efectividad.html>
- Palapa, J. (2011). *Propuesta de estandarización de procesos*. Recuperado el 4 de diciembre de 2021, del sitio web del Repositorio Académico del Instituto Politécnico Nacional: <http://repositoriodigital.ipn.mx/handle/123456789/8850>
- Pérez Escalante, L. G. y Flores Quispe, R. (2020). *La gestión de inventarios para incrementar la productividad. Una revisión sistemática en los últimos diez años*. Recuperado 3 de enero de 2023, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad Privada del Norte: <https://hdl.handle.net/11537/24704>
- Pérez, J. (2012). *Gestión por procesos* (5a ed.). Asociación Española para la Calidad.
- Platas, J. y Cervantes, M. (2021). *GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD. UN ENFOQUE POR COMPETENCIAS* (1a ed.). Grupo Editorial Patria.
- Polo, G. y Robladillo, L. (2019). *Aplicación de BPM en la mejora del proceso de producción agrícola de la empresa Choco Real SAC, Lima 2019*. Recuperado 29 de diciembre de 2021, del sitio web de la Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38918/Polo_LGD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad* (1a ed.). ISBN. https://www.academia.edu/38609904/IA_GESTION_DE_LA_PRODUCTIVIDAD_Manual_pr%C3%A1ctico?from=cover_page
- Proyectos Peruanos (2020). *Cultivo de arándanos*. https://proyectosperuanos.com/cultivo_de_arandanos/
- Quishpe C. (2009). *Diseño de los procesos y rediseño de la planta de producción de queso fresco y yogur en la Asociación Agropecuaria "El Ordeño" de la Chimba* [Tesis de Título, Escuela Politécnica Nacional]. <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1717/1/CD-2330.pdf>
- Ramirez Morla, C. (2022). *Evaluación del plan piloto del método Hand Pack en comparación al método convencional en la cosecha del arándano fresco*. Recuperado 29 de noviembre de 2022, del sitio web del Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Agraria la Molina: <https://hdl.handle.net/20.500.12996/5386>
- Redagícola (2017). *Arándanos en Perú: Situación actual y perspectivas*. <https://www.redagricola.com/cl/arandanos-en-peru-situacion-actual-y-perspectivas/>
- Redagícola (2019a). *Camino a ser los primeros proveedores de arándanos del mundo*. <https://www.redagricola.com/pe/camino-los-primeros-proveedores-arandanos-del-mundo/>
- Redagícola (2019b). *El negocio del arándano, según Giddings Perú*. <https://www.redagricola.com/cl/el-negocio-del-arandano-segun-giddings-peru/>

- Render, B. (2014). *Principios de administración de operaciones* (9a ed.). Pearson Hispanoamérica
Contenido. <https://bokkshelf.vitalsource.com/books/9786073223362>
- Reyes Angulo, F., & Muñante Zevallos, A. P. (2020). *Propuesta de un modelo de un proceso de gestión de la producción basado en gestión por procesos y buenas prácticas en las MyPes productoras de pecanas en Ica-Pachacutec con la finalidad de incrementar la productividad*. Recuperado 21 de diciembre de 2022, del sitio web del Repositorio Académico de la UPC: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653634/Reyes_AF.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Rodriguez, F. y Gomez Bravo, L. (1991). *Indicadores de calidad y productividad de la empresa*. Caracas: CAF. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/863>
- Rojas, K. (2021). *Gestión por procesos y productividad de la empresa Minera Aurífera Cuatro de Enero Sociedad Anónima - Arequipa, 2020*. Recuperado 4 de diciembre de 2021, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63301/Rojas_RKC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rubio, M. y Berlanga, V. (2012a). *Cómo aplicar las pruebas paramétricas bivariadas t de Student y ANOVA en SPSS*. REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació, 2012, vol. 5, num. 2, p. 83-100.
- Rubio, M. y Berlanga, V. (2012b). *Clasificación de pruebas no paramétricas*. Cómo aplicarlas en SPSS. REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació, 2012, vol. 5, num. 2, p. 101-113, 2012.
- Ruiz, D., Almaguer, R., Torres, I. y Hernández, A. (2013). *La gestión por procesos, su surgimiento y aspectos teóricos*. Ciencias Holguín, 19(4), 1-11. <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181529931002.pdf>
- Salas, Y. (2020). *Gestión por procesos y productividad del personal en la Unidad Ejecutora 009-VII Dirección Territorial Policial Lima, 2020*. Recuperado 4 de diciembre de 2021, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57521/Salas_PYM-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Sánchez Soto, S. (2018). *PROPUESTA DE MEJORA EN EL PROCESO DE COSECHA MANUAL DE ARÁNDANO BILOXI PARA AUMENTAR LA EFICIENCIA EN LA EMPRESA AGROINDUSTRIAL CAMPOSOL S.A*. Recuperado el 22 de octubre de 2021, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad Privada del Norte: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24038/S%c3%a1nchez%20Soto%20Sergio%20Alcides.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Sargent, S., Takeda, F., Williamson, J. & Berry, A. (2021). *Harvest of Southern Highbush Blueberry with a Modified, Over-the-Row Mechanical Harvester: Use of Soft-Catch Surfaces to Minimize Impact Bruising*. Agronomy 2021, 11, 1412. <https://doi.org/10.3390/agronomy11071412>

- Sarmiento, L. I. N., Ramírez, M. C. V. y Correa, C. R. B. (2004). *Aplicación de una Metodología de Mejora de Procesos basada en el Enfoque de gestión por procesos, en los Modelos de Excelencia y el QFD en una empresa del sector de confecciones de Barranquilla*. Ingeniería y Desarrollo, (16), 45-58. <https://www.redalyc.org/pdf/852/85216004.pdf>
- SIEMBRA Y COSECHA. [SiembrayCosecha Tv] (16 de octubre de 2012). *SIEMBRA Y COSECHA TV: Cosecha y embalaje de arándanos para exportación* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=KpbRztMGxC0>
- SPE3 - Especialistes en Serveis per a la Producció Editorial, s.l. (2018). *Info Berries 2017-18*. Horticultura & Poscosecha. Valencia, ES: ISSUU. https://issuu.com/horticulturaposcosecha/docs/info_berries_2017-18
- Takeda, F., Yang, W., Li, C., Freivalds, A., Sung, K., Xu, R., Hu, B., Williamson, J. & Sargent, S. (2017). *Applying New Technologies to Transform Blueberry Harvesting*. Agronomy 2017, 7, 33. <https://doi.org/10.3390/agronomy7020033>
- Tangen, S. (2002). *Understanding the concept of productivity*. Proceedings of the 7th Asia-Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference, Taipei (pp. 18-20).
- Tangen, S. (2005). *Demystifying productivity and performance*. International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 54 No. 1, pp. 34-46. <https://doi.org/10.1108/17410400510571437>
- Thompson, J. (2011). *Sistemas de cosecha*. Tecnología postcosecha de cultivos hortofrutícolas, 75. https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=x62K8WYwAt4C&oi=fnd&pg=PA75&dq=cosecha+manual&ots=yOTkN0-VI_&sig=AITBEWMyDa4vylHs9Wv0T_krjnl#v=onepage&q=cosecha%20manual&f=false
- Torres Davila, M. (2022). *Gestión por procesos y productividad de la empresa Lácteos Verano EIRL, Lima 2022*. Recuperado 22 de diciembre de 2022, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad César Vallejo: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/101358>
- Undurraga, P. y Vargas, S. (2013). *Manual del arándano*. Chillán: Boletín INIA - Instituto de Investigaciones Agropecuarias. n°. 263. <https://biblioteca.inia.cl/handle/123456789/7627>
- UNITEC. (2020). *Calibradoras, líneas, máquinas e instalaciones para procesar arándanos*. Recuperado el 21 de octubre de 2021 de <https://es.unitec-group.com/tecnologias-frutas-hortalizas/maquinas-lineas-proceso-arandanos/#:~:text=Blueberry%20Vision%20%20y%20Blueberry,de%20calidad%20de%20tus%20ar%C3%A1ndanos>
- Vásquez J. (2015). *Rediseño de planta para aumentar la eficiencia y la productividad de la planta de inyección de plástico, Industrias Super Cali S.A* [Tesis de Título, Universidad Autónoma de Occidente]. <http://red.uao.edu.co/bitstream/10614/8545/1/T06338.pdf>
- Victor Espinoza. [Victor Espinoza Quezada] (11 de marzo de 2019). *Cosecha de arándanos temporada 2019* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=3AQ4dwzLfM>

- Yparraguirre, R. y Ruiz, T. (2018). *Factores que influyen en el clima laboral de la empresa Cartavio RUM Company S.A.C, Cartavio, 2017*. Recuperado 3 de enero de 2023, del sitio web del Repositorio Académico de la Universidad Privada del Norte: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/12901/Ruiz%20Carbajal%20Tania%20Lilian%20a%20-%20Yparraguirre%20Benites%20Rosita%20Yris%20%281%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Yu, P., Li, C., Takeda, F., Krewer, G., Rains, G. & Hamrita, T. (2014). *Measurement of mechanical impacts created by rotary, slapper, and sway blueberry mechanical harvesters*. *Computers and Electronics in Agriculture*, 101, 84–92. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2013.12.001>
- Zapata, L., Heredia, A., Malleret, A., Quinteros, F., Cives, H. y Carlazara, G. (2013). *EVALUACIÓN DE PARÁMETROS DE CALIDAD QUE AYUDEN A DEFINIR LA FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN DE BAYAS DE ARÁNDANOS*. *Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha*, 14(2), 186-194. ISSN: 1665-0204. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81329290013>

Apéndice

Apéndice 1


MATRIZ DE CONSISTENCIA

AUTOR: Samantha Su Ling Pacheco Portal			FECHA: 12/08/2022	
TÍTULO: Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>)				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
1. Problema General:	1. Objetivo General:	1. Hipótesis General:	Variable 1:	1. Tipo de Investigación:
¿Cuál es la relación entre la gestión por procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>)?	Determinar la relación entre la gestión por procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas.	H1: La gestión por procesos se relaciona significativamente con la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas.	GESTIÓN POR PROCESOS	Investigación científica aplicada.
2. Problemas Específicos:	2. Objetivos Específicos:	2. Hipótesis Específicas:		2. Nivel de la Investigación:
¿Cuál es la relación entre la mejora continua y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas?	Determinar la relación entre la mejora continua y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas.	H1.1: La mejora continua se relaciona significativamente con la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas.		Correlacional.
				3. Diseño de la Investigación:
				No experimental.

¿Cuál es la relación entre la gestión de calidad y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas?	Determinar la relación entre la gestión de calidad y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas.	H1.2: La gestión de calidad se relaciona significativamente con la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas.	Variable 2:	4. Método:
¿Cuál es la relación entre la gestión de la tecnología e innovación y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas?	Determinar la relación entre la gestión de la tecnología e innovación y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas.	H1.3: La gestión de tecnología e innovación se relaciona significativamente con la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas.	PRODUCTIVIDAD	Deductivo.
¿Cuál es la relación entre la gestión logística y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas?	Determinar la relación entre la gestión de logística y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas.	H1.4: La gestión de logística se relaciona significativamente con la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas.		5. Población:
¿Cuál es la relación entre la gestión de talento humano y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas?	Determinar la relación entre la gestión de talento humano y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas.	H1.5: La gestión de talento humano se relaciona significativamente con la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas.		6. Muestra:
¿Cuál es la relación entre la gestión de inventarios y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas?	Determinar la relación entre la gestión de inventarios y la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas.	H1.6: La gestión de inventarios se relaciona significativamente con la productividad del proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas.		n = 42.
				7. Técnica de Recolección:
			8. Instrumento de Recolección:	
			Encuesta.	
			Hojas del cuestionario.	

Apéndice 2

ENCUESTA PARA PERSONAL AFÍN AL PROCESO DE COSECHA MANUAL (GERENTES, JEFES, ESPECIALISTAS, ENTRE OTROS) DE LAS AGROEXPORTADORAS DE ARÁNDANO AZUL (*VACCINIUM CORYMBOSUM*)

	ENCUESTA DE: Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>)	Código: FORM 01 Versión: 01 Edición: 29/01/2022
DESCRIPCIÓN DE LA ENCUESTA:		
<p>Esta investigación tiene como finalidad determinar la relación entre la gestión de procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas. Ello, con la finalidad de obtener el grado MAGISTER en la Universidad Privada del Norte.</p>		
PROTECCIÓN DE DATOS:		
<p>La Universidad Privada del Norte está especialmente sensibilizada en la protección de los datos de los usuarios de la encuesta con fines educativos. Mediante la presente Política de Privacidad extendida en la Ley N° 29733, la Universidad Privada del Norte y mi persona Samantha Su Ling Pacheco Portal (alumna de postgrado, con DNI 74285617) informa a los usuarios de esta encuesta del tratamiento y usos a los que se someten los datos de carácter personal que se recaban en la web, con el fin de que decidan, libre y voluntariamente, si desean facilitar la información solicitada. Esta es únicamente con fines educativos y para uso del postgrado con obtención de grado MAGISTER de mi persona para la Universidad Privada del Norte.</p>		
ACOTACIÓN:		
<p>La presente investigación se centra únicamente en EL PROCESO DE COSECHA DEL ARÁNDANO. La cual, forma parte de las etapas críticas de origen, junto con el transporte, recepción, control de calidad y packing, y sanitización en las cuales se busca conservar la calidad de la fruta hasta la etapa del pre-frío con el fin de que el proceso de degradación del fruto se ralentice. Se debe tener en cuenta que va desde la recolección del fruto hasta antes de la etapa de empaquetamiento, es decir, todo el proceso que acontece en el campo (el cual es punto de interés).</p>		
NOMBRE Y APELLIDOS: SEXO: Femenino/ Masculino CORREO ELECTRÓNICO:		
TRABAJA O HA TRABAJADO EN UNA EMPRESA AGROEXPORTADORA DE ARÁNDANOS: SÍ/ NO NOMBRE DE LA EMPRESA:		

INSTRUCCIONES:			
De acuerdo con su percepción, marque por cada ítem la opción que más se alinee con el proceso de cosecha manual del arándano en la empresa que labora.			
Respecto al proceso de cosecha manual del arándano en la empresa que labora ...	Totalmente en desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo
1. Al aplicar la mejora continua en los procesos del proceso de cosecha manual reduce las horas de recolección de frutos.			
2. Al implementar una gestión de la calidad en el proceso de cosecha manual del arándano azul reduce los frutos no conformes.			
3. La gestión de la tecnología e innovación como maquinaria especializada implementada en el proceso de cosecha manual del arándano azul ayudaría en el tiempo de los procesos y calidad de frutos.			
4. La aplicación de la gestión de logística en la cosecha manual del arándano azul mejora la llegada del fruto preservando su calidad y reduce el tiempo de transporte.			
5. Al mejorar la gestión del talento humano en el proceso de cosecha manual del arándano azul mejora la calidad y tiempo de producción debido a un mejor bienestar de los operarios.			
6. La aplicación de la gestión de inventarios en el proceso de cosecha manual del arándano azul reduce los tiempos por la posibilidad de la falta de algún insumo.			

Apéndice 3

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIOS DE EXPERTOS



Lima, 18 de agosto del 2022

Señor(a) : Darinka Aimée Loli Pajares

Presente. -

ASUNTO : VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Tengo el alto honor de dirigirme a Ud. para saludarle muy cordialmente y hacer de su conocimiento que soy estudiante de la maestría en DIRECCIÓN DE OPERACIONES Y CADENA DE ABASTECIMIENTO de la Escuela de Post Grado y Estudios Continuos de la Universidad Privada del Norte; dónde estoy desarrollando la tesis: **Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)**

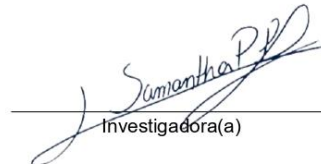
Por tal motivo, recorro a Ud. para solicitar su opinión profesional a fin de validar los instrumentos de mi investigación.

Para lo cual acompaño:

1. Matriz de consistencia y operacionalización de variables
2. Ficha de opinión de expertos
3. Instrumento de investigación
4. Fuentes

Agradezco por anticipado su aceptación a la presente, quedando de Ud. muy reconocido.

Atentamente,



Investigadora(a)



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (vaccinium corymbosum)

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- I.1 Apellidos y Nombres del Experto: Darinka Aimée Loli Pajares.
- I.2 Grado académico: Máster en Dirección de Comercio Internacional e Internacionalización de Empresas.
- I.3 Áreas de experiencia profesional: Especialista en Desarrollo Sostenible, Innovación Pública, Cooperación, Negocios y Relaciones Internacionales. Consultora y facilitadora en mercadeo, participación ciudadana, democracia y gobernabilidad.
- I.4 Cargo e Institución donde labora: Profesional en Investigación Internacional para la Escuela Electoral y de Gobernabilidad Profesional en Investigación Internacional para la Escuela Electoral y de Gobernabilidad del Jurado Nacional de Elecciones.
- I.5 Nombre del instrumento motivo de Evaluación:
- I.6 Autor del Instrumento: Samantha Su Ling Pacheco Portal.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 -20 %	Regular 21- 40 %	Bueno 41- 60 %	Muy bueno 61- 80 %	Excelente 81-100 %
1. CLARIDAD	Está formulada con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado el alcance de ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos – científicos de la Tecnología Educativa					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Adecuado para el desarrollo de mejoras y recopilación de información para la toma de decisiones en proceso de cosecha de las agroexportadoras.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%



Darinka Aimée Loli Pajares
Fecha: 18/08/2022



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ITEMS	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	x		Ninguna.
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	x		Ninguna.
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	x		Ninguna.
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	x		Ninguna.
5	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?	x		Ninguna.
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	x		Ninguna.
7	¿El número de ítems es el adecuado?	x		Ninguna.
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	x		Ninguna.
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		x	Ninguna.
10	¿Se deben eliminar algunos ítems?		x	Ninguna.

Aportes y/o sugerencias:

Ninguna.



Darinka Aimée Loli Pajares
Fecha: 18/08/2022



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL
NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS
CONTINUOS

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Nombre: Darinka Aimée Loli Pajares
Especialidad: Ciencias Económicas, gestión pública, diplomacia y cooperación internacional.
Fecha: 18/08/2022

II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

1. FORMA:
Ninguna.
2. CONTENIDO:
Ninguna.
3. ESTRUCTURA:
Ninguna.

III. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

Ninguna.

Luego, de revisado el documento, procede a su aprobación.

SI

NO



Darinka Aimée Loli Pajares
Fecha: 18/08/2022



**UNIVERSIDAD PRIVADA DEL
NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS
CONTINUOS**

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)

Investigador: Samantha Su Ling Pacheco Portal

Señor especialista, se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la **ENCUESTA PARA PERSONAL AFÍN AL PROCESO DE COSECHA MANUAL (GERENTES, JEFES, ESPECIALISTAS, ENTRE OTROS) DE LAS AGROEXPORTADORAS DE ARÁNDANO AZUL (VACCINIUM CORYMBOSUM)** con título *Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (vacciniumcorymbosum)*, que le mostramos; marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 4 donde:

- (1) Deficiente, (1.5) Bajo, (2.5) Regular, (3.5) Bueno, (4) Muy Bueno
- Las categorías por evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.
- En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

*Los ítems son el número de preguntas en el cuestionario. En total hay 6 ítems.

ITEMS*	(1.0)	(1.5)	(2.5)	(3.5)	(4.0)	Observaciones
1.				x		Ninguna.
2.				x		Ninguna.
3.				x		Ninguna.
4.				x		Ninguna.
5.				x		Ninguna.
6.				x		Ninguna.




Darinka Aimée Loli Pajares
Fecha: 18/08/2022

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN		DIMENSIONES (SUB - VARIABLES)	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	ÍTEM S	NIVEL DE MEDICIÓN
	SEGÚN SU NATURALEZA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL					
Gestión por procesos	Cualitativa	<p>Pérez (2012) define la gestión por procesos como una forma sistémica de precisar, aumentar, el valor agregado de los procesos de la organización para el logro de la estrategia del negocio y aumentar el nivel de satisfacción del cliente. Asimismo, lo que diferencia este concepto de gestión de procesos, es que este último consiste únicamente en aplicar el FDCA (planificar, hacer, verificar y actuar) en los procesos que se desee gestionar.</p>	<p>La gestión por procesos cuenta con las siguientes dimensiones: dimensión mejora continua, gestión de calidad y gestión tecnológica.</p> <p>De acuerdo con Pérez (2012), para conseguir el valor añadido por el sistema de gestión por procesos se debe ejecutar los procesos de mejora. Para ello, se debe aplicar la mejora continua con el fin de mejorar la competitividad a través de una mejora permanente y sostenible de la productividad. En este caso, el indicador que usaremos será la reducción de horas en la recolección de frutos mediante la aplicación de la mejora continua.</p>	Mejora continua	De acuerdo con Bonilla et al. (2010), la mejora continua es una metodología que cubre todas las actividades de negocio y cuya finalidad es la satisfacción de los clientes y la mejora del desempeño de la empresa mediante la optimización de los procesos empresariales, productos y servicios ofrecidos.	Reducción de horas en la recolección de frutos.	1	Ordinal y discreta
			<p>Según Cuatrecasas (2012), la gestión de calidad va encaminada a gestionar todos los procesos de una empresa, basándose en la calidad. Es decir, busca medir de manera objetiva (cuantificable o cualificable) los procesos, con el fin de evitar errores en cuanto a la producción de productos o entrega de servicios. Es por ello, su relación con la gestión por procesos. En este caso, el indicador que usaremos será la reducción de los frutos no conformes mediante la aplicación de la gestión de calidad.</p>	Gestión de calidad	Según Ratas y Cervantes (2021) son un conjunto de actividades y herramientas unidas para controlar y dirigir una empresa, evitando posibles errores en el proceso de producción y entrega de productos y servicios, buscando garantizar la calidad durante todo el proceso.	Reducción de los frutos no conformes.	2	
			<p>Finalmente, la dimensión de gestión de tecnología e innovación. Entre sus funciones se encuentran la de vigilar, planear, habilitar, proteger e implantar planes, políticas y estrategias tecnológicas, así como la incorporación de la innovación como eje en el desarrollo de las actividades, procesos y competencias empresariales (Castañón, Dávila y Terán, 2019). En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos en el proceso y calidad de frutos mediante la implementación de maquinaria especializada por medio de la aplicación de la gestión de la tecnología e innovación.</p>	Gestión de la tecnología e innovación	De acuerdo con Castañón, Dávila y Terán (2019), la gestión de tecnología e innovación es un conjunto de conocimientos y actividades que, mediante el uso eficaz de la tecnología, permiten una producción y administración eficiente a través del aprovechamiento de los recursos organizacionales. Del mismo modo, la innovación es un proceso constante en el que las empresas introducen continuamente cambios en sus procesos, convirtiéndose en un factor medular para la mejora de los procesos.	Optimización de tiempos en el proceso y calidad de frutos mediante la implementación de maquinaria especializada.	3	
Productividad	Cualitativa	<p>De acuerdo con Prokopenko (1989), la productividad es una medida global que satisface los siguientes criterios: logro de objetivos, eficiencia, eficacia y comparabilidad.</p> <p>Asimismo, el mejoramiento de la productividad depende de la identificación y utilización de factores relacionados al puesto de trabajo, recursos y medio ambiente, los cuales se encuentran contemplados en la clasificación de Mukherjee y Singh (como se citó en Prokopenko, 1989).</p>	<p>La productividad cuenta con las siguientes dimensiones: gestión de logística, gestión de talento humano y gestión de inventarios.</p> <p>Según Huamán, Villalobos y Armas (2020) una adecuada gestión logística en la empresa beneficia tanto a la mejora de la eficiencia como al cumplimiento de los metas y objetivos. Ello, debido a que se busca optimizar el uso de los recursos mediante la correcta administración de los flujos logísticos, teniendo como referencia la productividad, rendimiento e integración de las actividades relacionadas a la compra, producción, almacenamiento y distribución de mercancías. En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos de transporte y preservación de la calidad de frutos mediante la aplicación de la gestión logística.</p>	Gestión logística	Según Huamán, Villalobos y Armas (2020), la gestión logística vendría a ser el nexo entre la producción y el mercado. En este caso particular, el proceso desde la cosecha hasta el almacenamiento.	Optimización de tiempos de transporte y preservación de la calidad de frutos mediante la aplicación de la gestión logística.	4	Ordinal y discreta
			<p>De acuerdo con Díaz y Quintana (2021), el talento humano y la importancia que se le da a su gestión, es un elemento determinante que incrementa o merma la productividad de la organización. En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos de producción y calidad de frutos en relación con el bienestar de los operarios.</p>	Gestión de talento humano	De acuerdo con Díaz y Quintana (2021), la percepción positiva o negativa que tiene el trabajador, con relación a las oportunidades que le brinda la organización en cuanto al crecimiento y desarrollo personal y profesional, es una consecuencia del tipo de gestión de talento humano que se da en su centro laboral. Por tanto, una adecuada gestión de talento humano permite desempeñar correctamente las labores del trabajador.	Optimización de tiempos de producción y calidad de frutos en relación con el bienestar de los operarios.	5	
			<p>Finalmente, la dimensión de gestión de inventarios. De acuerdo con Vidal (2018), las fluctuaciones aleatorias de la demanda y los tiempos de reposición (lead times), así como la importancia de los temas de administración de inventarios, tecnologías de información e interrelación entre los componentes de la cadena de abastecimiento, son aspectos importantes por considerar en el manejo integral de los inventarios si es que se desea mejorar la productividad en la organización. En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos por la posibilidad de falta de algún insumo mediante la aplicación de gestión de inventarios.</p>	Gestión de inventarios	Según Vidal (2018), debido a que las causas que generan la necesidad de mantener inventarios adecuados no pueden ser erradicadas en su totalidad, la aplicación de sistemas apropiados de gestión y control (gestión de inventarios) son la alternativa óptima para la mejora de la productividad en la organización.	Optimización de tiempos por la posibilidad de falta de algún insumo mediante la aplicación de gestión de inventarios.	6	

Anexo 3: Instrumento

	ENCUESTA DE: Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>)	Código: FORM 01 Versión: 02 Edición: 12/08/2022	
DESCRIPCIÓN DE LA ENCUESTA: Esta investigación tiene como finalidad identificar la relación entre la gestión por procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas. Ello, con la finalidad de obtener el grado MAGISTER en la Universidad Privada del Norte.			
PROTECCIÓN DE DATOS: La Universidad Privada del Norte está especialmente sensibilizada en la protección de los datos de los usuarios de la encuesta con fines educativos. Mediante la presente Política de Privacidad extendida en la Ley N° 29733, la Universidad Privada del Norte y mi persona Samantha Su Ling Pacheco Portal (alumna de postgrado, con DNI 74285617) informa a los usuarios de esta encuesta del tratamiento y usos a los que se someten los datos de carácter personal que se recaban en la web, con el fin de que decidan, libre y voluntariamente, si desean facilitar la información solicitada. Esta es únicamente con fines educativos y para uso del postgrado con obtención de grado MAGISTER de mi persona para la Universidad Privada del Norte.			
ACOTACIÓN: La presente investigación se centra únicamente en EL PROCESO DE COSECHA DEL ARÁNDANO. La cual, forma parte de las etapas críticas de origen, junto con el transporte, recepción, control de calidad y packing, y sanitización en las cuales se busca conservar la calidad de la fruta hasta la etapa del pre-frío con el fin de que el proceso de degradación del fruto se ralentice. Se debe tener en cuenta que va desde la recolección del fruto hasta antes de la etapa de empaquetamiento, es decir, todo el proceso que acontece en el campo (el cual es punto de interés).			
NOMBRE Y APELLIDOS:	SEXO: Femenino/ Masculino	CORREO ELECTRÓNICO:	
TRABAJA O HA TRABAJADO EN UNA EMPRESA AGROEXPORTADORA DE ARÁNDANOS: SÍ/ NO	NOMBRE DE LA EMPRESA:	CARGO DENTRO DE LA EMPRESA:	
INSTRUCCIONES: De acuerdo con su percepción, marque por cada ítem la opción que más se alinee con el proceso de cosecha manual del arándano en la empresa que labora.			
Respecto al proceso de cosecha manual del arándano en la empresa que labora ...	Deficiente	Regular	Óptimo
1. Al aplicar la mejora continua en los procesos del proceso de cosecha manual reduce las horas de recolección de frutos.			
2. Al implementar una gestión de la calidad en el proceso de cosecha manual del arándano azul reduce los frutos no conformes.			
3. La gestión de la tecnología e innovación como maquinaria especializada implementada en el proceso de cosecha manual del arándano azul ayudaría en tiempo de procesos y calidad de frutos.			
4. La aplicación de la gestión de logística en la cosecha manual del arándano azul mejora la llegada del fruto preservando su calidad y reduce el tiempo de transporte.			
5. Al mejorar la gestión del talento humano en el proceso de cosecha manual del arándano azul mejora la calidad y tiempo de producción debido a un mejor bienestar de los operarios.			
6. La aplicación de la gestión de inventarios en el proceso de cosecha manual del arándano azul reduce los tiempos por la posibilidad de la falta de algún insumo.			



Anexo 4: Fuentes

GESTIÓN POR PROCESOS

Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad* (1a ed.). ISBN. https://www.academia.edu/38609904/IA_GESTION_DE_LA_PRODUCTIVIDAD_Manual_pr%C3%A1ctico?from=cover_page

MEJORA CONTINUA

Bonilla, E., Díaz, B., Kleeberg, F. y Noriega, M. (2010). *Mejora continua de los procesos: herramientas y técnicas*. Universidad de Lima, Fondo Editorial. http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10832/Bonilla_Diaz_kleeberg_Noriega_Mejora_continua.pdf?sequence=1&isAllowed=y

GESTIÓN DE CALIDAD

Platas, J. y Cervantes, M. (2021). *GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD. UN ENFOQUE POR COMPETENCIAS* (1a ed.). Grupo Editorial Patria. https://books.google.com.pe/books?id=W_kh5TLr7uAC&pg=PA575&dq=GESTION%20DE%20CALIDAD%20Inspecci%C3%B3n%20Control%20del%20producto%20Control%20del%20proceso%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20calidad%20total&hl=es&pg=PA574#v=onepage&q=GESTION%20DE%20CALIDAD%20Inspecci%C3%B3n%20Control%20del%20producto%20Control%20del%20proceso%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20calidad%20total&f=true

GESTIÓN TECNOLÓGICA

Castañón, R., Dávila, G. y Terán, A. (2019). *Gestión de la tecnología e innovación: un Modelo de Redes Bayesianas*. Economía: teoría y práctica, (50), 63-100. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-33802019000100063#1

PRODUCTIVIDAD

Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad* (1a ed.). ISBN. https://www.academia.edu/38609904/IA_GESTION_DE_LA_PRODUCTIVIDAD_Manual_pr%C3%A1ctico?from=cover_page

GESTIÓN DE LOGÍSTICA

Huamán, M., Villalobos, W. y Armas, J. (2020). *Gestión logística para mejorar la productividad en la empresa agroindustria Caraz SAC*. Ingeniería: Ciencia, Tecnología e Innovación, 7(2).

GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

Díaz, G. y Quintana, M. (2021). *La gestión del talento humano y su influencia en la productividad de la organización*. Gestión Joven, 22(1), 29-48.

GESTIÓN DE INVENTARIOS

Vidal Holguín, C. J. (2010). *Fundamentos de control y gestión de inventarios*. Programa Editorial UNIVALLE.



Lima, 15 de agosto del 2022

Señor(a) : Javier Alonso Rengifo Gonzáles

Presente. -

ASUNTO : VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Tengo el alto honor de dirigirme a Ud. para saludarle muy cordialmente y hacer de su conocimiento que soy estudiante de la maestría en DIRECCIÓN DE OPERACIONES Y CADENA DE ABASTECIMIENTO de la Escuela de Post Grado y Estudios Continuos de la Universidad Privada del Norte; dónde estoy desarrollando la tesis: **Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)**

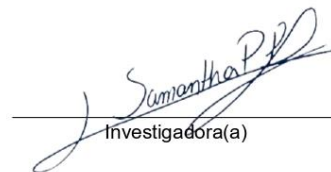
Por tal motivo, recorro a Ud. para solicitar su opinión profesional a fin de validar los instrumentos de mi investigación.

Para lo cual acompaño:

1. Matriz de consistencia y operacionalización de variables
2. Ficha de opinión de expertos
3. Instrumento de investigación
4. Fuentes

Agradezco por anticipado su aceptación a la presente, quedando de Ud. muy reconocido.

Atentamente,



Investigadora(a)



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- I.1 Apellidos y Nombres del Experto: Manuel Luis Valenzuela Marroquín.
- I.2 Grado académico: Máster en Ciencias Políticas.
- I.3 Áreas de experiencia profesional: Investigador en temas de cultura, conflictos sociales y participación política.
- I.4 Cargo e Institución donde labora: Coordinador de Investigación Electoral en la Escuela Electoral y de Gobernabilidad del Jurado Nacional de Elecciones.
- I.5 Nombre del instrumento motivo de Evaluación: encuesta para personal afín al proceso de cosecha manual (gerentes, jefes, especialistas, entre otros) de las agroexportadoras de arándano azul (*vaccinium corymbosum*).
- I.6 Autor del Instrumento: Samantha Su Ling Pacheco Portal.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 –20 %	Regular 21– 40 %	Bueno 41– 60 %	Muy bueno 61– 80 %	Excelente 81–100 %
1. CLARIDAD	Está formulada con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado el alcance de ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos – científicos de la Tecnología Educativa				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				X	

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- III. Se considera que la aplicación del instrumento según las indicaciones y criterios es adecuada para resolver los problemas generales y específicos.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 85%



Javier Alonso Rengifo Gonzáles
Fecha: 15/08/2022



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (vaccinium corymbosum)

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ITEMS	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	x		Ninguna.
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	x		Ninguna.
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	x		Ninguna.
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	x		Ninguna.
5	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?	x		Ninguna.
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	x		Ninguna.
7	¿El número de ítems es el adecuado?	x		Ninguna.
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	x		Ninguna.
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		x	Ninguna.
10	¿Se deben eliminar algunos ítems?		x	Ninguna.

Aportes y/o sugerencias:

Ninguna.



Javier Alonso Rengifo González
Fecha: 15/08/2022



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Nombre: Manuel Luis Valenzuela Marroquín
Especialidad: cultura, conflictos sociales y participación política.
Fecha: 15/08/2022

II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

1. FORMA:
Se puede ver que el instrumento está redactado adecuadamente siguiendo una secuencia lógica y fundamentada según la bibliografía correspondiente.
2. CONTENIDO:
El instrumento plantea resolver un problema de suma importancia para el desarrollo de la agroexportación en nuestro país, sobre todo de un fruto que es abundante y con alto contenido nutricional.
3. ESTRUCTURA:
La estructura que se plantea está fundamentada según la bibliografía correspondiente, por tal motivo se observa que la estructura es adecuada al instrumento que se plantea.

III. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

Ninguna.

Luego, de revisado el documento, procede a su aprobación.

SI

NO



Javier Alonso Rengifo González
Fecha: 15/08/2022



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (vaccinium corymbosum)

Investigador: Samantha Su Ling Pacheco Portal

Señor especialista, se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la **ENCUESTA PARA PERSONAL AFÍN AL PROCESO DE COSECHA MANUAL (GERENTES, JEFES, ESPECIALISTAS, ENTRE OTROS) DE LAS AGROEXPORTADORAS DE ARÁNDANO AZUL (VACCINIUM CORYMBOSUM)** con título *Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (vacciniumcorymbosum)*, que le mostramos; marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 4 donde:

- (1) Deficiente, (1.5) Bajo, (2.5) Regular, (3.5) Bueno, (4) Muy Bueno
- Las categorías por evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.
- En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

*Los ítems son el número de preguntas en el cuestionario. En total hay 6 ítems.

ITEMS*	(1.0)	(1.5)	(2.5)	(3.5)	(4.0)	Observaciones
1.					x	Ninguna.
2.					x	Ninguna.
3.					x	Ninguna.
4.					x	Ninguna.
5.					x	Ninguna.
6.					x	Ninguna.




Javier Alonso Rengifo Gonzáles
Fecha: 15/08/2022

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN		DIMENSIONES (SUB - VARIABLES)	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	ÍTEM S	NIVEL DE MEDICIÓN
	SEGÚN SU NATURALEZA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL					
Gestión por procesos	Cualitativa	<p>Pérez (2012) define la gestión por procesos como una forma sistémica de precisar, aumentar, el valor agregado de los procesos de la organización para el logro de la estrategia del negocio y aumentar el nivel de satisfacción del cliente. Asimismo, lo que diferencia este concepto de gestión de procesos, es que este último consiste únicamente en aplicar el FDCA (planificar, hacer, verificar y actuar) en los procesos que se desee gestionar.</p>	<p>La gestión por procesos cuenta con las siguientes dimensiones: dimensión mejora continua, gestión de calidad y gestión tecnológica.</p> <p>De acuerdo con Pérez (2012), para conseguir el valor añadido por el sistema de gestión por procesos se debe ejecutar los procesos de mejora. Para ello, se debe aplicar la mejora continua con el fin de mejorar la competitividad a través de una mejora permanente y sostenible de la productividad. En este caso, el indicador que usaremos será la reducción de horas en la recolección de frutos mediante la aplicación de la mejora continua.</p>	Mejora continua	De acuerdo con Bonilla et al. (2010), la mejora continua es una metodología que cubre todas las actividades de negocio y cuya finalidad es la satisfacción de los clientes y la mejora del desempeño de la empresa mediante la optimización de los procesos empresariales, productos y servicios ofrecidos.	Reducción de horas en la recolección de frutos.	1	Ordinal y discreta
			<p>Según Cuatrecasas (2012), la gestión de calidad va encaminada a gestionar todos los procesos de una empresa, basándose en la calidad. Es decir, busca medir de manera objetiva (cuantificable o cualificable) los procesos, con el fin de evitar errores en cuanto a la producción de productos o entrega de servicios. Es por ello, su relación con la gestión por procesos. En este caso, el indicador que usaremos será la reducción de los frutos no conformes mediante la aplicación de la gestión de calidad.</p>	Gestión de calidad	Según Ratas y Cervantes (2021) son un conjunto de actividades y herramientas unidas para controlar y dirigir una empresa, evitando posibles errores en el proceso de producción y entrega de productos y servicios, buscando garantizar la calidad durante todo el proceso.	Reducción de los frutos no conformes.	2	
			<p>Finalmente, la dimensión de gestión de tecnología e innovación. Entre sus funciones se encuentran la de vigilar, planear, habilitar, proteger e implantar planes, políticas y estrategias tecnológicas, así como la incorporación de la innovación como eje en el desarrollo de las actividades, procesos y competencias empresariales (Castañón, Dávila y Terán, 2019). En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos en el proceso y calidad de frutos mediante la implementación de maquinaria especializada por medio de la aplicación de la gestión de la tecnología e innovación.</p>	Gestión de la tecnología e innovación	De acuerdo con Castañón, Dávila y Terán (2019), la gestión de tecnología e innovación es un conjunto de conocimientos y actividades que, mediante el uso eficaz de la tecnología, permiten una producción y administración eficiente a través del aprovechamiento de los recursos organizacionales. Del mismo modo, la innovación es un proceso constante en el que las empresas introducen continuamente cambios en sus procesos, convirtiéndose en un factor medular para la mejora de los procesos.	Optimización de tiempos en el proceso y calidad de frutos mediante la implementación de maquinaria especializada.	3	
Productividad	Cualitativa	<p>De acuerdo con Prokopenko (1989), la productividad es una medida global que satisface los siguientes criterios: logro de objetivos, eficiencia, eficacia y comparabilidad.</p> <p>Asimismo, el mejoramiento de la productividad depende de la identificación y utilización de factores relacionados al puesto de trabajo, recursos y medio ambiente, los cuales se encuentran contemplados en la clasificación de Mukherjee y Singh (como se citó en Prokopenko, 1989).</p>	<p>La productividad cuenta con las siguientes dimensiones: gestión de logística, gestión de talento humano y gestión de inventarios.</p> <p>Según Huamán, Villalobos y Armas (2020) una adecuada gestión logística en la empresa beneficia tanto a la mejora de la eficiencia como al cumplimiento de las metas y objetivos. Ello, debido a que se busca optimizar el uso de los recursos mediante la correcta administración de los flujos logísticos, teniendo como referencia la productividad, rendimiento e integración de las actividades relacionadas a la compra, producción, almacenamiento y distribución de mercaderías. En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos de transporte y preservación de la calidad de frutos mediante la aplicación de la gestión logística.</p>	Gestión logística	Según Huamán, Villalobos y Armas (2020), la gestión logística vendría a ser el nexo entre la producción y el mercado. En este caso particular, el proceso desde la cosecha hasta el almacenamiento.	Optimización de tiempos de transporte y preservación de la calidad de frutos mediante la aplicación de la gestión logística.	4	Ordinal y discreta
			<p>De acuerdo con Díaz y Quintana (2021), el talento humano y la importancia que se le da a su gestión, es un elemento determinante que incrementa o merma la productividad de la organización. En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos de producción y calidad de frutos en relación con el bienestar de los operarios.</p>	Gestión de talento humano	De acuerdo con Díaz y Quintana (2021), la percepción positiva o negativa que tiene el trabajador, con relación a las oportunidades que le brinda la organización en cuanto al crecimiento y desarrollo personal y profesional, es una consecuencia del tipo de gestión de talento humano que se da en su centro laboral. Por tanto, una adecuada gestión de talento humano permite desempeñar correctamente las labores del trabajador.	Optimización de tiempos de producción y calidad de frutos en relación con el bienestar de los operarios.	5	
			<p>Finalmente, la dimensión de gestión de inventarios. De acuerdo con Vidal (2018), las fluctuaciones aleatorias de la demanda y los tiempos de reposición (lead times), así como la importancia de los temas de administración de inventarios, tecnologías de información e interrelación entre los componentes de la cadena de abastecimiento son aspectos importantes por considerar en el manejo integral de los inventarios si es que se desea mejorar la productividad en la organización. En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos por la posibilidad de falta de algún insumo mediante la aplicación de gestión de inventarios.</p>	Gestión de inventarios	Según Vidal (2018), debido a que las causas que generan la necesidad de mantener inventarios adecuados no pueden ser erradicadas en su totalidad, la aplicación de sistemas apropiados de gestión y control (gestión de inventarios) son la alternativa óptima para la mejora de la productividad en la organización.	Optimización de tiempos por la posibilidad de falta de algún insumo mediante la aplicación de gestión de inventarios.	6	

Anexo 3: Instrumento

	ENCUESTA DE: Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>)	Código: FORM 01 Versión: 02 Edición: 12/08/2022	
DESCRIPCIÓN DE LA ENCUESTA: Esta investigación tiene como finalidad identificar la relación entre la gestión por procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas. Ello, con la finalidad de obtener el grado MAGISTER en la Universidad Privada del Norte.			
PROTECCIÓN DE DATOS: La Universidad Privada del Norte está especialmente sensibilizada en la protección de los datos de los usuarios de la encuesta con fines educativos. Mediante la presente Política de Privacidad extendida en la Ley N° 29733, la Universidad Privada del Norte y mi persona Samantha Su Ling Pacheco Portal (alumna de postgrado, con DNI 74285617) informa a los usuarios de esta encuesta del tratamiento y usos a los que se someten los datos de carácter personal que se recaban en la web, con el fin de que decidan, libre y voluntariamente, si desean facilitar la información solicitada. Esta es únicamente con fines educativos y para uso del postgrado con obtención de grado MAGISTER de mi persona para la Universidad Privada del Norte.			
ACOTACIÓN: La presente investigación se centra únicamente en EL PROCESO DE COSECHA DEL ARÁNDANO. La cual, forma parte de las etapas críticas de origen, junto con el transporte, recepción, control de calidad y packing, y sanitización en las cuales se busca conservar la calidad de la fruta hasta la etapa del pre-frío con el fin de que el proceso de degradación del fruto se ralentice. Se debe tener en cuenta que va desde la recolección del fruto hasta antes de la etapa de empaquetamiento, es decir, todo el proceso que acontece en el campo (el cual es punto de interés).			
NOMBRE Y APELLIDOS: TRABAJA O HA TRABAJADO EN UNA EMPRESA AGROEXPORTADORA DE ARÁNDANOS: SÍ/ NO	SEXO: Femenino/ Masculino	CORREO ELECTRÓNICO: NOMBRE DE LA EMPRESA: CARGO DENTRO DE LA EMPRESA:	
INSTRUCCIONES: De acuerdo con su percepción, marque por cada ítem la opción que más se alinee con el proceso de cosecha manual del arándano en la empresa que labora.			
Respecto al proceso de cosecha manual del arándano en la empresa que labora ...	Deficiente	Regular	Óptimo
1. Al aplicar la mejora continua en los procesos del proceso de cosecha manual reduce las horas de recolección de frutos.			
2. Al implementar una gestión de la calidad en el proceso de cosecha manual del arándano azul reduce los frutos no conformes.			
3. La gestión de la tecnología e innovación como maquinaria especializada implementada en el proceso de cosecha manual del arándano azul ayudaría en tiempo de procesos y calidad de frutos.			
4. La aplicación de la gestión de logística en la cosecha manual del arándano azul mejora la llegada del fruto preservando su calidad y reduce el tiempo de transporte.			
5. Al mejorar la gestión del talento humano en el proceso de cosecha manual del arándano azul mejora la calidad y tiempo de producción debido a un mejor bienestar de los operarios.			
6. La aplicación de la gestión de inventarios en el proceso de cosecha manual del arándano azul reduce los tiempos por la posibilidad de la falta de algún insumo.			



Anexo 4: Fuentes

GESTIÓN POR PROCESOS

Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad* (1a ed.). ISBN. https://www.academia.edu/38609904/IA_GESTION_DE_LA_PRODUCTIVIDAD_Manual_pr%C3%A1ctico?from=cover_page

MEJORA CONTINUA

Bonilla, E., Díaz, B., Kleeberg, F. y Noriega, M. (2010). *Mejora continua de los procesos: herramientas y técnicas*. Universidad de Lima, Fondo Editorial. http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10832/Bonilla_Diaz_kleeberg_Noriega_Mejora_continua.pdf?sequence=1&isAllowed=y

GESTIÓN DE CALIDAD

Platas, J. y Cervantes, M. (2021). *GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD. UN ENFOQUE POR COMPETENCIAS* (1a ed.). Grupo Editorial Patria. https://books.google.com.pe/books?id=W_kh5TLr7uAC&pg=PA575&dq=GESTION%20DE%20CALIDAD%20Inspecci%C3%B3n%20Control%20del%20producto%20Control%20del%20proceso%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20calidad%20total&hl=es&pg=PA574#v=onepage&q=GESTION%20DE%20CALIDAD%20Inspecci%C3%B3n%20Control%20del%20producto%20Control%20del%20proceso%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20calidad%20total&f=true

GESTIÓN TECNOLÓGICA

Castañón, R., Dávila, G. y Terán, A. (2019). *Gestión de la tecnología e innovación: un Modelo de Redes Bayesianas*. Economía: teoría y práctica, (50), 63-100. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-33802019000100063#1

PRODUCTIVIDAD

Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad* (1a ed.). ISBN. https://www.academia.edu/38609904/IA_GESTION_DE_LA_PRODUCTIVIDAD_Manual_pr%C3%A1ctico?from=cover_page

GESTIÓN DE LOGÍSTICA

Huamán, M., Villalobos, W. y Armas, J. (2020). *Gestión logística para mejorar la productividad en la empresa agroindustria Caraz SAC*. Ingeniería: Ciencia, Tecnología e Innovación, 7(2).

GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

Díaz, G. y Quintana, M. (2021). *La gestión del talento humano y su influencia en la productividad de la organización*. Gestión Joven, 22(1), 29-48.

GESTIÓN DE INVENTARIOS

Vidal Holguín, C. J. (2010). *Fundamentos de control y gestión de inventarios*. Programa Editorial UNIVALLE.



Lima, 15 de agosto del 2022

Señor(a) : Manuel Luis Valenzuela Marroquín

Presente. -

ASUNTO : VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Tengo el alto honor de dirigirme a Ud. para saludarle muy cordialmente y hacer de su conocimiento que soy estudiante de la maestría en DIRECCIÓN DE OPERACIONES Y CADENA DE ABASTECIMIENTO de la Escuela de Post Grado y Estudios Continuos de la Universidad Privada del Norte; dónde estoy desarrollando la tesis: **Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)**

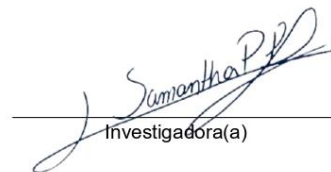
Por tal motivo, recorro a Ud. para solicitar su opinión profesional a fin de validar los instrumentos de mi investigación.

Para lo cual acompaño:

1. Matriz de consistencia y operacionalización de variables
2. Ficha de opinión de expertos
3. Instrumento de investigación
4. Fuentes

Agradezco por anticipado su aceptación a la presente, quedando de Ud. muy reconocido.

Atentamente,



Investigadora(a)



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- I.1 Apellidos y Nombres del Experto: Manuel Luis Valenzuela Marroquín.
- I.2 Grado académico: Máster en Ciencias Políticas.
- I.3 Áreas de experiencia profesional: Investigador en temas de cultura, conflictos sociales y participación política.
- I.4 Cargo e Institución donde labora: Coordinador de Investigación Electoral en la Escuela Electoral y de Gobernabilidad del Jurado Nacional de Elecciones.
- I.5 Nombre del instrumento motivo de Evaluación: encuesta para personal afín al proceso de cosecha manual (gerentes, jefes, especialistas, entre otros) de las agroexportadoras de arándano azul (*vaccinium corymbosum*).
- I.6 Autor del Instrumento: Samantha Su Ling Pacheco Portal.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 –20 %	Regular 21– 40 %	Bueno 41– 60 %	Muy bueno 61– 80 %	Excelente 81–100 %
1. CLARIDAD	Está formulada con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables			X		
3. ACTUALIDAD	Adecuado el alcance de ciencia y tecnología			X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad			X		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos – científicos de la Tecnología Educativa				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.			X		

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Viable para generar mejoras de productividad en el campo de la cosecha en cuanto a una correcta gestión por procesos.

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

75%



Manuel Luis Valenzuela Marroquín
Fecha: 15/08/2022



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ITEMS	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	x		Ninguna.
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	x		Ninguna.
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	x		Ninguna.
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	x		Ninguna.
5	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?	x		Ninguna.
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	x		Ninguna.
7	¿El número de ítems es el adecuado?	x		Ninguna.
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	x		Ninguna.
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		x	Ninguna.
10	¿Se deben eliminar algunos ítems?		x	Ninguna.

Aportes y/o sugerencias:

Ninguna.



Manuel Luis Valenzuela Marroquín
Fecha: 15/08/2022



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Nombre: Manuel Luis Valenzuela Marroquín
Especialidad: cultura, conflictos sociales y participación política.
Fecha: 15/08/2022

II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:

1. FORMA:
Ninguna.
2. CONTENIDO:
Ninguna.
3. ESTRUCTURA:
Ninguna.

III. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

Ninguna.

Luego, de revisado el documento, procede a su aprobación.

SI

NO



Manuel Luis Valenzuela Marroquín
Fecha: 15/08/2022



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
ESCUELA DE POST GRADO Y ESTUDIOS CONTINUOS

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (vaccinium corymbosum)

Investigador: Samantha Su Ling Pacheco Portal

Señor especialista, se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la **ENCUESTA PARA PERSONAL AFÍN AL PROCESO DE COSECHA MANUAL (GERENTES, JEFES, ESPECIALISTAS, ENTRE OTROS) DE LAS AGROEXPORTADORAS DE ARÁNDANO AZUL (VACCINIUM CORYMBOSUM)** con título *Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (vacciniumcorymbosum)*, que le mostramos; marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 4 donde:

- (1) Deficiente, (1.5) Bajo, (2.5) Regular, (3.5) Bueno, (4) Muy Bueno
- Las categorías por evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.
- En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

*Los ítems son el número de preguntas en el cuestionario. En total hay 6 ítems.

ITEMS*	(1.0)	(1.5)	(2.5)	(3.5)	(4.0)	Observaciones
1.					x	Ninguna.
2.					x	Ninguna.
3.					x	Ninguna.
4.					x	Ninguna.
5.					x	Ninguna.
6.					x	Ninguna.




Manuel Luis Valenzuela Marroquín
Fecha: 15/08/2022

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (*vaccinium corymbosum*)

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN		DIMENSIONES (SUB - VARIABLES)	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	ÍTEM S	NIVEL DE MEDICIÓN
	SEGÚN SU NATURALEZA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL					
Gestión por procesos	Cualitativa	<p>Pérez (2012) define la gestión por procesos como una forma sistémica de precisar, aumentar, el valor agregado de los procesos de la organización para el logro de la estrategia del negocio y aumentar el nivel de satisfacción del cliente. Asimismo, lo que diferencia este concepto de gestión de procesos, es que este último consiste únicamente en aplicar el FDCA (planificar, hacer, verificar y actuar) en los procesos que se desee gestionar.</p>	<p>La gestión por procesos cuenta con las siguientes dimensiones: dimensión mejora continua, gestión de calidad y gestión tecnológica.</p> <p>De acuerdo con Pérez (2012), para conseguir el valor añadido por el sistema de gestión por procesos se debe ejecutar los procesos de mejora. Para ello, se debe aplicar la mejora continua con el fin de mejorar la competitividad a través de una mejora permanente y sostenible de la productividad. En este caso, el indicador que usaremos será la reducción de horas en la recolección de frutos mediante la aplicación de la mejora continua.</p>	Mejora continua	De acuerdo con Bonilla et al. (2010), la mejora continua es una metodología que cubre todas las actividades de negocio y cuya finalidad es la satisfacción de los clientes y la mejora del desempeño de la empresa mediante la optimización de los procesos empresariales, productos y servicios ofrecidos.	Reducción de horas en la recolección de frutos.	1	Ordinal y discreta
			<p>Según Cuatrecasas (2012), la gestión de calidad va encaminada a gestionar todos los procesos de una empresa, basándose en la calidad. Es decir, busca medir de manera objetiva (cuantificable o cualificable) los procesos, con el fin de evitar errores en cuanto a la producción de productos o entrega de servicios. Es por ello, su relación con la gestión por procesos. En este caso, el indicador que usaremos será la reducción de los frutos no conformes mediante la aplicación de la gestión de calidad.</p>	Gestión de calidad	Según Ratas y Cervantes (2021) son un conjunto de actividades y herramientas unidas para controlar y dirigir una empresa, evitando posibles errores en el proceso de producción y entrega de productos y servicios, buscando garantizar la calidad durante todo el proceso.	Reducción de los frutos no conformes.	2	
			<p>Finalmente, la dimensión de gestión de tecnología e innovación. Entre sus funciones se encuentran la de vigilar, planear, habilitar, proteger e implantar planes, políticas y estrategias tecnológicas, así como la incorporación de la innovación como eje en el desarrollo de las actividades, procesos y competencias empresariales (Castañón, Dávila y Terán, 2019). En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos en el proceso y calidad de frutos mediante la implementación de maquinaria especializada por medio de la aplicación de la gestión de la tecnología e innovación.</p>	Gestión de la tecnología e innovación	De acuerdo con Castañón, Dávila y Terán (2019), la gestión de tecnología e innovación es un conjunto de conocimientos y actividades que, mediante el uso eficaz de la tecnología, permiten una producción y administración eficiente a través del aprovechamiento de los recursos organizacionales. Del mismo modo, la innovación es un proceso constante en el que las empresas introducen continuamente cambios en sus procesos, convirtiéndose en un factor medular para la mejora de los procesos.	Optimización de tiempos en el proceso y calidad de frutos mediante la implementación de maquinaria especializada.	3	
Productividad	Cualitativa	<p>De acuerdo con Prokopenko (1989), la productividad es una medida global que satisface los siguientes criterios: logro de objetivos, eficiencia, eficacia y comparabilidad.</p> <p>Asimismo, el mejoramiento de la productividad depende de la identificación y utilización de factores relacionados al puesto de trabajo, recursos y medio ambiente, los cuales se encuentran contemplados en la clasificación de Mukherjee y Singh (como se citó en Prokopenko, 1989).</p>	<p>La productividad cuenta con las siguientes dimensiones: gestión de logística, gestión de talento humano y gestión de inventarios.</p> <p>Según Huamán, Villalobos y Armas (2020) una adecuada gestión logística en la empresa beneficia tanto a la mejora de la eficiencia como al cumplimiento de los metas y objetivos. Ello, debido a que se busca optimizar el uso de los recursos mediante la correcta administración de los flujos logísticos, teniendo como referencia la productividad, rendimiento e integración de las actividades relacionadas a la compra, producción, almacenamiento y distribución de mercancías. En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos de transporte y preservación de la calidad de frutos mediante la aplicación de la gestión logística.</p>	Gestión logística	Según Huamán, Villalobos y Armas (2020), la gestión logística vendría a ser el nexo entre la producción y el mercado. En este caso particular, el proceso desde la cosecha hasta el almacenamiento.	Optimización de tiempos de transporte y preservación de la calidad de frutos mediante la aplicación de la gestión logística.	4	Ordinal y discreta
			<p>De acuerdo con Díaz y Quintana (2021), el talento humano y la importancia que se le da a su gestión, es un elemento determinante que incrementa o merma la productividad de la organización. En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos de producción y calidad de frutos en relación con el bienestar de los operarios.</p>	Gestión de talento humano	De acuerdo con Díaz y Quintana (2021), la percepción positiva o negativa que tiene el trabajador, con relación a las oportunidades que le brinda la organización en cuanto al crecimiento y desarrollo personal y profesional, es una consecuencia del tipo de gestión de talento humano que se da en su centro laboral. Por tanto, una adecuada gestión de talento humano permite desempeñar correctamente las labores del trabajador.	Optimización de tiempos de producción y calidad de frutos en relación con el bienestar de los operarios.	5	
			<p>Finalmente, la dimensión de gestión de inventarios. De acuerdo con Vidal (2018), las fluctuaciones aleatorias de la demanda y los tiempos de reposición (lead times), así como la importancia de los temas de administración de inventarios, tecnologías de información e interrelación entre los componentes de la cadena de abastecimiento, son aspectos importantes por considerar en el manejo integral de los inventarios si es que se desea mejorar la productividad en la organización. En este caso, el indicador que usaremos será la optimización de tiempos por la posibilidad de falta de algún insumo mediante la aplicación de gestión de inventarios.</p>	Gestión de inventarios	Según Vidal (2018), debido a que las causas que generan la necesidad de mantener inventarios adecuados no pueden ser erradicadas en su totalidad, la aplicación de sistemas apropiados de gestión y control (gestión de inventarios) son la alternativa óptima para la mejora de la productividad en la organización.	Optimización de tiempos por la posibilidad de falta de algún insumo mediante la aplicación de gestión de inventarios.	6	

Anexo 3: Instrumento

	ENCUESTA DE: Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>)	Código: FORM 01 Versión: 02 Edición: 12/08/2022	
DESCRIPCIÓN DE LA ENCUESTA: Esta investigación tiene como finalidad identificar la relación entre la gestión por procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (<i>vaccinium corymbosum</i>) en las empresas agroexportadoras peruanas. Ello, con la finalidad de obtener el grado MAGISTER en la Universidad Privada del Norte.			
PROTECCIÓN DE DATOS: La Universidad Privada del Norte está especialmente sensibilizada en la protección de los datos de los usuarios de la encuesta con fines educativos. Mediante la presente Política de Privacidad extendida en la Ley N° 29733, la Universidad Privada del Norte y mi persona Samantha Su Ling Pacheco Portal (alumna de postgrado, con DNI 74285617) informa a los usuarios de esta encuesta del tratamiento y usos a los que se someten los datos de carácter personal que se recaban en la web, con el fin de que decidan, libre y voluntariamente, si desean facilitar la información solicitada. Esta es únicamente con fines educativos y para uso del postgrado con obtención de grado MAGISTER de mi persona para la Universidad Privada del Norte.			
ACOTACIÓN: La presente investigación se centra únicamente en EL PROCESO DE COSECHA DEL ARÁNDANO. La cual, forma parte de las etapas críticas de origen, junto con el transporte, recepción, control de calidad y packing, y sanitización en las cuales se busca conservar la calidad de la fruta hasta la etapa del pre-frío con el fin de que el proceso de degradación del fruto se ralentice. Se debe tener en cuenta que va desde la recolección del fruto hasta antes de la etapa de empaquetamiento, es decir, todo el proceso que acontece en el campo (el cual es punto de interés).			
NOMBRE Y APELLIDOS:	SEXO: Femenino/ Masculino	CORREO ELECTRÓNICO:	
TRABAJA O HA TRABAJADO EN UNA EMPRESA AGROEXPORTADORA DE ARÁNDANOS: SÍ/ NO	NOMBRE DE LA EMPRESA:	CARGO DENTRO DE LA EMPRESA:	
INSTRUCCIONES: De acuerdo con su percepción, marque por cada ítem la opción que más se alinee con el proceso de cosecha manual del arándano en la empresa que labora.			
Respecto al proceso de cosecha manual del arándano en la empresa que labora ...	Deficiente	Regular	Óptimo
1. Al aplicar la mejora continua en los procesos del proceso de cosecha manual reduce las horas de recolección de frutos.			
2. Al implementar una gestión de la calidad en el proceso de cosecha manual del arándano azul reduce los frutos no conformes.			
3. La gestión de la tecnología e innovación como maquinaria especializada implementada en el proceso de cosecha manual del arándano azul ayudaría en tiempo de procesos y calidad de frutos.			
4. La aplicación de la gestión de logística en la cosecha manual del arándano azul mejora la llegada del fruto preservando su calidad y reduce el tiempo de transporte.			
5. Al mejorar la gestión del talento humano en el proceso de cosecha manual del arándano azul mejora la calidad y tiempo de producción debido a un mejor bienestar de los operarios.			
6. La aplicación de la gestión de inventarios en el proceso de cosecha manual del arándano azul reduce los tiempos por la posibilidad de la falta de algún insumo.			



Anexo 4: Fuentes

GESTIÓN POR PROCESOS

Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad* (1a ed.). ISBN. https://www.academia.edu/38609904/IA_GESTION_DE_LA_PRODUCTIVIDAD_Manual_pr%C3%A1ctico?from=cover_page

MEJORA CONTINUA

Bonilla, E., Díaz, B., Kleeberg, F. y Noriega, M. (2010). *Mejora continua de los procesos: herramientas y técnicas*. Universidad de Lima, Fondo Editorial. http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10832/Bonilla_Diaz_kleeberg_Noriega_Mejora_continua.pdf?sequence=1&isAllowed=y

GESTIÓN DE CALIDAD

Platas, J. y Cervantes, M. (2021). *GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD. UN ENFOQUE POR COMPETENCIAS* (1a ed.). Grupo Editorial Patria. https://books.google.com.pe/books?id=W_kh5TLr7uAC&pg=PA575&dq=GESTION%20DE%20CALIDAD%20Inspecci%C3%B3n%20Control%20del%20producto%20Control%20del%20proceso%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20calidad%20total&hl=es&pg=PA574#v=onepage&q=GESTION%20DE%20CALIDAD%20Inspecci%C3%B3n%20Control%20del%20producto%20Control%20del%20proceso%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20calidad%20total&f=true

GESTIÓN TECNOLÓGICA

Castañón, R., Dávila, G. y Terán, A. (2019). *Gestión de la tecnología e innovación: un Modelo de Redes Bayesianas*. Economía: teoría y práctica, (50), 63-100. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-33802019000100063#1

PRODUCTIVIDAD

Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad* (1a ed.). ISBN. https://www.academia.edu/38609904/IA_GESTION_DE_LA_PRODUCTIVIDAD_Manual_pr%C3%A1ctico?from=cover_page

GESTIÓN DE LOGÍSTICA

Huamán, M., Villalobos, W. y Armas, J. (2020). *Gestión logística para mejorar la productividad en la empresa agroindustria Caraz SAC*. Ingeniería: Ciencia, Tecnología e Innovación, 7(2).

GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

Díaz, G. y Quintana, M. (2021). *La gestión del talento humano y su influencia en la productividad de la organización*. Gestión Joven, 22(1), 29-48.

GESTIÓN DE INVENTARIOS

Vidal Holguín, C. J. (2010). *Fundamentos de control y gestión de inventarios*. Programa Editorial UNIVALLE.

Apéndice 4

OPERACIONALIZACIÓN DEL ALFA DE CRONBACH Y COEFICIENTES DE HOMOGENEIDAD CORREGIDOS

Tabla 13

ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO ALFA DE CRONBACH

Alfa de Cronbach	N de ítems
0,791	6

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

De acuerdo con Oviedo y Campo (2005), el valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0,70 mientras que el valor máximo esperado es de 0,90; valores menores representan una consistencia interna baja y valores mayores representan redundancia o duplicación. Lo cual, requiere la eliminación de estos ítems debido a que están midiendo exactamente el mismo elemento de un constructo. Para este caso en particular, el coeficiente alfa de Cronbach es bueno ya que se encuentra en el rango establecido.

Tabla 14

ESTADÍSTICAS DE TOTAL DE ÍTEMS

Ítems	Media de escala si el ítem se ha suprimido	Varianza de escala si el ítem se ha suprimido	Correlación total de ítems corregida	Alfa de Cronbach si el ítem se ha suprimido
1	13,048	2,925	0,564	0,754
2	12,976	2,804	0,656	0,730
3	12,762	3,113	0,594	0,750
4	12,881	3,181	0,440	0,783
5	13,000	3,024	0,501	0,769
6	13,071	2,995	0,518	0,765

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

Como se puede apreciar en la tabla, la correlación total de ítems corregida (coeficiente de homogeneidad corregido) no presenta valores negativos o equivalentes a cero. Asimismo, los coeficientes alfa de Cronbach si los ítems son suprimidos no presentan mejoría al eliminar los ítems. Por tanto, no es necesario eliminar o replantear los ítems.

Tabla 15

PRUEBAS DE NORMALIDAD SEGMENTADA DE ACUERDO A LOS SUBGRUPOS DE LA MUESTRA

Pruebas de normalidad^{b,c,d,e,f,g,h}

Nombre de la empresa	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.	
Mejora continua	1	,407	6	,002	,640	6	,001
	2	,381	10	,000	,640	10	,000
	4	,367	5	,026	,684	5	,006
	5	,473	5	,001	,552	5	,000
	6	,473	5	,001	,552	5	,000
	7	,367	5	,026	,684	5	,006
	Gestión de calidad	1	,407	6	,002	,640	6
2		,381	10	,000	,640	10	,000
3		,492	6	,000	,496	6	,000
4		,367	5	,026	,684	5	,006
5		,473	5	,001	,552	5	,000
7		,367	5	,026	,684	5	,006
Gestión de la tecnología e innovación		2	,482	10	,000	,509	10
	3	,407	6	,002	,640	6	,001
	4	,473	5	,001	,552	5	,000
	5	,473	5	,001	,552	5	,000
	7	,473	5	,001	,552	5	,000
Gestión Logística	1	,407	6	,002	,640	6	,001
	2	,482	10	,000	,509	10	,000
	3	,407	6	,002	,640	6	,001
	5	,367	5	,026	,684	5	,006
	6	,367	5	,026	,684	5	,006
	7	,367	5	,026	,684	5	,006
	Gestión de talento humano	1	,407	6	,002	,640	6
2		,381	10	,000	,640	10	,000
3		,407	6	,002	,640	6	,001
4		,367	5	,026	,684	5	,006
5		,473	5	,001	,552	5	,000
6		,367	5	,026	,684	5	,006
7		,367	5	,026	,684	5	,006
Gestión de inventarios	1	,319	6	,056	,683	6	,004
	2	,381	10	,000	,640	10	,000
	3	,407	6	,002	,640	6	,001
	4	,367	5	,026	,684	5	,006
	6	,367	5	,026	,684	5	,006

a. Corrección de significación de Lilliefors

b. Mejora continua es constante cuando Nombre de la empresa = 3 . Se ha omitido.

c. Gestión de calidad es constante cuando Nombre de la empresa = 6 . Se ha omitido.

d. Gestión de la tecnología e innovación es constante cuando Nombre de la empresa = 1 . Se ha omitido.

e. Gestión de la tecnología e innovación es constante cuando Nombre de la empresa = 6 . Se ha omitido.

f. Gestión Logística es constante cuando Nombre de la empresa = 4 . Se ha omitido.

g. Gestión de inventarios es constante cuando Nombre de la empresa = 5 . Se ha omitido.

h. Gestión de inventarios es constante cuando Nombre de la empresa = 7 . Se ha omitido.

Donde 1. Agroberries Perú S.A.C., 2. Camposol S.A., 3. Hortifrut Perú S.A.C., 4. Agrícola Riachuelo S.A.C., 5. Agrícola Chilca S.A., 6. Agrícola Santa Azul S.R.L. y 7. Complejo Agroindustrial Beta S.A.

Interpretación: en la tabla n° 8, se rechaza la hipótesis nula (los datos siguen una distribución normal), por tanto se acepta la alterna (los datos no siguen una distribución normal). Esto debido a que p-valor<0.05. Ello, se puede apreciar comparando el grado de significancia (los p-valor deben ser <0.05) en las pruebas de normalidad segmentada de acuerdo a los subgrupos de la muestra mediante la prueba de Shapiro-Wilk (usado ya que los grados de libertad, número de datos, es < 30 - 50).

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

Tabla 16

PRUEBA DE HOMOGENEIDAD DE VARIANZAS

Prueba de homogeneidad de varianza^{a,b,c,d,e,f,g}

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Mejora continua	Se basa en la media	1,128	5	30	,367
	Se basa en la mediana	,207	5	30	,957
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	,207	5	29,380	,957
	Se basa en la media recortada	1,128	5	30	,367
Gestión de calidad	Se basa en la media	1,533	5	31	,208
	Se basa en la mediana	,273	5	31	,925
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	,273	5	29,944	,925
	Se basa en la media recortada	1,533	5	31	,208
Gestión de la tecnología e innovación	Se basa en la media	,307	4	26	,871
	Se basa en la mediana	,105	4	26	,980
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	,105	4	25,397	,980
	Se basa en la media recortada	,307	4	26	,871
Gestión Logística	Se basa en la media	,977	5	31	,447
	Se basa en la mediana	,190	5	31	,964
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	,190	5	29,816	,964
	Se basa en la media recortada	,977	5	31	,447
Gestión de talento humano	Se basa en la media	,760	6	35	,606
	Se basa en la mediana	,109	6	35	,995
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	,109	6	34,587	,995
	Se basa en la media recortada	,760	6	35	,606
Gestión de inventarios	Se basa en la media	,193	4	27	,940
	Se basa en la mediana	,094	4	27	,984
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	,094	4	21,927	,983
	Se basa en la media recortada	,193	4	27	,940

a. Mejora continua es constante cuando Nombre de la empresa = 3 . Se ha omitido.

b. Gestión de calidad es constante cuando Nombre de la empresa = 6 . Se ha omitido.

c. Gestión de la tecnología e innovación es constante cuando Nombre de la empresa = 1 . Se ha omitido.

d. Gestión de la tecnología e innovación es constante cuando Nombre de la empresa = 6 . Se ha omitido.

e. Gestión Logística es constante cuando Nombre de la empresa = 4 . Se ha omitido.

f. Gestión de inventarios es constante cuando Nombre de la empresa = 5 . Se ha omitido.

g. Gestión de inventarios es constante cuando Nombre de la empresa = 7 . Se ha omitido.

Interpretación: contrariamente de la tabla n° 8, en la tabla n° 9, se acepta la hipótesis nula (los datos presentan homogeneidad de varianzas). Esto debido a que p-valor>0.05. En conclusión, pese a que presente homogeneidad de varianzas, los datos no siguen una distribución normal y por tanto se fundamentan en una estadística no paramétrica.

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

Tabla 17

GRADO DE RELACIÓN SEGÚN COEFICIENTE DE CORRELACIÓN

Rango	Relación
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta.
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte.
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable.
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media.
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil.
0.00	No existe correlación.
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil.
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media.
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable.
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte.
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta.

Interpretación: de acuerdo con Hernández et al. (2014), cuanto más se acerque el valor del coeficiente rho a +1, se asume mayor correlación (caso sea 0, la relación es nula). Del mismo modo, si el coeficiente rho es positivo significa que existe relación directa, caso contrario existe relación inversa. Asimismo, respecto al grado de significancia, los p-valor deben ser <0.05 para que exista una relación significativa (P.D.: P-valores <0.01 son considerados altamente significativos y <0.0001 muy altamente significativos). En la investigación, para la correlación de variables, se utilizó la prueba estadística de Spearman debido a que no requiere que se cumplan los requisitos de pruebas paramétricas.

Nota. Fuente propia, adaptado de Hernández et al., 2014.

Tabla 18

CORRELACIÓN DE LAS DIMENSIONES

Correlaciones

			Mejora continua	Gestión de calidad	Gestión de la tecnología e innovación	Gestión Logística	Gestión de talento humano	Gestión de inventarios
Rho de Spearman	Mejora continua	Coefficiente de correlación	1,000	,674**	,522**	,202	,335*	,286
		Sig. (bilateral)	.	,000	,000	,199	,030	,066
		N	42	42	42	42	42	42
	Gestión de calidad	Coefficiente de correlación	,674**	1,000	,603**	,306*	,180	,537**
		Sig. (bilateral)	,000	.	,000	,049	,255	,000
		N	42	42	42	42	42	42
	Gestión de la tecnología e innovación	Coefficiente de correlación	,522**	,603**	1,000	,369*	,341*	,266
		Sig. (bilateral)	,000	,000	.	,016	,027	,089
		N	42	42	42	42	42	42
	Gestión Logística	Coefficiente de correlación	,202	,306*	,369*	1,000	,474**	,270
		Sig. (bilateral)	,199	,049	,016	.	,002	,084
		N	42	42	42	42	42	42
	Gestión de talento humano	Coefficiente de correlación	,335*	,180	,341*	,474**	1,000	,483**
		Sig. (bilateral)	,030	,255	,027	,002	.	,001
		N	42	42	42	42	42	42
	Gestión de inventarios	Coefficiente de correlación	,286	,537**	,266	,270	,483**	1,000
		Sig. (bilateral)	,066	,000	,089	,084	,001	.
		N	42	42	42	42	42	42

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación: los resultados de la correlación entre las variables mejora continua y gestión de calidad/ Gestión de la Tecnología e Innovación, gestión de calidad y Gestión de la Tecnología e Innovación/ gestión de inventarios fueron considerables, con un valor de $\rho(40)=.674, p=.000$, $\rho(40)=.522, p=.000$, $\rho(40)=.603, p=.000$ y $\rho(40)=.537, p=.000$ respectivamente. Esto quiere decir que se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva considerable entre mejora continua y gestión de calidad/ Gestión de la Tecnología e Innovación, gestión de calidad y Gestión de la Tecnología e Innovación/ gestión de inventarios. Asimismo, los resultados de la correlación entre las variables gestión logística y gestión de talento humano/ gestión de calidad/ Gestión de la Tecnología e Innovación; y gestión de talento humano y gestión de inventarios/ mejora continua/ Gestión de la Tecnología e Innovación fueron moderadas, con un valor de $\rho(40)=.474, p=.002$, $\rho(40)=.306, p=.049$, $\rho(40)=.369, p=.016$, $\rho(40)=.483, p=.001$, $\rho(40)=.335, p=.030$ y $\rho(40)=.341, p=.027$ respectivamente. Esto quiere decir que se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva media entre Gestión de Talento humano y gestión logística/ gestión de inventarios. Por otro lado, se puede afirmar con un 95% de confianza que existe una relación positiva media entre gestión logística y gestión de calidad/ Gestión de la Tecnología e Innovación; y gestión de talento humano y mejora continua/ Gestión de la Tecnología e Innovación.

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

Tabla 19

CORRELACIÓN DE LAS VARIABLES

Correlaciones

			VAR1_GestProc	VAR1_Productividad
Rho de Spearman	VAR1_GestProc	Coefficiente de correlación	1,000	,474**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	42	42
	VAR1_Productividad	Coefficiente de correlación	,474**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	42	42

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: el resultado de la correlación entre las variables gestión por procesos y productividad fue moderada, con un valor de $\rho(40)=.474$, $p=.002$. Esto quiere decir que se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva media entre gestión por procesos y productividad.

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

Tabla 20

CORRELACIÓN DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Correlaciones

			DIM_MejoraC ontinua	DIM_Gestion Calidad	DIM_Gestion Tecnolnno	DIM_Gestion Logistica	DIM_Gestion TalHum	DIM_GestionI nv
Rho de Spearman	VAR1_GestProc	Coefficiente de correlación	,898**	,888**	,754**	,323*	,345*	,426**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,037	,025	,005
		N	42	42	42	42	42	42
	VAR1_Productividad	Coefficiente de correlación	,367*	,442**	,405**	,721**	,837**	,771**
		Sig. (bilateral)	,017	,003	,008	,000	,000	,000
		N	42	42	42	42	42	42

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación: los resultados de la correlación entre la variable gestión por procesos y las dimensiones mejora continua gestión de calidad y gestión de tecnología e innovación fueron muy fuertes, con un valor de $\rho(40)=.898$, $p=.000$, $\rho(40)=.888$, $p=.000$ y $\rho(40)=.754$, $p=.000$ respectivamente. Esto quiere decir que se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva muy fuerte entre gestión por procesos y mejora continua/ Gestión de calidad/ gestión de tecnología e innovación. Por otro lado, los resultados de la correlación entre la variable gestión por procesos y las dimensiones gestión logística, gestión de talento humano y gestión de inventarios fueron moderadas, con un valor de $\rho(40)=.323$, $p=.037$, $\rho(40)=.345$, $p=.025$ y $\rho(40)=.426$, $p=.005$ respectivamente. Esto quiere decir que se puede afirmar con un 95% de confianza que existe una relación positiva media entre gestión por procesos y gestión logística/ gestión de talento humano. A su vez, se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva media entre gestión por procesos y gestión de inventarios.

Los resultados de la correlación entre la variable productividad y las dimensiones mejora continua gestión de calidad y gestión de tecnología e innovación fueron moderadas, con un valor de $\rho(40)=.367$, $p=.017$, $\rho(40)=.442$, $p=.003$ y $\rho(40)=.405$, $p=.008$ respectivamente. Esto quiere decir que se puede afirmar con un 95% de confianza que existe una relación positiva media entre productividad y mejora continua. A su vez, se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva media entre productividad y Gestión de calidad/ gestión de tecnología e innovación. Por otro lado, los resultados de la correlación entre la variable productividad y las dimensiones gestión logística, gestión de talento humano y gestión de inventarios fueron considerable, muy fuerte y muy fuerte respectivamente, con un valor de $\rho(40)=.721$, $p=.000$, $\rho(40)=.837$, $p=.000$ y $\rho(40)=.771$, $p=.000$. Esto quiere decir que se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva media entre productividad y gestión logística y muy fuerte entre productividad y gestión de talento humano/ gestión de inventarios.

Nota. Fuente propia. Resultados obtenidos mediante el software IBM Statistics SPSS v.23.

Tabla 21

PANORAMA GENERAL: MERCADO DE ARÁNDANOS Y CONSUMIDORES PARA PERÚ

MERCADO DE ARÁNDANOS	
LIDERAZGO EXPORTADOR	El mercado de exportadores de arándanos está liderado por países del hemisferio norte (Canadá y Estados Unidos, España y Países Bajos) y países del hemisferio sur (Chile, Perú, Argentina y México) (ver tabla n.º 24 y 25) (Datsur, 2019; Fresh Plaza, 2021). Del último grupo, son Perú y Chile los que concentran la mayor exportación de arándanos a mercados como Estados Unidos, Europa y China (Hong Kong) (HORTIFRUT, 2020). Mercados, los cuales, presentan un desafío para las empresas exportadoras peruanas puesto que se encuentran en extremos opuestos, con requerimientos particulares fitosanitarios.
EXPORTACIÓN PERUANA	Entre los principales países a donde Perú exporta el arándano azul se encuentran: Estados Unidos, Unión Europea, Hong Kong, Singapur, Canadá, Costa Rica, Suiza y recientemente, desde el 2015, los Emiratos Árabes (ver tabla n.º 26). Sin embargo, Perú no compite sólo en estos países. Entre sus competidores directos se encuentran: Chile, Uruguay, Sudáfrica y Nueva Zelanda. Es por ello la importancia de la consolidación de la presencia peruana en estos grandes mercados mediante la presentación de un producto de calidad y entrega puntual (MIDAGRI, 2016). Empresas peruanas como Camposol y TALSA, que tienen una participación del 88% del total exportado (ver tabla n.º 27), son las que buscan constantemente mejorar en cuanto a alianzas estratégicas y calidad del producto.
ESTACIONALIDAD	Las fechas estratégicas a nivel de empresas peruanas son entre los meses de agosto a enero (ver tabla n.º 28 y 29). Asimismo, en relación a la productividad, los departamentos de Ancash, Arequipa, Ica, La Libertad, Lambayeque y Lima han sido los departamentos que mayor rendimiento han tenido, siendo zonas potenciales (ver figura n.º 8 y tabla n.º 23). También, respecto a las variedades comerciales de esta fruta, las más comunes en Perú son O'Neil, Duke, Brigitta, Legacy, Misty y Biloxi, siendo estas dos últimas las variedades más adecuadas para la Costa y la antepenúltima para la Sierra (Redagrícola, 2017).
CONSUMIDORES	

Hoy en día, la tendencia de los consumidores estadounidenses, europeos y chinos es priorizar la salud, el cuidado medioambiental y mejorar sus hábitos alimenticios. Es por ese motivo que este fruto es tan solicitado y, hoy por hoy, ha sido incluido en sus dietas diarias (La Cámara de Comercio de Lima, 2017). De acuerdo con estudio realizado por US Highbush Blueberry Council (2017), durante los años de 1994 a 2014, el consumo per cápita de esta fruta en Estados Unidos creció un 599%, al igual que la tendencia de los consumidores de conocer y saber la composición nutricional de los productos derivados del arándano azul (como se citó en La Cámara de Comercio de Lima, 2017). Es por lo que consumidores, como los estadounidenses, están dispuestos a pagar más por una fruta de calidad, orgánica y sana de origen peruano. Sin embargo, no pasará mucho tiempo para que los demás ofertantes del hemisferio sur apliquen estos mismos patrones ocasionando que los márgenes de ganancia disminuyan (Redagráfica, 2019b).

Nota. Fuente propia.

Tabla 22

IMPORTACIÓN MUNDIAL DE ARÁNDANOS POR PAÍSES (en toneladas)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Mundo	147 621	188 452	214 822	250 491	286 118	324 519	336 628	368 604
Estados Unidos	61 482	101 505	110 866	124 888	156 692	164 777	164 728	187 238
Canadá	41 650	38 708	45 470	50 810	45 942	54 751	46 353	37 497
Reino Unido	12 044	11 987	15 968	19 869	23 633	24 924	24 814	29 957
Países Bajos	5 240	3 456	8 864	17 641	12 223	14 805	21 135	22 464
Alemania	3 140	5 318	6 131	7 077	9 551	12 236	14 673	18 855
España	448	653	890	1 112	1 521	2 958	5 402	6 907
China	686	393	194	835	852	2 482	5 169	6 459
Francia	1 287	1 775	1 670	2 907	3 732	3 016	3 440	6 285
Austria	2 290	3 072	2 518	2 769	1 500	4 081	3 127	4 054
Noruega	464	594	878	1 236	2 528	4 853	4 564	3 964
Hong Kong	1 339	589	1 736	2 232	2 729	3 061	4 238	3 917
Suiza	450	580	794	1 123	1 437	1 931	2 726	3 685
Bélgica	1 469	1 578	1 667	2 104	2 362	3 123	3 861	3 644
Italia	1 346	1 577	1 966	2 214	2 699	3 679	4 364	3 510
Suecia	709	510	903	1 354	2 494	2 692	3 485	3 266
Otros países	13 577	16 157	14 307	12 320	16 223	21 150	24 549	26 902

Nota. Obtenido de Trade Map 2016, elaborado por DGPA-DEEIA.

Tabla 23










EXPORTACIÓN MUNDIAL DE ARÁNDANOS POR PAÍSES (en toneladas)

Países	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Mundo	192 885	193 490	222 547	255 547	291 969	326 171	338 200	373 137
Canada	67 290	60 734	55 057	55 828	88 434	90 218	94 183	106 888
Chile	35 318	38 394	54 975	73 787	69 134	81 656	83 914	87 194
Estados Unidos	55 481	50 529	53 205	59 601	54 028	59 362	49 036	42 070
España	3 299	6 440	7 388	10 983	12 711	14 725	23 250	30 249
Países Bajos	3 677	4 859	8 221	9 572	11 914	11 982	16 122	17 388
Argentina	10 537	10 787	14 954	15 608	15 050	12 225	16 302	14 780
Polonia	4 207	5 034	4 981	3 383	6 181	8 981	11 142	13 781
Perú	-	-	6	7	48	1 513	2 899	10 210
Marruecos	137	636	1 785	2 759	2 711	4 695	6 750	8 394
Suecia	985	2 173	3 712	4 021	7 561	12 044	1 182	5 758
México	110	308	635	1 040	2 415	2 808	4 527	4 881
Alemania	623	1 553	1 487	1 578	1 861	2 204	2 732	3 212
Reino Unido	239	239	533	453	910	779	1 276	2 574
Francia	1 053	1 264	1 374	2 229	2 663	2 020	1 343	2 481
Otros países	9 929	10 540	14 234	14 698	16 348	20 959	23 542	23 277

Nota. Obtenido de Trade Map 2016, elaborado por DGPA-DEEIA.

Tabla 24

EXPORTACIÓN DEL HEMISFERIO SUR Y PAÍSES SELECCIONADOS DE ARÁNDANO FRESCO (en toneladas)

Proveedor	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	Part. 2020/21	% VAR 20/21 vs 19/20	Tendencia
Perú	13.145	27.503	48.861	79.494	119.765	162.728	52%	36%	
Chile	91.412	103.693	110.198	111.109	109.421	117.898	38%	8%	
Sudáfrica	2.082	2.569	4.622	8.083	12.221	15.806	5%	29%	
Argentina	15.444	19.724	20.681	17.905	15.040	11.933	4%	-21%	
Nueva Zelanda	2.052	1.734	1.761	2.093	2.476	1.881	1%	-24%	
Uruguay	1.906	1.783	1.243	1.348	1.037	989	0,3%	-5%	
Australia	260	373	235	204	387	354	0,1%	-8%	
Colombia	0	0	0	1	179	346	0,1%	94%	
Total H. Sur	126.301	157.380	187.602	220.237	260.526	311.934	100%	20%	

Nota. Obtenido de iQonsulting 2021, elaborado por Paula del Valle.

Tabla 25

EXPORTACIONES DE ARÁNDANO DE PERÚ AL MUNDO (en toneladas)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total exportado	-	6,4	6,7	43,2	1489,6	2625,2	10210,0
Estados Unidos	-	-	2,7	0,3	607,3	1137,2	5514,6
Unión Europea	-	2,1	4,0	41,2	570,6	970,9	4399,6
Hong Kong	-	-	-	-	293,9	482,3	152,4
Singapur	-	-	-	-	3,1	10,7	60,1
Canadá	-	0,5	-	-	-	-	21,8
Costa Rica	-	-	-	0,7	10,1	17,2	19,5
Suiza	-	-	-	-	-	-	16,0
Emiratos Árabes	-	-	-	-	1,3	-	10,2
Malaysia	-	-	-	-	1,4	3,7	7,3
Arabia Saudita	-	-	-	-	-	-	3,6
Tailandia	-	-	-	-	-	1,4	1,8
Rusia	-	-	-	-	-	0,4	1,7
El Salvador	-	-	-	-	0,7	0,7	1,4
Otros Mercados	-	3,8	-	1,0	1,1	0,8	-

Nota. Fuente propia, obtenido de SUNAT, adaptado de DGPA-DEEIA.

Tabla 26

EXPORTACIONES DE ARÁNDANOS FRESCOS POR EMPRESAS DE PERÚ

EMPRESAS	Toneladas Netas			Miles de US\$-FOB		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Total exportado	1490	2625	10210	16291	27853	95804
CAMPOSOL S.A.	846	1017	4346	8790	10601	39441
TAL S.A.	553	1360	3895	6463	14687	38061
HORTIFRUT-TAL S.A.C	-	72	1031	-	863	9169
BLUEBERRIES PERU S.A.C.	-	10	222	-	53	2214
HASS PERU S.A.	-	-	211	-	-	2127
EXPORTADORA FRUTICOLA DEL SUR S.A.	-	42	133	-	343	999

Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (vaccinium corymbosum)

INTIPA FOODS S.A.C.	28	45	116	338	471	1176
COMPLEJO AGROINDUSTRIAL BETA S.A.	-	-	45	-	-	498
AGRICOLA LA VENTA S.A.C.	-	-	37	-	-	375
GREEN VEGETABLES Y FLOWERS S.A.C.	15	21	32	156	233	342
DANPER TRUJILLO S.A.C.	-	-	30	-	-	276
AGROINVERSIONES VALLE Y PAMPA PERÚ S.A	17	17	26	185	215	257
FRESH RESULTS PERU S.A.C	-	2	17	-	22	165
CORPORACION FRUTICOLA DE CHINCHA S.A.C	-	-	15	-	-	102
AGRICOLA NORSUR S.A.C.	-	-	14	-	-	166
VISON'S S.A.C	3	9	10	26	66	121
DAVE'S EXOTIC PERU S.A.C	-	-	9	-	-	96
FUNDO RIO GRANDE S.A.C	-	-	6	-	-	66
AGROINDUSTRIAS TERRANOVA S.A.C	-	-	6	-	-	55
CONSORCIO DEL VALLE S.A.C.	-	-	5	-	-	59
FINCA TRADICIONES S.A.C.	-	4	3	3	36	24
PHOENIX FOODS S.A.C.	-	-	1	-	-	9
INKA FRESH S.A.C.	2	1	-	22	8	5
VALLE Y PAMPA TRADING S.A.C.	-	-	-	-	-	1
PROCESOS AGROINDUSTRIALES S.A.C	1	1	-	16	9	-
INCA FRUT S.A.C.	-	-	-	-	-	-
AGRICOLA ATHOS S.A.	18	-	-	214	-	-
AGRICOLA ISABEL S.A.C	6	24	-	71	232	-
SOBIFRUIT S.A.C.	1	-	-	5	-	-
PROBERRIES S.A.C.	-	-	-	1	-	-
INCAVO S.A.C.	-	1	-	-	12	-
Número de empresas exportadoras	-	-	-	13	15	24

Nota. Fuente propia, obtenido de SUNAT, adaptado de DGPA-DEEIA.

Tabla 29

RENDIMIENTO PROMEDIO POR REGIÓN (PERIODO 2015 - 2016, PERÚ)

Región	2015			2016		
	Producción(kg)	Superficie (ha)	Rendimiento (kg/ha)	Producción	Superficie (ha)	Rendimiento (kg/ha)
Nacional	10,584,908	1,158	9,145	26,958,288	2,299	11,729
Amazonas	-	-	-	-	-	-
Ancash	-	-	-	230,000	108	2,130
Apurímac	-	-	-	-	-	-
Arequipa	-	-	-	3,000	1	3,000
Ayacucho	-	-	-	-	-	-
Cajamarca	-	-	-	-	-	-
Callao	-	-	-	-	-	-
Cusco	-	-	-	-	-	-
Huancavelica	-	-	-	-	-	-
Huánuco	-	-	-	-	-	-
Ica	217,050	52	4,174	207,950	55	3,816
Junín	-	-	-	-	-	-
La Libertad	10,344,858	1,094	9,460	21,999,338	1,640	13,414
Lambayeque	-	-	-	3,980,000	354	11,243
Lima	23,000	12	1,917	538,000	141	3,816
Lima Metropolitana	-	-	-	-	-	-
Loreto	-	-	-	-	-	-
Madre de Dios	-	-	-	-	-	-
Moquegua	-	-	-	-	-	-
Pasco	-	-	-	-	-	-
Piura	-	-	-	-	-	-
Puno	-	-	-	-	-	-
San Martín	-	-	-	-	-	-
Tacna	-	-	-	-	-	-
Tumbes	-	-	-	-	-	-
Ucayali	-	-	-	-	-	-

Nota. Obtenido de SUNAT, elaborado por IDEXCAM.

Tabla 30

DEFINICIÓN DE CALIDAD SEGÚN AUTORES

CALIDAD	
CALIDAD DEL ARÁNDANO DE EXPORTACIÓN	<p>De acuerdo con Undurraga y Vargas (2013), el término calidad para un arándano de exportación se define como lo siguiente:</p> <p style="text-align: center;">La calidad está definida por una serie de factores agrupados como calidad visible, calidad organoléptica y calidad nutritiva. La calidad visible se refiere a la apariencia de la fruta, la cual en arándanos se define como: (i) un fruto de color azul uniforme, (ii) presencia de cera en la superficie de la fruta (conocida como bloom) que el consumidor relaciona a una fruta fresca, (iii) ausencia de defectos como daño mecánico y pudriciones, (iv) forma y tamaño de la fruta, y (v) fruta con firmeza adecuada. La calidad organoléptica está determinada por un contenido adecuado de azúcares, ácidos y compuestos volátiles responsables del aroma característico de la fruta. (P. 90)</p>

CALIDAD DESDE EL PUNTO DE VISTA COMERCIAL	<p>Complementariamente, De acuerdo con Allendes (como se citó en SPE3, 2018), el término calidad desde un punto de vista comercial se define como lo siguiente:</p> <p>Es el conjunto de atributos o cualidades que un producto debe tener para su comercialización exitosa. La calidad la define el consumidor, es lo que prefiere, lo que quiere. ... Para el supermercado o vendedor, se trata de una fruta que dure el mayor tiempo en el anaquel con las mejores condiciones de sabor y consistencia. (P. 18)</p>
---	--

Nota. Fuente propia.

Figura 4

COSECHA MECÁNICA DE ARÁNDANOS (A)



Nota. Adaptado de Cosecha Mecánica Arándanos [Captura de Video], por Alex Huber, 2018, YouTube (https://www.youtube.com/watch?v=GdPxW4MM_hQ).

Figura 5

COSECHA MECÁNICA DE ARÁNDANOS (B)



Nota. Adaptado de Servicio cosecha mecanizada arándanos [Captura de Video], por Germán A., 2012, YouTube (<https://www.youtube.com/watch?v=qPE0gN0NMqY>).

Figura 6

COSECHA MECÁNICA DE ARÁNDANOS (C)



Nota. Adaptado de Cosecha de arándanos temporada 2019 [Captura de Video], por Victor Espinoza, 2019, YouTube (<https://www.youtube.com/watch?v=3AQ4dwzkLfM>).

Figura 7

BPA EN EL MANEJO DE COSECHA

MANEJO DE COSECHA

Estas normas están destinadas básicamente a mantener la higiene del producto y de los elementos utilizados en las labores de cosecha.

- ➔ Mantener limpio todo elemento usado en cosecha
- ➔ Proteger al almacén de adversidades climáticas
- ➔ Disponer de un lugar especial para almacenar temporalmente.
- ➔ Realizar mantenimiento y limpieza de vehículos usados en la cosecha.
- ➔ Eliminar rápidamente el producto de descarte.

Mantenimiento de equipos y herramientas de cosecha	No deben cosechar trabajadores con enfermedades (infecciones y heridas)
Capacitar a los trabajadores en higiene	Evitar daños a las frutas
Cuidado sanitario en el empaque	Realizar análisis a la fruta
Tener un espacio para labores de cosecha	

Nota. Adaptado de Buenas prácticas agrícolas [Captura de Diapositiva], por MINAG PERU, 2013, ISUUO (https://issuu.com/denisse7/docs/buenas_practicas_agricolas).

Figura 8

ZONAS POTENCIALES DE CULTIVO DE ARÁNDANO EN PERÚ



Nota. Obtenido de AREX, elaborado por Mirian Fuentes Vergaray.