



**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**EL PROCESAMIENTO Y LOS BENEFICIOS DEL  
MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LA  
DISTRIBUIDORA AVÍCOLA ONASA, LIMA 2021**

**PRESENTADA POR  
ERICK JORDAN ALVAREZ ALVAREZ**

**ASESOR  
ALEXANDER FIGUEROA MALDONADO**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
ADMINISTRACIÓN**

**LIMA – PERÚ  
2022**



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

**El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.**

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**TESIS**

**EL PROCESAMIENTO Y LOS BENEFICIOS DEL MANEJO DE RESIDUOS**

**ORGÁNICOS EN LA DISTRIBUIDORA AVÍCOLA ONASA, LIMA 2021**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
ADMINISTRACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**ERICK JORDAN ALVAREZ ALVAREZ**

**ASESOR**

**MG. ALEXANDER FIGUEROA MALDONADO**

**LIMA – PERÚ**

**2022**

**DEDICATORIA**

A mis padres, a quienes agradezco todo el amor y respaldo en cada paso emprendido en mis estudios y en mis labores.

## **AGRADECIMIENTOS**

Mis agradecimientos a la Universidad San Martín de Porres, por lo aprendido en sus aulas.

A mi asesor, el Mg. Alexander Figueroa Maldonado.

## ÍNDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	6
ÍNDICE DE FIGURAS .....	7
RESUMEN .....	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	17
1.1 Antecedentes de la investigación.....	17
1.2 Bases Teóricas .....	21
1.2.1 Variable 1: Procesamiento avícola.....	<b>¡Error!</b>
<b>Marcador no definido.</b>	
1.2.2 Variable 2: Beneficios del manejo de residuos orgánicos.....	<b>¡Error!</b>
<b>Marcador no definido.</b>	
1.3 Definición de términos básicos .....	32
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	34
2.1 Formulación de hipótesis .....	34
2.1.1 Hipótesis general.....	34
2.1.2 Hipótesis específicas.....	34
2.2 Variables de investigación.....	34
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
3.1 Diseño metodológico .....	38
3.2 Diseño muestral .....	39
3.2.1 Población.....	39
3.2.2 Muestra .....	40
3.3 Técnicas de recolección de datos.....	42
3.3.1 Descripción de los instrumentos .....	42

3.3.2	Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	43
3.4	Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	44
CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....		45
4.1	Datos Descriptivos de Encuesta .....	45
4.1.1	Descripción de la muestra .....	45
4.1.2	Procesamiento.....	48
4.1.2	Beneficios del manejo de residuos orgánicos .....	53
4.2	Resultados de Entrevista .....	63
4.2.1	Procesamiento.....	63
4.2.2	Beneficios del manejo de residuos orgánicos.....	69
4.3	Contraste de hipótesis .....	77
4.3.1	Hipótesis principal .....	78
4.3.2	Hipótesis específica.....	80
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....		86
CONCLUSIONES.....		95
RECOMENDACIONES.....		98
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		100
ANEXOS.....		105
	Anexo 1. Matriz de consistencia.....	105
	Anexo 2. Instrumentos para la recolección de datos.....	107
	Anexo 3. Validación de Instrumentos.....	114
	Anexo 4. Entrevistas.....	126
	Anexo 5. Tabulación de datos.....	138
	Anexo 6. Fotografías.....	139

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Representación porcentual promedio de las pérdidas del procesamiento ..	24
Tabla 2 Matriz de operacionalización de variables.....	36
Tabla 3 Población de empleados (Encuesta).....	39
Tabla 4 Muestra poblacional de empleados (Encuesta).....	41
Tabla 5 Muestra poblacional de empleados (Entrevista).....	41
Tabla 6 Correlación entre procesamiento y beneficios en el manejo de residuos orgánicos.....	79
Tabla 7 Correlación entre procesamiento y procedimiento de manejo de residuos orgánicos.....	81
Tabla 8 Correlación entre procesamiento y el almacenamiento del manejo de residuos orgánicos .....	83
Tabla 9 Correlación entre procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos.....	84
Tabla 10 Hipótesis principal: Sustento Teórico-Sustento Personal.....	86
Tabla 11 Hipótesis Específica 1: Sustento Teórico-Sustento Personal.....	88
Tabla 12 Hipótesis Específica 2: Sustento Teórico-Sustento Personal.....	90
Tabla 13 Hipótesis Específica 3: Sustento Teórico-Sustento Personal.....	93



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Modos para reducir los impactos ambientales .....	31
Figura 2 Sexo de la muestra de estudio.....	45
Figura 3 Edad de la muestra de estudio.....	46
Figura 4 Área de trabajo de la muestra de estudio .....	47
Figura 5 Generación de residuos .....	48
Figura 6 Problemas medio ambientales .....	49
Figura 7 Causas.....	50
Figura 8 Tipos de residuos orgánicos .....	51
Figura 9 Cantidad.....	52
Figura 10 Mezcla con otros desechos.....	53
Figura 11 Procedimiento en pesaje.....	54
Figura 12 Procedimiento en manejo.....	55
Figura 13 Área de almacenamiento .....	56
Figura 14 Recipientes de almacenaje .....	57
Figura 15 Destino final .....	58
Figura 16 Beneficios en manejo de residuos .....	59
Figura 17 Tratamiento.....	60

Figura 18 Alternativas de aprovechamiento .....	61
Figura 19 Conocimiento de beneficios .....	62

## RESUMEN

La carne de pollo es de mayor demanda por su consumo en Perú y Latinoamérica. El Perú consumió per cápita 50,3 kg/hab/año y Lima consume 70 Kg. El incremento en la producción nacional de carne fue de 8% en 2018, superando los 1,5 millones de toneladas, habiéndose contado con una tasa anual de crecimiento sostenido del 7% en los últimos 18 años, llegando al 8% en el año 2018 (Ministerio de Agricultura y Riego, 2019).

El objetivo de la presente investigación consistió en establecer la relación entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021. Para el logro del objetivo se utilizó metodología descriptiva correlacional con enfoque de investigación mixta, por lo que se utilizaron técnicas cualitativas como la entrevista y técnicas cuantitativas como la encuesta.

Según la obtención de los resultados, se estableció la relación entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos, obteniendo un Rho de Spearman de 0,435, es decir, que a un buen procesamiento con menor intervención en el faenado de pollos que genera altas cantidades de residuos orgánicos, mayor es el beneficio que recibirá la empresa de un adecuado manejo de estos.

Como conclusión, se obtuvo que hay correlación entre procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la empresa, dado que al realizar el proceso o incluir procedimientos de reutilización de merma en contribución al desarrollo sostenible, mejora de forma sostenible.

**Palabras clave:** Procesamiento, beneficios, manejo de residuos, avícola.

## ABSTRACT

Chicken meat is in greater demand due to its consumption in Peru and Latin America. Peru consumed 50.3 kg/person/year per capita and Lima consumes 70 kg. The increase in national meat production was 8% in 2018, exceeding 1.5 million tons, having had an annual rate of sustained growth of 7% in the last 18 years, reaching 8% in 2018 (Ministry of Agriculture and Irrigation, 2019).

The objective of the present investigation was to establish the relationship between the processing and the benefits of organic waste management in the Onasa Avícola Distributor, Lima, 2021. To achieve the objective, a correlational descriptive methodology with a mixed research approach was used, therefore, that qualitative techniques such as the interview and quantitative techniques such as the survey were used.

According to the results obtained, the relationship between processing and the benefits of organic waste management was established, obtaining a Spearman's rho of 0.435, that is, a good processing with less intervention in the slaughter of chickens that generates high amounts of organic waste, the greater the benefit that the company will receive from its proper management.

As a conclusion, it was obtained that there is a correlation between processing and the benefits of organic waste management in the company, given that by carrying out the process or including procedures for reuse of reduction in contribution to sustainable development, it improves in a sustainable way.

**Keywords:** Processing, benefits, waste management, poultry.

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas el sector económico, enmarcado por empresas pequeñas, medianas y grandes, ha tenido la necesidad de transformar los procesos de producción para volverlos más eficientes y así aumentar la cantidad y calidad de los productos. Sin embargo, estas transformaciones resultan contraproducentes, pues general graves daños al ecosistema, debido a los agentes contaminantes y residuos procedentes. Debido a esto, surge la iniciativa sostenible, promovida por la Organización de las Naciones Unidas para proponer una serie de soluciones y métodos que permitan concientizar a los empresarios para que así puedan utilizar métodos ecológicos que no dañen el ambiente y permitan generar nuevas ideas con materiales no utilizados.

En el sector avícola ha dejado la producción artesanal y hecho pie al proceso de industrialización generando consigo problemas como las aguas residuales dadas por la sangre, los residuos líquidos y sólidos, así como la gallinaza que al no ser tratados de manera correcta, ni reutilizados crean problemas ecológicos

El presente trabajo busca establecer los beneficios del procesamiento para el manejo de residuos orgánicos en las actividades de la Distribuidora Avícola Onasa, que sirvan para promover el desarrollo sostenible, no solo ayudando a mejorar el medio ambiente sino además permitiendo crear nuevos productos que sean productivos para la sociedad.

En la actualidad, la sustentabilidad es un tema clave en la transformación económica, político, ambiental y social de toda comunidad. Por ello, en los últimos años se realizan gestiones en las empresas para mejorar su forma de producción, reduciendo los gases contaminantes, así como los residuos generados. En tal sentido, valorizar y reutilizar los residuos del sector avícola sugiere contar con tecnología que pueda aplicarse a tal fin, lográndose tratamientos que pudiesen significar un valor energético en provecho del potencial del proceso productivo (Trujillo, 2017).

A nivel mundial, para el 2020 la producción de carne de ave fue del 36% del total en producción cárnica. Los países desarrollados produjeron unos 10 millones de toneladas adicionales y los países en desarrollo 20 millones de toneladas. La carne de pollo representa el 87,1% de carne de ave (Poma, 2021). El éxito del desarrollo de la industria avícola afectó la estabilidad y sostenibilidad de esta actividad, generando un impacto negativo en la calidad del medio ambiente (Saptana et al., 2020). El sector agroindustrial que incluye las empresas avícolas posee dos maneras de producción: una industrializada y otra artesanal; la primera favoreciendo el aumento en los niveles de producción y la segunda generando un producto orgánico y natural. Sin embargo, ninguna reutiliza los residuos sólidos y líquidos, generando que estos residuos inutilizados se conviertan en contaminantes de gran riesgo, como lo son las aguas residuales y la contaminación del aire por los fuertes olores y los gases que se emiten durante las diversas etapas del proceso (Clavijo, 2016).

A nivel nacional, existen empresas del sector avícola que están dando los primeros pasos hacia la producción sostenible mediante un procesamiento de sus residuos orgánicos. Sin embargo, también hay un alto porcentaje de empresas que mantienen un proceso obsoleto utilizando técnicas y procedimientos que generan que

la sangre se derrame en el agua, así como las plumas y las vísceras se conviertan en desechos o basura, al igual que su descomposición cause malos olores, así como enfermedades asociadas. Este porcentaje de empresas aumenta la contaminación y los riesgos a la salud pública, además de obstaculizar el proceso de innovación en pro del medio ambiente.

El valor de la producción nacional de pollo vivo representa el 93.7% de la producción avícola, el 51.5% de la producción del subsector pecuario, y el 20.1% del sector agropecuario. Lo que indica que el pollo es un producto que viene posicionándose como uno de los alimentos de mayor consumo en el Perú. Respecto a Lima, en ella se produce 860 Mt<sup>1</sup> (Ministerio de Agricultura y Riego, 2019). Cuando se comercializa el pollo beneficiado, el problema no radica naturalmente en cómo las empresas realizan su proceso de eliminación de merma o si este proceso tiene un excelente cuidado sanitario para evitar una contaminación, sino en que las empresas beneficiadoras avícolas muchas veces no saben qué actividades integrar en sus procesos para aplicar una recolección de la merma y volverla un activo que pueda seguir generando ingresos y reduciendo los desechos dentro de la empresa.

La empresa Avícola Onasa, ubicada en Ate Vitarte, cuenta con más de 30 años de experiencia y lidera su producción en la zona centro del Perú. Su objetivo principal consiste en ofertar un producto alimenticio fresco y nutritivo al cliente, garantizando el cumplimiento de los más altos estándares de calidad, bioseguridad y respeto por el medio ambiente (Onasa, 2021).

---

Por lo mencionado, el problema en las empresas del sector avícola se puede acrecentar, por ello se formula el siguiente problema: ¿Cuál es la relación entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021? Sus problemas específicos son: ¿Cuál es la relación entre el procesamiento y el procedimiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021? ¿Cuál es la relación entre el procesamiento y el almacenamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021? ¿Cuál es la relación entre el procesamiento y el aprovechamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021?

Por ello, el objetivo general de la investigación es establecer la relación entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021. Este estudio busca además como objetivos específicos: Establecer la relación entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021. Establecer la relación entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021. Establecer la relación entre el procesamiento y el aprovechamiento del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.

Como justificación metodológica, el estudio hará posible conocer las tecnologías que se aplican como métodos para manejar los residuos orgánicos, así como contar con instrumentos de diagnóstico sobre el procesamiento para este manejo en las actividades de una empresa avícola, valorando sus beneficios. De esta forma, se contribuye a conocer los aspectos que hacen viable la sostenibilidad en las empresas avícolas que deseen ponerla en práctica.



El estudio se justifica en la práctica, pues en Perú se produce gran cantidad de residuos del proceso de faenado de aves incrementando la contaminación ambiental, por lo que se busca preservar la salud de las personas y el bienestar ambiental, por ello se desea contribuir con todo el sector empresarial dedicado al rubro avícola, así como con aquellas que guarden similitud en alcanzar un proceso productivo sostenible mediante el procesamiento.

La investigación es importante porque se buscan mejoras para el proceso productivo empresarial. Con este objetivo, se realizará un análisis entre las distintas fuentes científicas con la finalidad de valorar los alcances teóricos sobre la producción sostenible mediante el procesamiento y el manejo de los residuos orgánicos, con el fin que la empresa tenga un adecuado manejo ambiental. Asimismo, el estudio fue viable pues se dispusieron de los recursos económicos y humanos para su desarrollo. De igual manera, todo el estudio fue autofinanciado por el investigador, contando además con accesibilidad a la empresa en estudio.

La única limitación en la ejecución de actividades para el desarrollo del estudio radicó en el factor tiempo para las coordinaciones en el recojo de información con la empresa. Sin embargo, se viene gestionando con el personal autorizado para acceder debidamente a ella en los tiempos previstos. Otra limitación fue que no se consideró más que una empresa para el estudio, debido a la inaccesibilidad con otras dedicadas al mismo rubro.

La investigación está distribuida en cinco capítulos que permiten organizar de manera clara y concisa la información, los datos y resultado, exponiendo cada parte a profundidad.

En el Capítulo I se expone el marco teórico compuesto de los estudios previos nacionales e internacionales respecto a las variables estudiadas, así como la base teórica correspondiente a cada una de ellas y la definición de términos esenciales para el desarrollo de la investigación.

En el Capítulo II se presenta la hipótesis de la investigación y se señalan las variables del estudio, considerando las tentativas de las indagaciones a partir de sus dimensiones e indicadores.

En el Capítulo III se muestra la metodología de investigación fundamentando las decisiones propias del diseño de investigación, el tipo y el nivel que en el estudio se han considerado, así como el diseño de la muestra conformada por las condiciones de la empresa estudiada, las técnicas para el recojo de información y aquellas relacionadas al tratamiento de los datos.

En el Capítulo IV se abordan los resultados hallados en el presente estudio que han posibilitado dar respuesta tanto a los objetivos planteados como a la comprobación de las hipótesis.

En el Capítulo V se efectúa la discusión de los alcances proporcionados por la información y los datos obtenidos en el capítulo de resultados, abarcando, comparando y contrastando los hallazgos con los aportes brindados por las tesis y estudios revisados sobre las variables.

Por último, en el presente estudio se formularon las conclusiones y las recomendaciones como principal aporte de los hallazgos obtenidos y discutidos. Así también, se adjunta la bibliografía y los anexos correspondientes a la investigación desarrollada.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1. Antecedentes de la investigación

Como antecedentes de la investigación, se realizó la búsqueda y selección bibliográfica agrupándose en antecedentes nacionales e internacionales. De esta manera, se presentan a continuación los antecedentes nacionales:

Gago y Fernández (2018) en la tesis de maestría en administración *Implementación de un centro de beneficio avícola con buenas prácticas de manufactura*, Perú, que tuvo por objetivo proponer un servicio de beneficio y peladuría de pollos mediante un modelo de gestión certificado conforme a las exigencias de Senasa para el distrito de San Juan de Lurigancho. Se siguió una metodología mixta, cuantitativa y cualitativa, descriptiva y propositiva.

Se utilizaron como instrumentos: una entrevista a profundidad para especialistas del sector y una encuesta dirigida a 74 empresas avícolas del distrito. El estudio concluyó que las normas sanitarias para comercializar pollos vivos exigen que estos sean beneficiados en centros formales que cuenten con las condiciones higiénicas básicas, prohibiéndose que se realicen en centros de acopio o mercados, generando la proliferación de modelos de peladurías informales. Por ello, se propuso un plan con procesos en el marco de una administración de un centro de beneficio, estimándose una inversión de S/ 617,072, con un VAN de 133,917 y TIR de 22,86% mayor al COK de 16,58%. Se beneficiaría 3 415,104 pollos a partir del quinto año con

un valor de venta de S/ 0,64 (inc. IGV) por pollo. La utilidad operativa anual se estima en 32% de las ventas.

De la Rosa (2019) en la tesis de maestría *Propuesta para mitigar la contaminación ambiental de los desechos sólidos del café orgánico en la Cooperativa Agraria Juan Marco “El Palto” –Jumarp, Lonya Grande, 2015-2016*, Chiclayo-Perú, que tuvo por objetivo proponer acciones de mitigación de contaminación ambiental de desechos sólidos en el procesamiento de café orgánico. Se siguió una metodología mixta, cuantitativa y cualitativa, descriptiva y propositiva. La población se conformó de trabajadores y operarios de la Cooperativa Agraria Juan Marco El Palto. Se utilizaron como instrumentos: una entrevista, una encuesta y la Matriz de Leopold. El estudio concluyó que la Cooperativa no cuenta con adecuado proceso de mitigación de la contaminación medio ambiental, por lo que se observa la disposición de residuos sólidos. Se encontraron factores ambientales de impacto negativo en la producción de café orgánico descubriéndose el grado de severidad de la contaminación para proponer luego la medida de mitigación.

Gonzales (2019) en la tesis *Propuesta de mejora de las condiciones del faenado en la empresa avícola La Granja C&D S.A.C. para cumplir con las exigencias del Reglamento Sanitario N° 029-2007-AG*, Chiclayo-Perú, que tuvo por objetivo proponer mejoras en el proceso de faenado con el fin de cumplir las exigencias sanitarias. Se siguió una metodología cuantitativa, descriptiva y propositiva. La población y muestra fue la empresa avícola La Granja C&D S.A.C. El estudio concluyó

que la empresa incumplía los requisitos en 61,54% respecto a las exigencias del Decreto Supremo N° 029-2007-AG. No hay higienización en las áreas, se presenta acumulación de residuos en el piso y están dispuestos inadecuadamente, operarios sin equipos de protección e indumentaria inadecuada, materiales y equipos en deterioro mal utilizados, infraestructura de inadecuado diseño, escasa capacitación al personal y no hay identificación con los impactos que se producen. Se propusieron Buenas Prácticas de Faenado Avícola y el Análisis de Puntos Críticos de Control.

De igual manera, se muestra a continuación la selección de antecedentes internacionales:

Parra et al. (2018) en el estudio *Evaluación del plan de administración ambiental para la granja avícola dos hermanos*, Ecuador, que tuvo por objetivo realizar una evaluación del plan administrativo ambiental de una granja avícola en el Ecuador. Se siguió una metodología cuantitativa en la que se realizó un diagnóstico de contaminación e impacto ambiental, de diseño no experimental, contando con análisis de muestras de aguas residuales de la granja avícola, con un recojo de muestras cada 15 días. Se utilizaron listas de chequeo como instrumento identificándose los problemas en el tratamiento de residuos, siendo los más significativos los residuos sólidos en un 52,08% de las actividades. Uno de los puntos críticos identificados es el área de bodegas, tanto de huevos como alimento balanceado. El estudio concluyó que los impactos mostraron un valor de -0.3 puntos de -3 posibles, por lo que se sugiere verificar los contenedores de residuos, los que deben estar limpios, cerrados y organizados. Asimismo, los desechos deben hallarse en la planta procesadora y en tanques asignados.

Guarnizo (2019) en la tesis de maestría *Formulación del Sistema de Gestión Ambiental para la planta de beneficio de Pollosgar, ubicada en la ciudad de Ibagué, Colombia*, tuvo por objetivo identificar los aspectos e impactos ambientales generados en las áreas productivas para orientar sus procesos para no dañar el medio ambiente. Se siguió una metodología cuantitativa, descriptiva. Se utilizaron como instrumentos matrices para la calidad del agua con alertas en rojo, naranja, amarillo, verde y azul. Con esta medición se realizó el proceso estadístico correlacional de Pearson. Este estudio concluyó que la relación consumo de agua y cantidad de aves sacrificadas con sus subproductos, se hallan correlacionadas positivamente, con valor cercano a 0,7, indicando así que a mayor consumo de agua mayor es la cantidad de aves sacrificadas. De igual manera, se presentaron correlaciones positivas de 0,35. Estos hallazgos confirman que es posible propiciar mejoras en las operaciones de la empresa con una adecuada gestión ambiental.

Meneses et al. (2021) en la investigación *Physical and hygienic-sanitary conditions of poultry slaughterhouses in the municipality of Parnaíba, Piauí, Brazil*, tuvo como objetivo evaluar las condiciones físicas e higiénico-sanitarias de los mataderos avícolas del municipio de Parnaíba, Piauí, Brasil. Se visitaron diez mataderos, utilizando como criterio de evaluación una lista de cotejo, buscando evaluar las condiciones físicas e higiénico-sanitarias de las instalaciones, equipos, manipuladores, medio ambiente, producción y alimentos, transporte, durante todo el proceso de sacrificio, para verificar el cumplimiento de la legislación vigente. Los mataderos visitados (10/100%) no contaban con Servicio de Inspección Oficial y no obedecían las normas establecidas por la legislación, mostrando precarias

condiciones físicas e higiénico-sanitarias de funcionamiento. La mayoría de los establecimientos (9/90%) estaban ubicados en la zona urbana y uno (10%) en la zona rural. Ninguno de ellos siguió las recomendaciones de bienestar animal. Además, siete (70%) establecimientos no tenían tratamiento de residuos y los residuos eran tirados en un área abierta. Por lo tanto, se concluyó que las condiciones higiénico-sanitarias de los mataderos de aves de Parnaíba presentan riesgos para atender la calidad y la salud de los empleados de los mataderos y las personas que consumen los productos de esos establecimientos.

## **1.2 Bases Teóricas**

### **1.2.1 Definición de procesamiento.**

Sánchez y Blanco (2014) definen procesamiento bajo ciertas características: Se trata de un conjunto de actividades asociados entre sí y que se encuentran ordenadas de forma secuencial y lógica, se alimenta de inputs (recursos humanos, información, materias primas...), cuenta con un objetivo, lo que equivale a la obtención de un resultado (output), dispone de una orientación horizontal cruzando por distintas áreas, y se orienta a la creación de valor para satisfacción del cliente.

En una avícola se distinguen diversos procesos; por ejemplo, uno de ellos es la nutrición avícola, en los que los estudios han puesto singular atención por el uso de antibióticos en la dieta de las aves, a los que se sugiere el uso de alternativas orgánicas como lo que se desecha en la producción de uva, por su alto contenido en compuestos fenólicos, fibra dietética insoluble y proteína que pueden ser

aprovechados, dado que su eliminación genera preocupación ambiental (Taiwo et al., 2022).

El proceso de faenado o beneficio de aves consiste en transformar a las aves en una opción proteica de buen valor nutritivo que sea económica como oferta y se encuentre al alcance de los consumidores. De esta forma, la carne de ave se puede vender fresca o congelada en las siguientes presentaciones: pollo completo (con menudencia), pollos vacíos, pollos en filete o piezas. Como proceso derivado, se generan subproductos que se utilizan en embutidos o alimentos balanceados para animales (Vilca, 2019).

En cuanto al proceso de manejo de residuos orgánicos en plantas procesadoras de aves, tienen por objeto: la reducción del volumen de agua que se utiliza para reducir el grado de contaminación, para lo que se necesita evaluar los parámetros del proceso y las características de los efluentes, asimismo establecer cuál es la mejor opción cuando se reemplaza el sistema tradicional que es con arrastre con agua, a fin de manejar los desperdicios por el de vacío, lo que supone una reducción del consumo de agua en 40% y la carga contaminante de efluente en 59% (Yancha, 2017).

#### **1.2.1.2 Condiciones según legislación vigente.**

Según la Organización Mundial de la Salud [OMS] se requiere frenar la contaminación de los alimentos por su riesgo potencial sobre la salud, por lo que se



incluyen condiciones sugeridas para la cadena productiva, de tal manera que los organismos de inspección, así como los profesionales involucrados en la cadena productiva avícola, deben asumir el compromiso de participar en la industria de alimentos cuidando de la salud humana (Benevides, 2015).

De acuerdo con Meneses et al. (2021), se debe cumplir con una frecuencia de puntos relacionadas al cumplimiento de la normativa vigente, relacionada a edificios e instalaciones en los mataderos avícolas en Parnaíba, Brasil, cuyos aspectos son los siguientes: Piso, instalaciones sanitarias y vestuarios, iluminación e instalaciones eléctricas, ventilación y climatización, higiene de las instalaciones, control de plagas, abastecimiento de agua, gestión de residuos, alcantarillado, y Layout.

### **1.2.1.3 Condiciones de faenado.**

Dentro de las condiciones del faenado se encuentra el Reglamento Sanitario Avícola N° 29-2007- AG que establece acciones y medidas del Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA, que norman, protegen y fiscalizan el sistema sanitario de la población avícola, la calidad de sus productos y la prevención de los riesgos en salud pública (Gonzales, 2019). Como operaciones cuenta con las siguientes: Recepción y manejo, colgado y aturdimiento, sacrificio y desangrado, escaldado, desplumado, evisceración, lavado, enfriamiento, clasificación, empaquetado, almacenamiento y transporte (Vilca, 2019).

Efectivamente, el Ministerio de Agricultura verifica el proceso de faenado supervisando su realización en establecimientos previamente autorizados, asegurándose de que la empresa cuente con las condiciones sanitarias respecto a Buenas Prácticas de Faena, Higiene y Transporte. De esta manera, los especialistas inspeccionan equipos y accesorios con los que se efectúa el beneficio de las aves y que estas se hallen la condición óptima esperada para la comercialización de carcasas, menudencias y apéndices. Los utensilios incluyen depósitos de material impermeable con tapa para depósito de comisos y plumas, con lo que se puede evitar la proliferación de plagas. Asimismo, los trabajadores tienen obligación de contar con carnet sanitario, capacitación para el proceso de faenado de aves y que se encuentren con indumentaria idónea, es decir, mameluco, guantes, mascarilla, mandilón, protector de cabello, botas. Tales implementos contribuirían a la realización de actividades acordes a lo indicado por la institución (Senasa, 2019).

El incumplimiento de la norma se traduce en una infracción cuya sanción es de 79% de una UIT.

**Tabla 1**

*Representación porcentual promedio de las pérdidas del procesamiento*

Nombre	Porcentaje del peso vivo (%)
Sangre	4,0
Plumas	5,0 – 6,0
Patás	4,5
Cabeza	3,0

Vísceras <sup>1</sup>	8,5 – 9,5
Cuello	2,0
Piel del cuello	1,5
Hígado	2,1
Corazón	0,6
Molleja	1,2

1 Buche, proventrículo, intestinos, vesícula biliar, laringe, pulmones, riñones.

---

Fuente: Vilca (2019).

### **1.2.3 Definición de residuos orgánicos.**

De acuerdo con Chávez y Rodríguez (2016), el residuo debe mostrar un ciclo genérico en su operación, en el que se presenta “su manejo, su propósito, la estructura o proceso, el protocolo de acción y la realización de resultados”.

Según Guarnizo (2019), los residuos líquidos son “efluente residual evacuado desde las instalaciones de un establecimiento productivo o de servicios de carácter público o privado, cuyo destino directo o indirecto son los cuerpos de agua receptores” y residuos sólidos son:

(...) objeto o material de desecho que se produce tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo y que se abandona después de ser utilizado. Estos residuos sólidos son susceptibles o no de aprovechamiento o transformación para darle otra utilidad o uso directo.

Menéndez y Reasco (2017) define residuos de una avícola en cuanto a su procesado de la siguiente forma:

El procesado de las aves de corral genera materiales de desecho adicionales como los despojos (plumas, vísceras y órganos de animales sacrificados), las aguas residuales del procesado y los biosólidos. Los desechos de los mataderos de aves de corral comprenden la sangre que constituye alrededor del 2% del peso vivo de las aves. Las plumas constituyen entre el 7 y el 10 por ciento aproximadamente del peso vivo de las aves y son también una fuente de proteínas, La cabeza, y las vísceras no comestibles constituyen el resto de los sólidos de mataderos.

Por su parte, Casas y Guerra (2020), señalan respecto a los sistemas intensivos de producción que:

Los sistemas intensivos de producción de aves generan grandes volúmenes de estiércol que se depositan en el suelo y crean enormes problemas de polución, debido a las sustancias que producen y contaminan el suelo y las aguas; por otra parte, el desarrollo de microorganismos potencialmente patógenos constituye una amenaza para la salud humana y animal (p. 1).

También, se observa que los residuos orgánicos como fuente de energía se definen como aquellos que pueden ser aprovechados mediante un proceso de transformación con innovación tecnológica en otros productos combustibles o de otra

índole. Es el caso de la producción de biocombustibles de segunda generación con residuos sólidos orgánicos (Severiche y Acevedo, 2013).

#### **1.2.4 Definición de manejo de residuos orgánicos.**

Según Yancha (2017): “es el conjunto de medidas necesarias con garantías técnicas de prevención, envasado, almacenamiento, transporte y tratamiento de los desechos producidos en los centros sanitarios y/o socio sanitarios” (p. 8).

De acuerdo con lo expresado, se debe contar con un criterio de minimización de los residuos y tomarse como punto de inicio aquel proceso que se orienta al manejo de los residuos orgánicos.

Según aviNews (2019), el manejo de residuos orgánicos consiste en el tratamiento de los residuos avícolas, mediante la transformación del guano en un insumo agrícola con valor agregado, con la finalidad de reducir su impacto ambiental. De esta manera, se busca brindar un tratamiento adecuado al posible foco de contaminación ofreciendo a los productores alternativas que sean accesible para el procesamiento de estiércol de gallinas ponedoras, actividad que ha crecido exponencialmente con las granjas avícolas.

#### **Principios generales del manejo de residuos orgánicos.**

Dentro de los principios generales que orientan el manejo de los residuos orgánicos se encuentran los principios de: prevención y minimización, reutilización, reciclado y valorización energética, eliminación final, suficiencia, proximidad, subsidiariedad, pago y responsabilidad del productor, desincentivar la generación de residuos, transparencia en la información.

Principio de prevención y minimización: Para la protección del medio ambiente, toda actividad de afrontar la acción contaminadora de su desempeño, lo que es evidente en la producción de residuos. Para ello, debe buscarse una reducción progresiva de residuos de forma cuantitativa, es decir en la cantidad de residuos producidos, y cualitativa, es decir, respecto al volumen del contenido de sustancias peligrosas.

Principio de reutilización, reciclado y valorización energética: Con ello se busca minimizar los residuos, con enfoque en la prevención de la producción de éstos. Por medio de la reutilización se pretende reducir de forma directa o indirecta los residuos. Si es directa será en el mismo fin en el que se produce y si es indirecta mediante a transformación en proceso productivo. Es de esta manera que los residuos se introducen en el mercado para producir beneficios económicos. Cuando esto no sea posible, se puede obtener rendimiento de residuos a través de su valorización energética, lo que equivale a aprovechar la capacidad del residuo para la generación de energía útil en otra actividad.

Principio de eliminación final: Medida que se contempla cuando las opciones de reutilización, reciclado y valorización energética de residuos no es viable, por lo que eliminarlos es posible mediante vertedero controlado.

Principio de suficiencia: Se trata de actividades para la gestión de residuos, evitándose el traslado de estos por el riesgo que generan para la salud o el ambiente. En tal sentido, se debe facilitar la autogestión local contando para ello con infraestructura adecuada. Es algo flexible, pues se optimizan medios y recursos disponibles considerando el principio de cooperación entre gobiernos locales y regionales.

Principio de proximidad: Guarda relación con el principio de suficiencia, pues busca evitar al máximo el trasladar residuos por los riesgos que implica.

Principio de subsidiariedad: Se relaciona con la responsabilidad que se comparte entre los agentes involucrados en la generación y gestión de residuos, de tal forma que cada agente asuma su responsabilidad y se realice la gestión de residuos de forma aislada, sino de forma coordinada entre todos.

Principio de pago y responsabilidad del productor: Se basa en los costos ambientales que conlleva el contaminar, de tal forma que quien contamina paga, es decir, el productor asume los costos derivados del manejo de los residuos que genera.

Principio de desincentivar la generación de residuos: Se procura con este principio reducir el generar los residuos utilizando instrumentos económicos siguiendo el principio de proporcionalidad, quien contamina paga más.

Principio de transparencia en la información: Se busca determinar banco de datos y sistemas de información en la generación de residuos, lo que debe ser de libre acceso a la ciudadanía para permitir al público, empresas y ciudadanos, el que tomen decisiones respecto al consumo de las materias primas y los productos, para así lograr una reducción efectiva de residuos.

### **Residuos orgánicos de las avícolas**

La actividad avícola es intensiva, siendo la de mayor importancia para la provisión de alimentos en el mundo, pero que incurre en el consumo excesivo de recursos y produce daños al medio ambiente, generando efectos en la calidad del aire, del suelo y del agua, generando gases de efecto invernadero y emitiendo polvo y olores que molestan a las personas. Por ello, cuando se piensa en buenas prácticas o mejores técnicas disponibles, éstas se enfocan en evitar o reducir el impacto ambiental en las granjas. Desde tal perspectiva, las autoridades que tienen competencia en el sector son las llamadas a establecer los valores límite de emisión para garantizar una condición normal de funcionamiento.



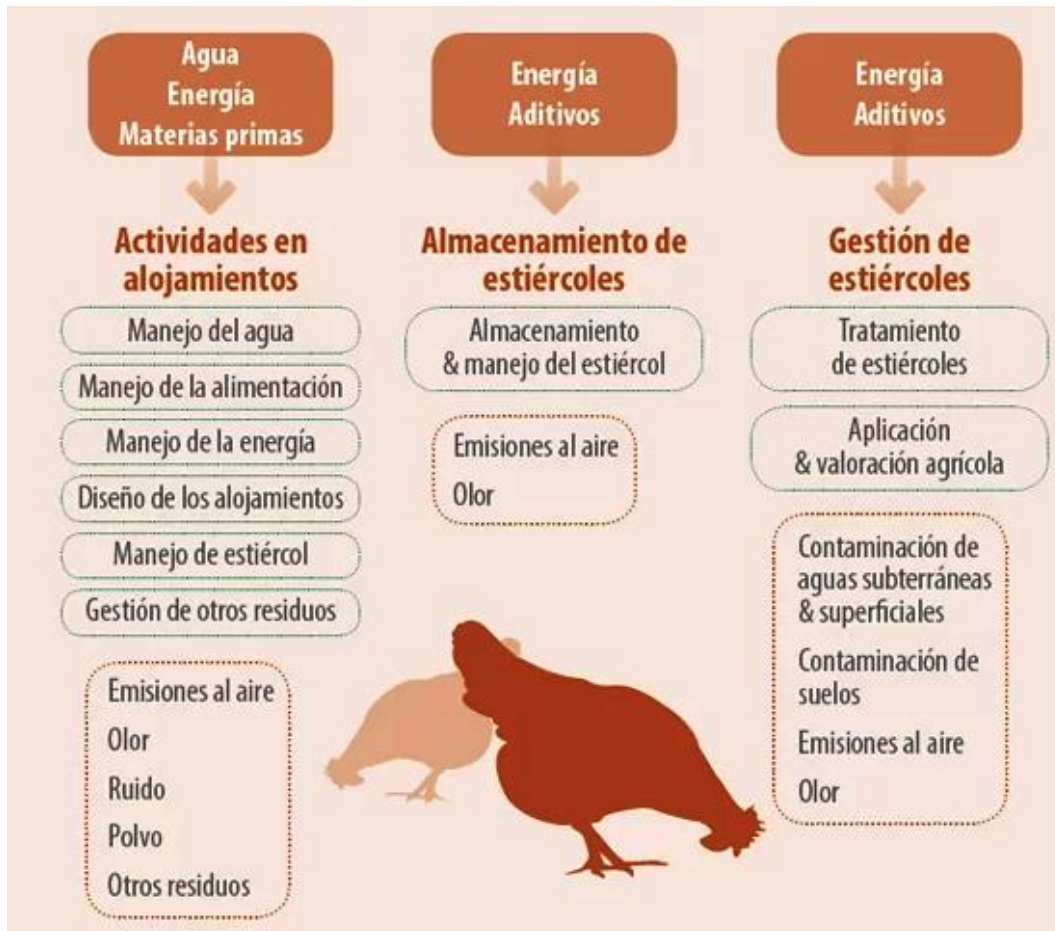


Figura 1  
 Modos para reducir los impactos ambientales

Fuente: aviNews (2017).

### Alternativas para el manejo de residuos orgánicos.

Existen alternativas observadas por algunas instituciones sobre el manejo de residuos orgánicos en las avícolas como parte de los requisitos normativos para un pertinente desarrollo de la avicultura y la preservación del medio ambiente, convirtiéndose en eje principal para desarrollar la actividad y brindar seguridad alimentaria. De esta forma, proponen una disposición final como alternativa para los residuos procedentes de las explotaciones avícolas. Entre ellas se tienen los *cookers* o digestores, que se tratan de máquinas procesadora de restos, en las que se somete

éstos a calentamiento con vapor de agua, similar a una olla de presión, con la finalidad de hidrolizar y deshidratar las vísceras, sangre, mortalidad (restos de ave) para la obtención de harinas, de las cuales su valor proteico es variable según el residuo que se procesa (CONtextoganadero, 2014).

Asimismo, se cuenta con otra alternativa que es la fosa séptica, caracterizada por considerar un tanque hermético, cubierto, construido en ladrillo, concreto u otro material resistente. En la fosa se deposita la mortalidad diaria de la avícola para favorecer el proceso natural de degradación y metabolización anaeróbica. Se trataría de un sistema seguro de disposición final de residuos. Otro método es el ensilaje de los restos orgánicos de aves, a fin de aprovechar el uso del material para prevenir la afectación negativa del medio ambiente, entre ellas los malos olores, los insectos y los roedores, contaminación de suelo y agua, así como daño a la fauna y flora (CONtextoganadero, 2014).

### **3. Definición de términos básicos**

**Almacenamiento de manejo de residuos orgánicos:** Dimensión del procesamiento en el cual se observa desde el plan que considera el almacén y su área para la reducción de la generación de residuos orgánicos. Asimismo, el tipo de recipientes utilizados en el almacenaje, así como el destino final de los residuos almacenados.

**Aprovechamiento de manejo de residuos orgánicos:** Dimensión del procesamiento en el cual se establecen los beneficios específicos en el manejo de residuos, el tratamiento que se les aplica, la consideración de las alternativas para que puedan ser aprovechados, y el conocimiento de los beneficios posibles de obtener en términos de utilidad para la empresa.

**Beneficios en el manejo de residuos orgánicos:** Consiste en los beneficios que se obtienen de utilizar los residuos orgánicos adecuadamente en la elaboración de otros productos derivados por diversas técnicas que permiten evitar la contaminación y reducir los residuos orgánicos que suelen ir al relleno sanitario, vertedero u otra forma de disposición que resulta contaminante para el medio ambiente.

**Manejo de residuos orgánicos:** Es el tratamiento que se otorga los residuos orgánicos que proceden de un proceso productivo determinado.

**Procesamiento:** Considera el conjunto de actividades relacionadas con el faenado de pollos, en los que se realizan en orden para el adecuado manejo de los residuos de un proceso productivo para ofertar a los clientes un valor nutritivo.

**Procedimiento de manejo de residuos orgánicos:** Dimensión del procesamiento en el cual se realizan las actividades conforme a lo que se establece en la legislación y entidades supervisoras como el SENASA, aplicados para la recolección de los residuos orgánicos generados. También incluye aquellas actividades que abarcan la teoría y no la norma como el uso de los desechos en productos derivados.

## CAPÍTULO II

### HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 2.1 Formulación de hipótesis

##### **Hipótesis general**

Existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.

##### **Hipótesis específicas**

1. Existe una relación directa entre el procesamiento y el procedimiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.
2. Existe una relación directa entre el procesamiento y el almacenamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.
3. Existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

#### 2.2 Variables de investigación

##### **Variable Independiente**

1. **Procesamiento:** El procesamiento del faenado de pollos se dimensiona en sus operaciones: Recepción y manejo, colgado y aturdimiento, sacrificio y desangrado, escaldado, desplumado, evisceración, lavado, enfriamiento, clasificación, empaquetado, almacenamiento y transporte (Vilca, 2019).

**Dimensiones:**

2. Presencia de residuos orgánicos
3. Características de residuos orgánicos

**Variable Dependiente**

1. **Beneficios del manejo de residuos orgánicos:** El beneficio refiere al aprovechamiento de los residuos orgánicos, lo que representa multiplicidad de estos, pues además de disminuir la problemática de aquellas poblaciones que habitan los alrededores de los rellenos sanitarios, brinda beneficios ambientales como en la salud humana y en la economía (Universidad Nacional de Colombia, 2014).

**Dimensiones:**

2. Procedimiento de manejo de residuos orgánicos
3. Almacenamiento
4. Aprovechamiento

Tabla 2

## Matriz de operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems de Entrevista	Ítems de Encuesta	
Procesamiento	Presencia de residuos orgánicos	5. Generación de residuos	¿Dentro del proceso de faenado, cuáles son los subprocesos que generan residuos orgánicos?	¿Considera que el faenado de pollos genera desechos que contaminan el ambiente?	
		6. Problemas medio ambientales	¿Qué problemas medio ambientales percibe Ud. de este procesamiento en la empresa?	¿Qué problemas medio ambientales percibe en este procesamiento en la empresa?	
		7. Causas	¿Cuáles considera que son sus causas?	¿Estos problemas ambientales son consecuencia de?	
		8. Tipos de residuos orgánicos	¿Qué tipos de residuos orgánicos se generan?	¿Qué otros tipos de residuos orgánicos se generan?	
	Características de residuos orgánicos	9. Cantidad	¿Cuál es la cantidad de residuos orgánicos que se generan?	¿Qué cantidad de residuos orgánicos se generan?	
		10. Mezcla con otros desechos	¿Los residuos orgánicos se mezclan para desecharlos?	¿Los residuos sólidos orgánicos como la pollinaza y aves muertas se mezclan con otros desechos?	
		Beneficios del manejo de residuos orgánicos	11. Procedimiento en pesaje	¿Conoce la legislación que regula el manejo de residuos orgánicos en el faenado?	¿Existen procedimientos para el pesaje de residuos orgánicos que se generan?
			12. Procedimiento en manejo	¿Existen procedimientos dentro del proceso de faenado para recolectar los residuos orgánicos adecuados y valora el bienestar ambiental y de los generados?	¿Considera que el manejo de residuos orgánicos es adecuado y valora el bienestar ambiental y de los empleados?
			13. Área de almacenamiento	¿Se cuenta con un plan general o un plan por áreas para minimizar la generación de residuos orgánicos?	¿El lugar que acopia los residuos orgánicos cumple con los requisitos de protección ambiental y de salud humana?
		Almacenamiento	14. Recipientes de almacenaje	¿Se cuenta con almacén para los residuos? ¿Con qué tipo de almacenaje cuentan?	¿Existen recipientes para el almacenaje de residuos orgánicos generados?
15. Destino final	¿Cuál es la disposición de residuos orgánicos que se generan?		¿Cuál es el destino final en el manejo de residuos orgánicos?		

	16. Beneficios en manejo de residuos	¿Qué beneficios observa en el manejo de residuos orgánicos?	¿Conoce de los beneficios del manejo de residuos orgánicos?
	17. Tratamiento	¿Consideraría invertir en algún tipo de tratamiento para los residuos orgánicos?	¿Conoce del tratamiento de residuos orgánicos en el proceso de faenado?
Aprovechamiento	18. Alternativas de aprovechamiento	¿Conoce alternativas para aprovechar los residuos orgánicos generados en la Distribuidora Avícola Onasa?	¿Puede mencionar alguna alternativa para aprovechar los residuos orgánicos producidos en Onasa?
	19. Conocimiento de beneficios	¿Cuáles son los beneficios del procesamiento para el manejo de residuos orgánicos?	¿Observa beneficios en procesar adecuadamente para manejar los residuos orgánicos?

---

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Diseño metodológico**

El enfoque es mixto, considerando su predominancia cuantitativa, pues se pretende medir las variables consideradas, que para este caso son el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en las actividades avícolas de la empresa Onasa. Dicho enfoque en el estudio busca la descripción de un problema a partir de información que se estructura en un modelo conceptual realizado a partir de los hallazgos encontrados (Fuentes-Doria, 2020). Asimismo, se añadió el enfoque cualitativo para contextualizar el fenómeno de estudio con la participación de sus actores principales como son los gerentes de la empresa.

El diseño de investigación fue no experimental, porque se realizó sin manipulación deliberada de variables (Fuentes-Doria, 2020), es decir, se recogieron los datos tal cual fueron observados en el contexto, siendo sujetos de estudio los colaboradores de la empresa.

El estudio fue de nivel descriptivo porque en dichos estudios se presentó un panorama de la variable en un momento dado (Fuentes-Doria, 2020), lo que equivale a decir que se efectuó una medición de los aspectos considerados en el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos de la empresa, así como aquellos aspectos que podrían realizarse como mejora.



Asimismo, fue de nivel correlacional, pues se enfocó en establecer el grado de asociación entre las variables de estudio como son procesamiento y beneficios del manejo de residuos orgánicos. A este respecto, Ñaupas et al. (2018) que los estudios correlacionales determinan el grado de intensidad en el que dos variables pueden estar asociadas, pudiéndose para ese fin utilizar coeficientes estadísticos diversos.

### 3.2 Diseño muestral

#### 3.2.1 Población

La población, según Fuentes-Doria (2020) corresponde a un grupo de individuos que comparten atributos en común. Para este estudio, este conjunto de individuos se encontró conformado por los empleados pertenecientes a las áreas de Producción y Almacén, de la empresa avícola Onasa, ubicada en el distrito de Ate Vitarte.

Tabla 3

*Población de empleados (Encuesta)*

Área	Empleados
Producción	30
Almacén	20
Total	50

*Fuente: Onasa (2021).*

### 3.2.2 Muestra

La muestra equivale a una porción de la población seleccionada para el estudio (Fuentes-Doria, 2020). En ese sentido, se consideró como muestra a toda la población. El tipo de muestreo fue probabilístico estratificado. De esta manera, la muestra se encontró constituida por los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa. Para determinar la muestra probabilística, se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 P \cdot Q \cdot N}{E^2(N-1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

N = Tamaño de población : 50

E = Error de estimación : 7%

Z = Parámetro estadístico de nivel de confianza : 1.96

P = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado : 0.5

Q = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado: 0.5

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * (1-0.5)^2 * 50}{(0.7^2 * (57-1)) + (1.96)^2 * 0.5 * (1-0.5)}$$

n = 40 empleados.

Considerándose el número de 40 empleados como muestra, se procedió a la división por estratos, quedando como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4

*Muestra poblacional de empleados (Encuesta)*

Área	Empleados	Proporción	Muestra
Producción	30	80%	24
Almacén	20	80%	16
Total	50		40

*Fuente:* Onasa (2021).

Asimismo, se determinó la muestra para la entrevista, quedando conformada por los ejecutivos que accedieron a la aplicación de entrevista.

Tabla 5

*Muestra poblacional de empleados (Entrevista)*

Área	Cargo	Empleados
Gerencia General	Gerente General	1
Comercial	Gerente Comercial	1
Operaciones	Gerente Operaciones	1
Total		3

*Fuente:* Onasa (2021).

### 3.3 Técnicas de recolección de datos

Uno de los aspectos más importantes en el proceso de investigación es la recolección de datos, que es un proceso que permite acceder a los datos para su registro y posterior uso en la medición de las variables, pues supone “elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico” (Hernández et al., 2014, p. 274).

Ello implicó utilizar como técnica la entrevista y la encuesta.

#### 3.3.1 Descripción de los instrumentos

Para la investigación se contó con dos instrumentos, aplicándose la investigación mixta, recogiendo por un lado mediante la técnica encuesta (cuantitativa) la información de los colaboradores de la empresa, y la técnica de entrevista (cualitativa) para la recolección de información relevante desde los gerentes de las áreas, puesto que son quienes toman las decisiones sobre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos.

En aplicación de la técnica de Entrevista, se aplicó un cuestionario de 15 preguntas abiertas a los gerentes de las áreas que toman las decisiones para una producción sostenible en la empresa Onasa, con 6 ítems para procesamiento y 9 ítems para los beneficios del manejo de residuos orgánicos. Estas preguntas están precisadas en la Tabla 2 Matriz de Operacionalización de Variables, en el sector indicado como ítems de entrevista.

En la técnica de encuesta se administró un cuestionario de 15 preguntas cerradas, dirigidas a los empleados de la empresa Avícola, preguntas con fines descriptivos y correlacionales, distribuidas entre las variables procesamiento con 6 ítems y los beneficios del manejo de residuos orgánicos con 9 ítems. Estas preguntas están precisadas en la Tabla 2 Matriz de Operacionalización de Variables, en el sector indicado como ítems de encuesta.

De esta forma, cuantitativamente se cuenta con una encuesta a los empleados de las áreas involucradas en el proceso productivo. Cualitativamente, se consideró una entrevista a quienes toman las decisiones en la empresa. Los instrumentos se encuentran en Anexo 2.

### 3.3.2 Validez y confiabilidad de los instrumentos

Se utilizó la validez de contenido en base al juicio de expertos, lo que implicó acudir a docentes de la carrera de Administración, que emitieron la validez del instrumento.

La confiabilidad que considera el grado de confianza sobre los instrumentos se efectuó mediante Alfa de Cronbach, quedando sus valores especificados en la tabla que a continuación se presenta.

Tabla 6

*Prueba de confiabilidad*

Variable	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Procesamiento	0.880	6
Beneficios del manejo de residuos orgánicos	0.788	9

*Nota:* Tomado de la Base de Datos de SPSS.

### 3.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Para el presente trabajo se utilizó un análisis estadístico descriptivo para detallar de acuerdo a la recolección de datos la información obtenida, siendo distribuida en tablas y gráficos. Asimismo, recurrió a un análisis inferencial para efectos de la medición de una asociación o correlación entre variables, que implicó además el uso de prueba de normalidad, para que se estableciera el coeficiente de correlación a utilizar. De esta manera, una vez dispuesta la información, se procedió a la prueba de normalidad que por ser de 40 datos se aplicó la fórmula de Shapiro-Wilk (Ver Tabla 7 del Capítulo III Resultados), que a su vez determinó el uso del Coeficiente según Rho de Spearman, aplicándose este método estadístico no paramétrico en la hipótesis general y específicas.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 41. Datos Descriptivos de Encuesta

##### Descripción de la muestra

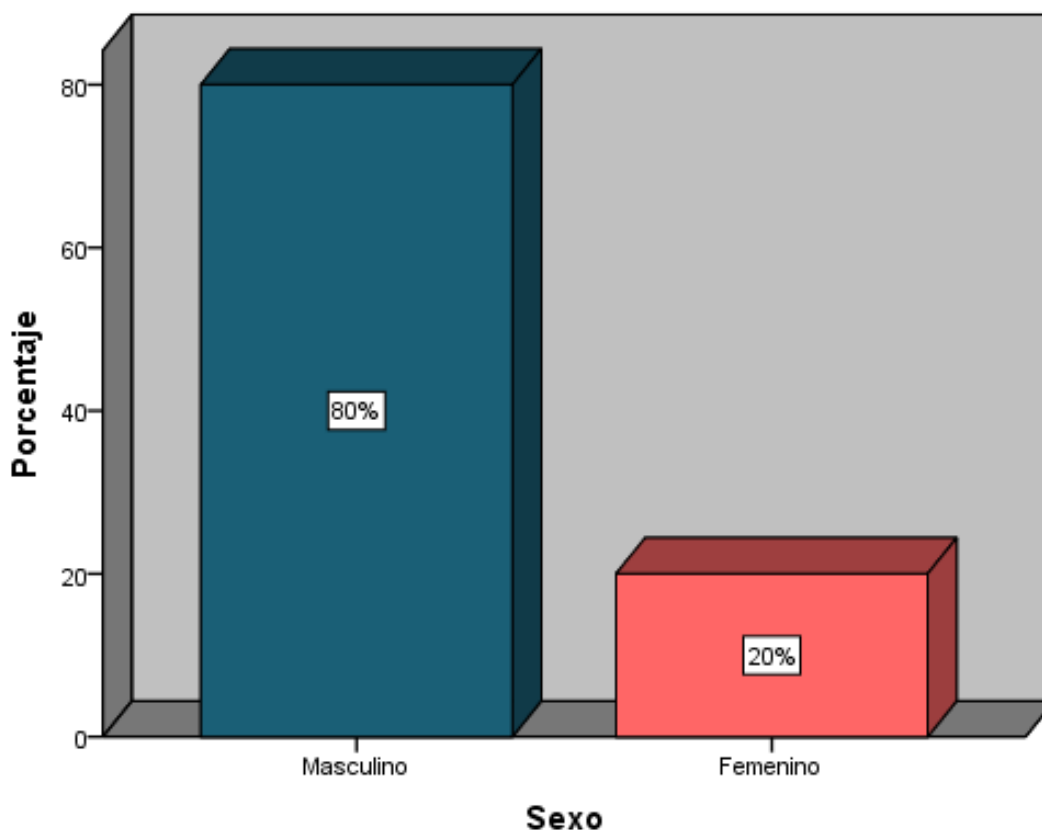


Figura 2

*Sexo de la muestra de estudio*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, con referencia a la descripción de la muestra respecto al sexo, observándose que del total de 40 empleados, 32 empleados pertenecen al sexo masculino (80%) y 8 empleados corresponden al sexo femenino (20%). De esta forma, la mayoría (80%) que conforma la muestra es de sexo masculino.

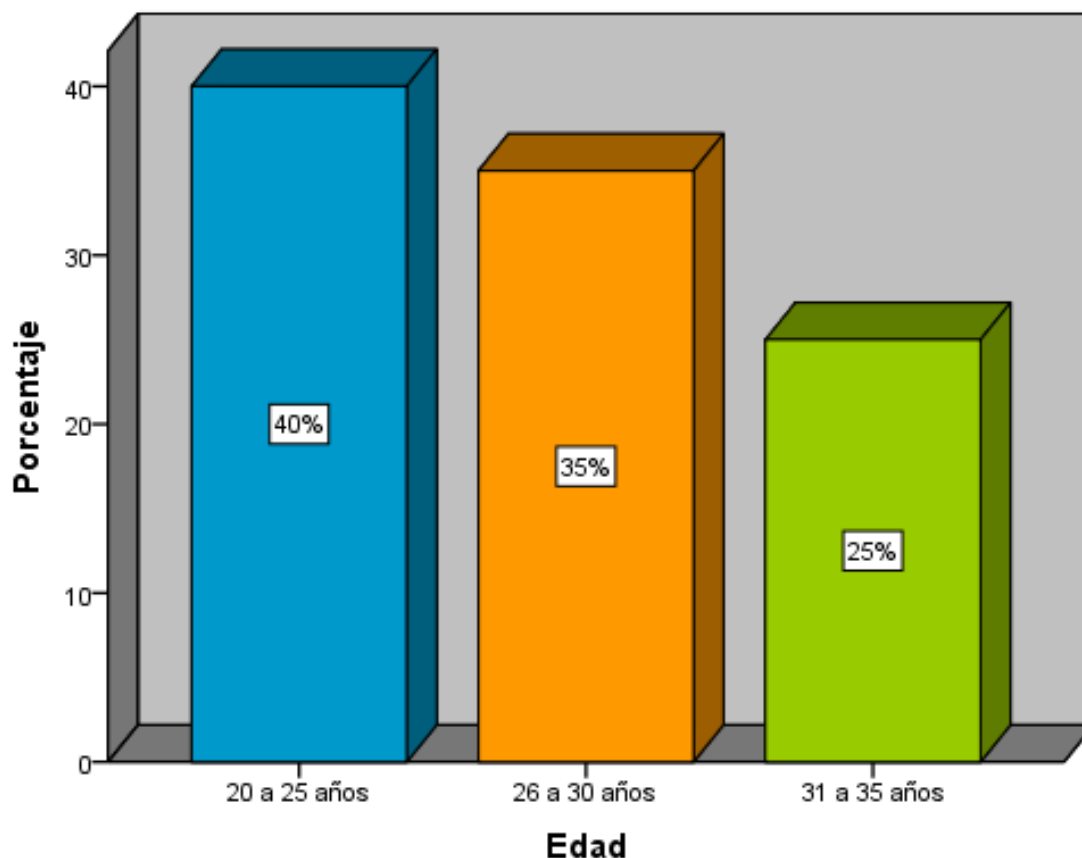


Figura 3

*Edad de la muestra de estudio*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, con referencia a la descripción de la muestra respecto a su edad, observándose que del total de 40 empleados, 16 empleados se encuentran entre los 20 a 25 años de edad (40%), 14 empleados están entre los 26 a 30 años de edad (35%) y 10 empleados corresponden las edades entre 31 y 35 años (25%).



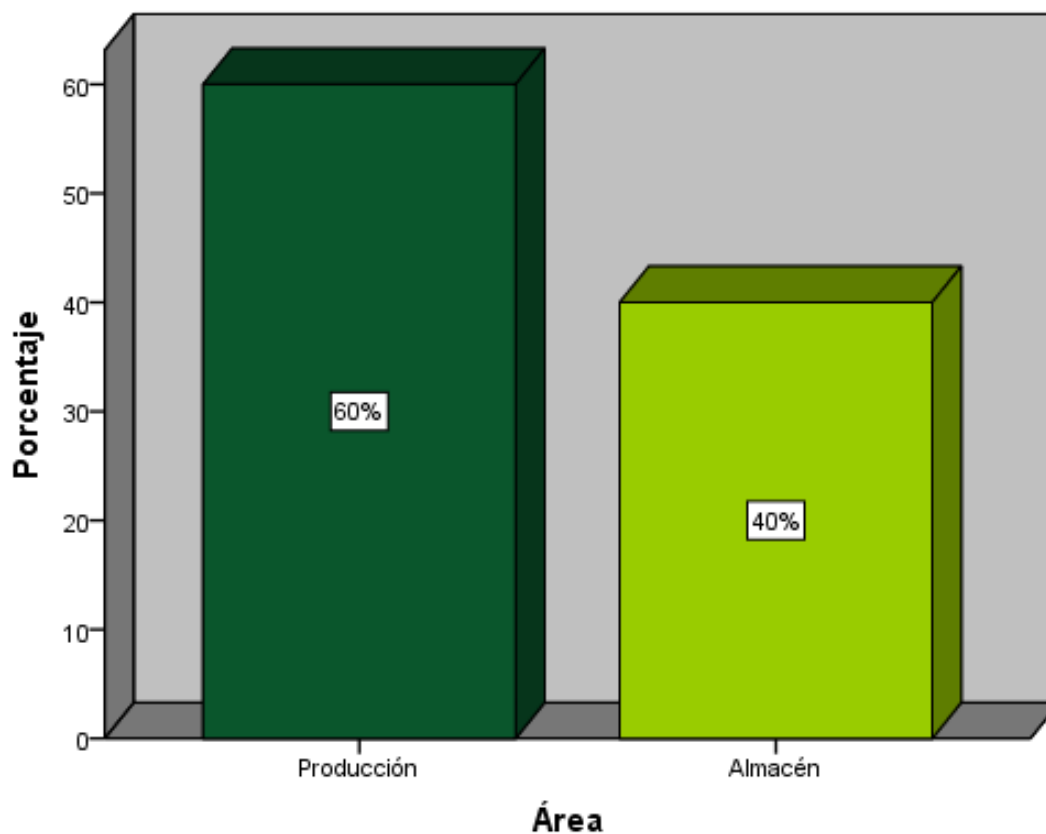


Figura 4

*Área de trabajo de la muestra de estudio*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, con referencia a la descripción de la muestra respecto al sexo, observándose que del total de 40 empleados, 24 empleados pertenecen al área de producción (60%) y 16 empleados corresponden al área de almacén (40%). De esta forma, la mayoría de los trabajadores (60%) que conforma la muestra labora en el área de producción.

#### 4.1.2 Procesamiento

##### Presencia de residuos orgánicos

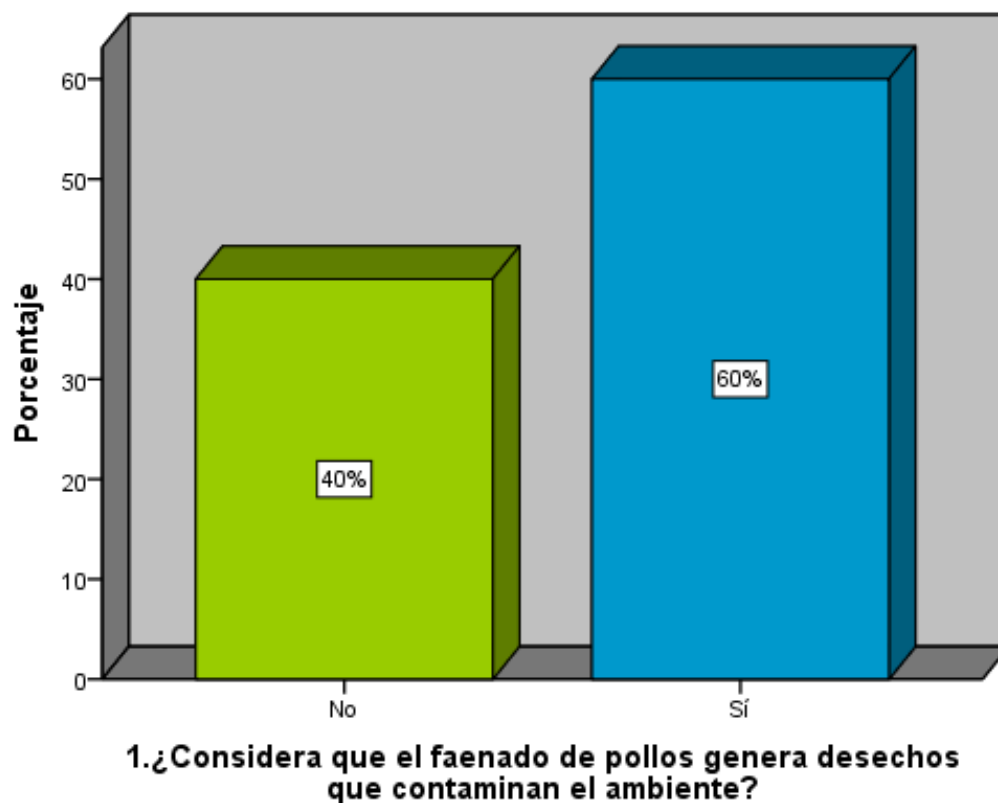


Figura 5

##### *Generación de residuos*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable procesamiento, observándose que del total de 40 empleados, 16 empleados indicaron que no (40%) y 24 empleados señalaron que sí (60%). Concluyo que la mayoría (60%) considera que el faenado de pollos genera desechos que contaminan el ambiente.

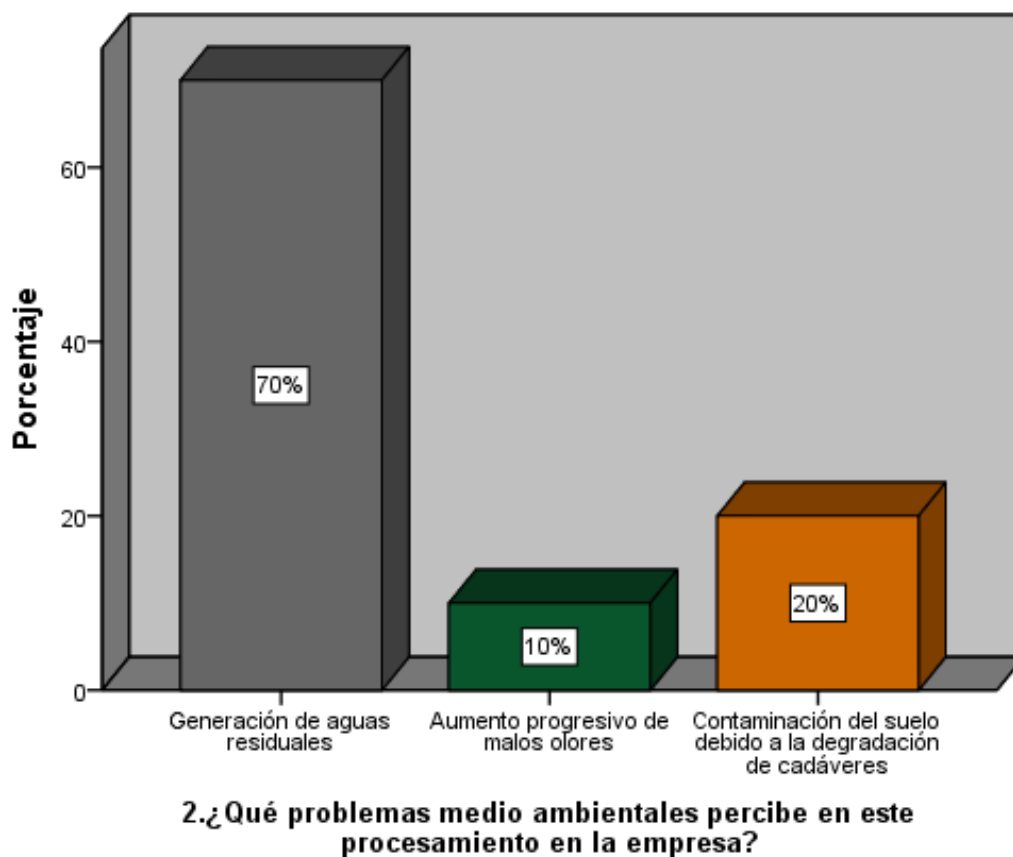


Figura 6

*Problemas medio ambientales*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable procesamiento, observándose que del total de 40 empleados, 28 empleados señalaron como problemas medio ambientales en el procesamiento en la empresa la generación de aguas residuales (70%), 4 empleados dijeron que el aumento progresivo de malos olores (10%) y 8 empleados señalaron que la contaminación del suelo debido a la degradación de cadáveres (20%). Concluyo que la mayoría (70%) encontró como problema ambiental la generación de aguas residuales.

### Características de residuos orgánicos

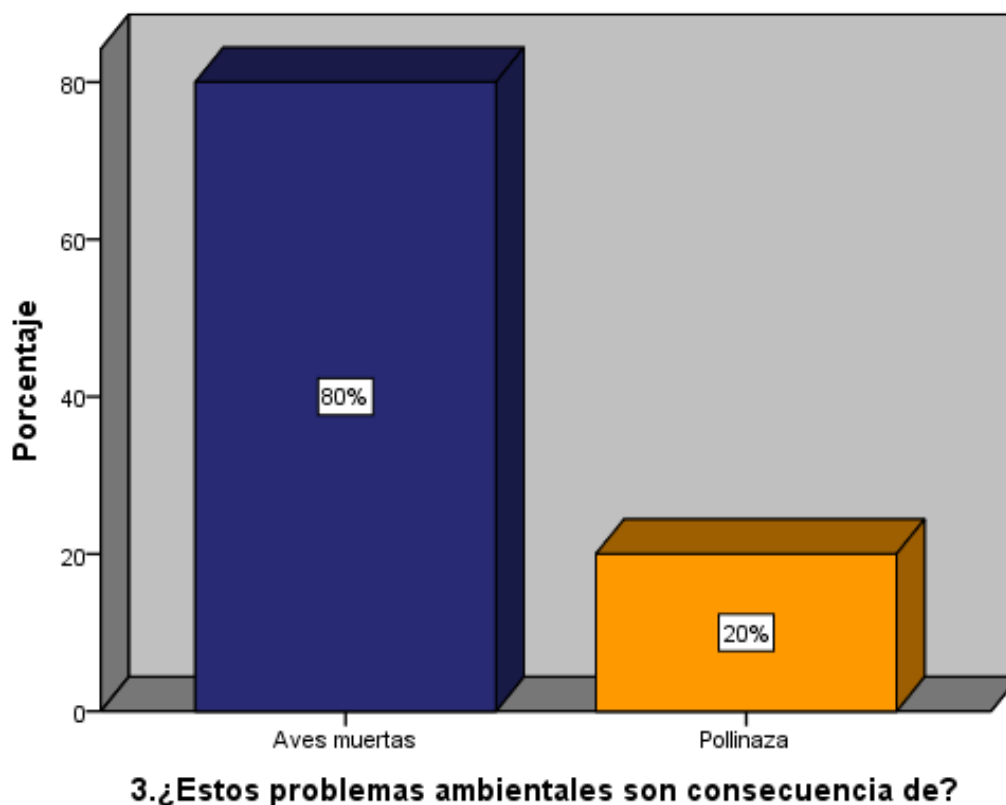
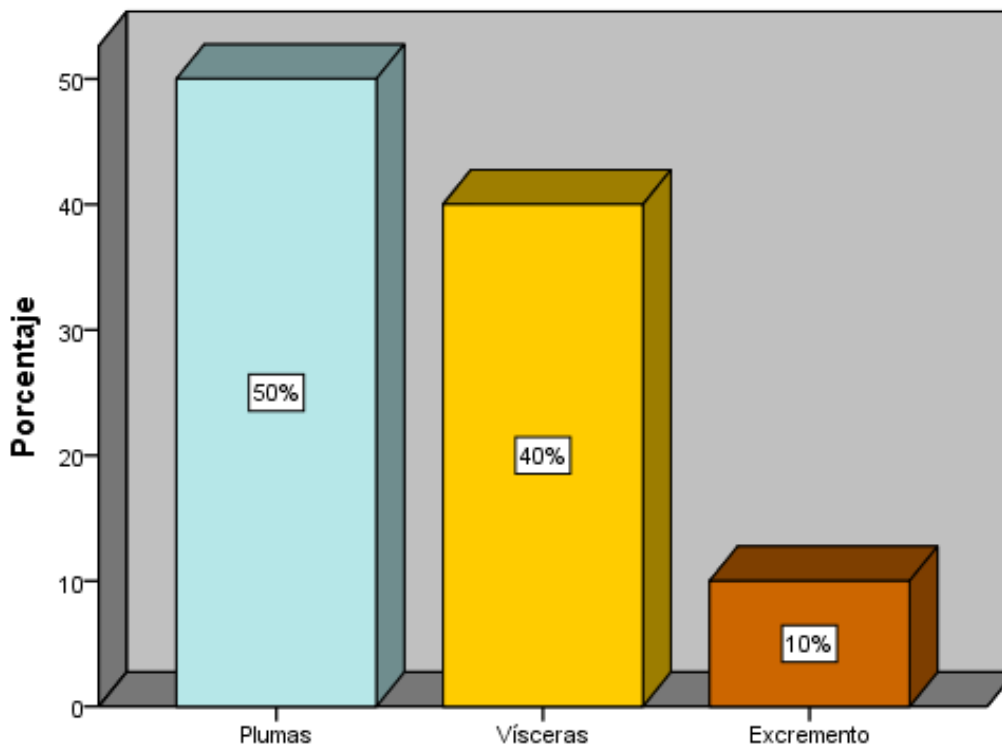


Figura 7

#### Causas

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable procesamiento, observándose que del total de 40 empleados, 32 empleados señalaron que los problemas ambientales en el procesamiento en la empresa fueron consecuencia de aves muertas (80%), y 8 empleados dijeron que los problemas ambientales fueron consecuencia de la pollinaza (20%). Concluyo que la mayoría (80%) considera como principal consecuencia de los problemas ambientales las aves muertas.



#### 4.¿Qué otros tipos de residuos orgánicos se generan?

Figura 8

##### *Tipos de residuos orgánicos*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable procesamiento, observándose que del total de 40 empleados, 20 empleados señalaron que el tipo de residuos orgánicos generados fueron plumas (50%), 16 empleados dijeron que los residuos orgánicos generados fueron las vísceras (40%) y 4 empleados señalaron que el tipo de residuos orgánicos generados fueron el excremento (10%). Concluyo que la mayoría (50%) señala como residuo orgánico las plumas.

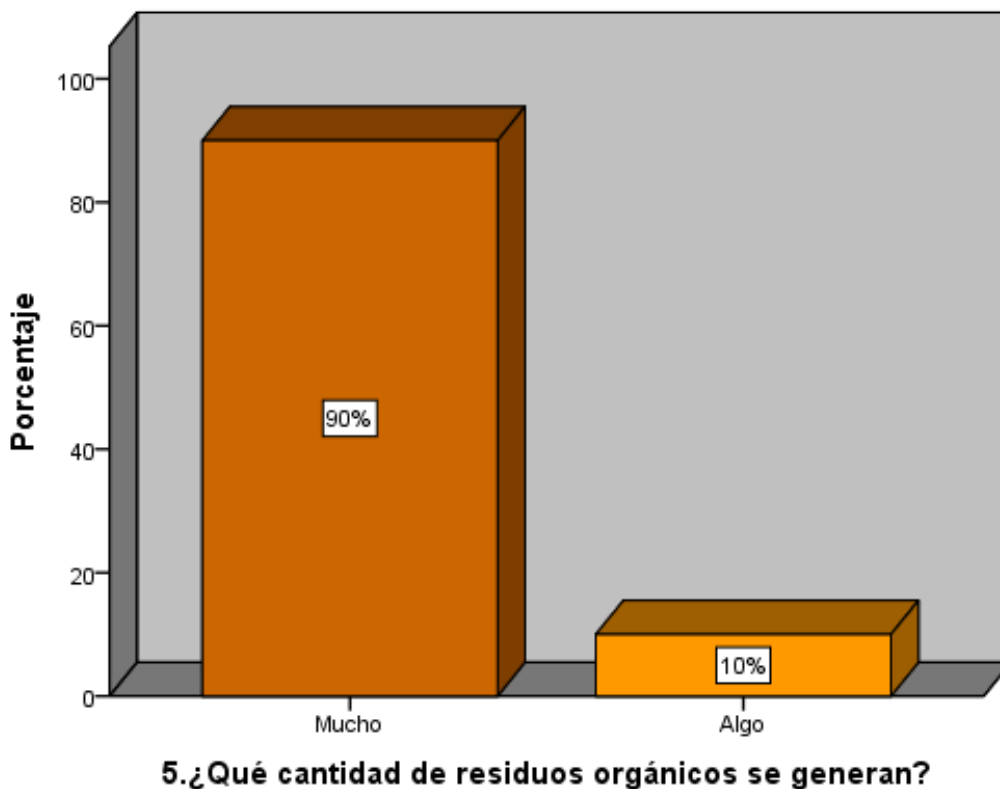


Figura 9

*Cantidad*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable procesamiento, observándose que del total de 40 empleados, 36 empleados señalaron que la cantidad de residuos orgánicos generados en el procesamiento en la empresa fueron mucho (90%), y 4 empleados dijeron que la cantidad de residuos orgánicos generados fue algo (10%). Concluyo que la mayoría (90%) considera que la cantidad generada de residuos orgánicos es mucha.

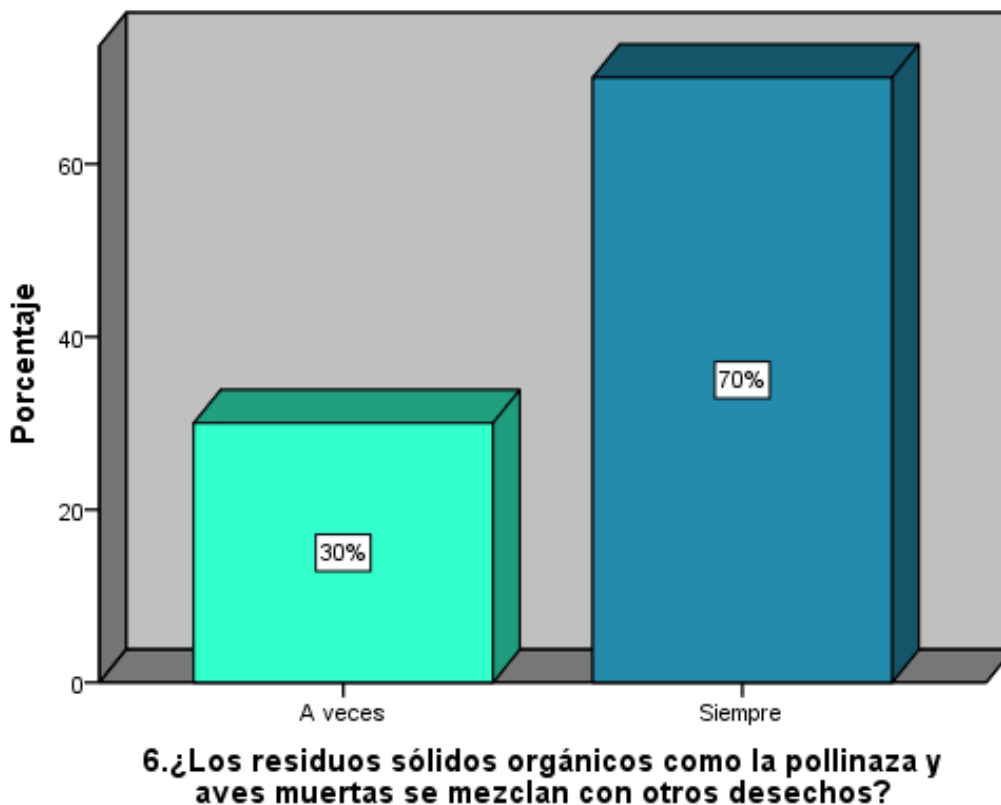


Figura 10

*Mezcla con otros desechos*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable procesamiento, observándose que del total de 40 empleados, 12 empleados señalaron que los residuos sólidos orgánicos como la pollinaza y aves muertas se mezclan a veces con otros desechos (30%), y 28 empleados dijeron que los residuos sólidos orgánicos como la pollinaza y aves muertas se mezclan siempre con otros desechos (70%). Concluyo que la mayoría (70%) afirma que los residuos orgánicos como la pollinaza y aves muertas se mezclan con otros desechos.

#### 1. Beneficios del manejo de residuos orgánicos

## Procedimiento de manejo de residuos

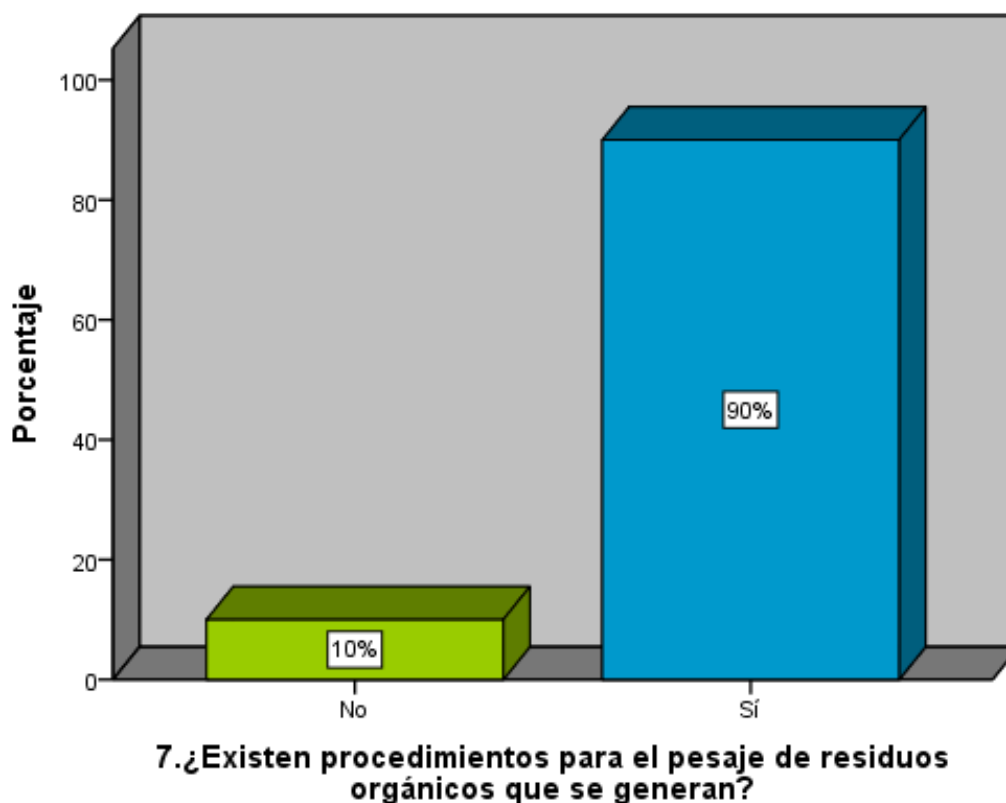


Figura 11

*Procedimiento en pesaje*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable Beneficios del manejo de residuos orgánicos, observándose que del total de 40 empleados, 4 empleados indicaron que no existen procedimientos para el pesaje de residuos orgánicos generados en el procesamiento (10%), y 36 empleados dijeron que sí existen procedimientos para pesar los residuos orgánicos generados durante el procesamiento (90%). Concluyo que la mayoría (90%) señala que existen procedimientos para pesar los residuos orgánicos generados.



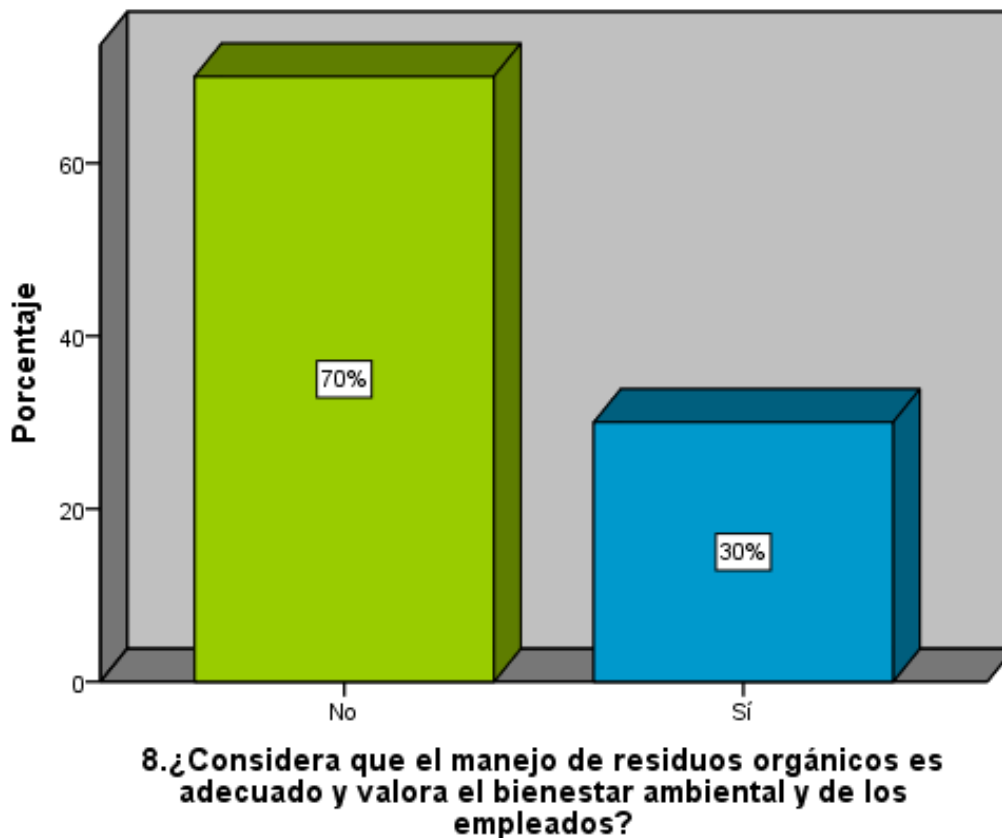


Figura 12

*Procedimiento en manejo*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable Beneficios del manejo de residuos orgánicos, observándose que del total de 40 empleados, 28 empleados señalaron que el manejo de los residuos orgánicos no es adecuado, por lo que no se valora el bienestar ambiental y el bienestar de los operarios (70%), y 12 empleados dijeron que sí se da un manejo de residuos orgánicos de forma adecuada, valorándose el bienestar ambiental y el bienestar de los operarios en el área (30%). Concluyo que la mayoría (70%) no se da un manejo de residuos orgánicos adecuado.

## Almacenamiento

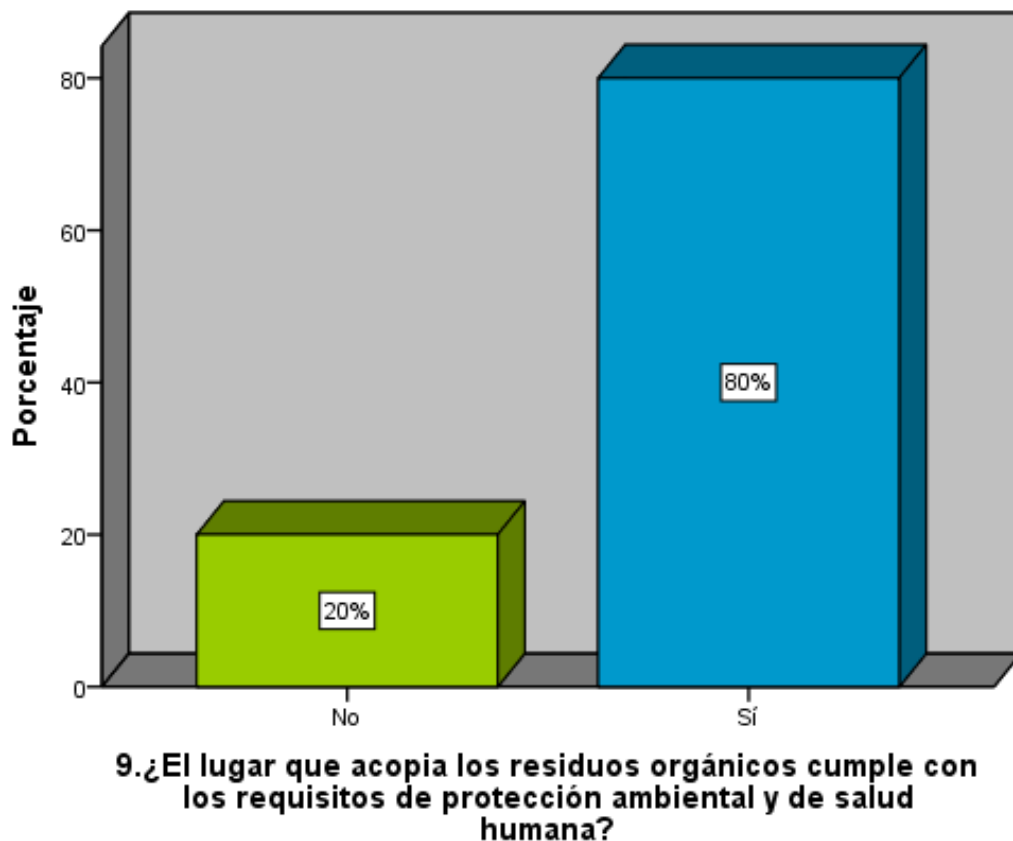


Figura 13

*Área de almacenamiento*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable Beneficios del manejo de residuos orgánicos, observándose que del total de 40 empleados, 8 empleados señalaron que el lugar que acopia los residuos orgánicos no cumple con los requisitos de protección ambiental y de salud humana (20%), y 32 empleados dijeron que sí, es decir, el lugar cumple con los requisitos exigidos por la protección ambiental y de

salud humana (80%). Concluyo que la mayoría (80%) cumple con fines de acopio los requisitos exigidos para la protección ambiental y la salud humana.

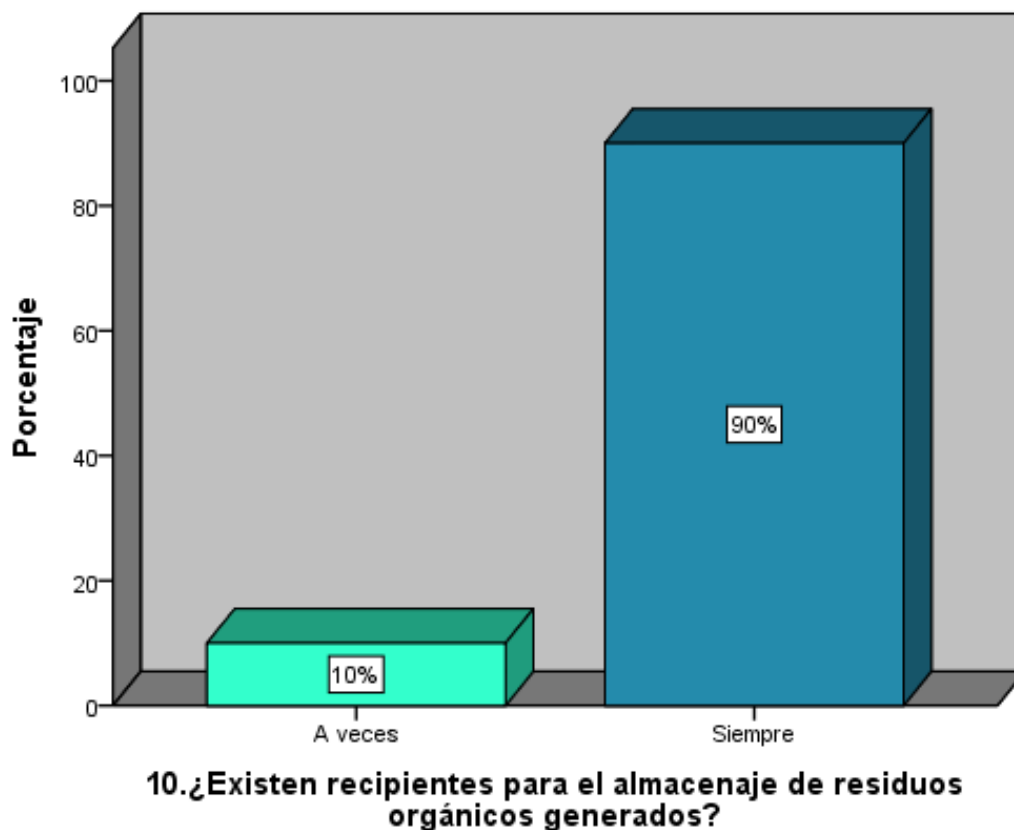


Figura 14

#### *Recipientes de almacenaje*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable Beneficios del manejo de residuos orgánicos, observándose que del total de 40 empleados, 4 empleados señalaron que a veces existen recipientes para el almacenaje de residuos orgánicos generados por el procesamiento (10%) y 36 empleados dijeron que siempre existen recipientes para el almacenaje de residuos orgánicos generados por el procesamiento

(90%). Concluyo que la mayoría (90%) destaca que hay recipientes para el almacenaje de residuos orgánicos generados.

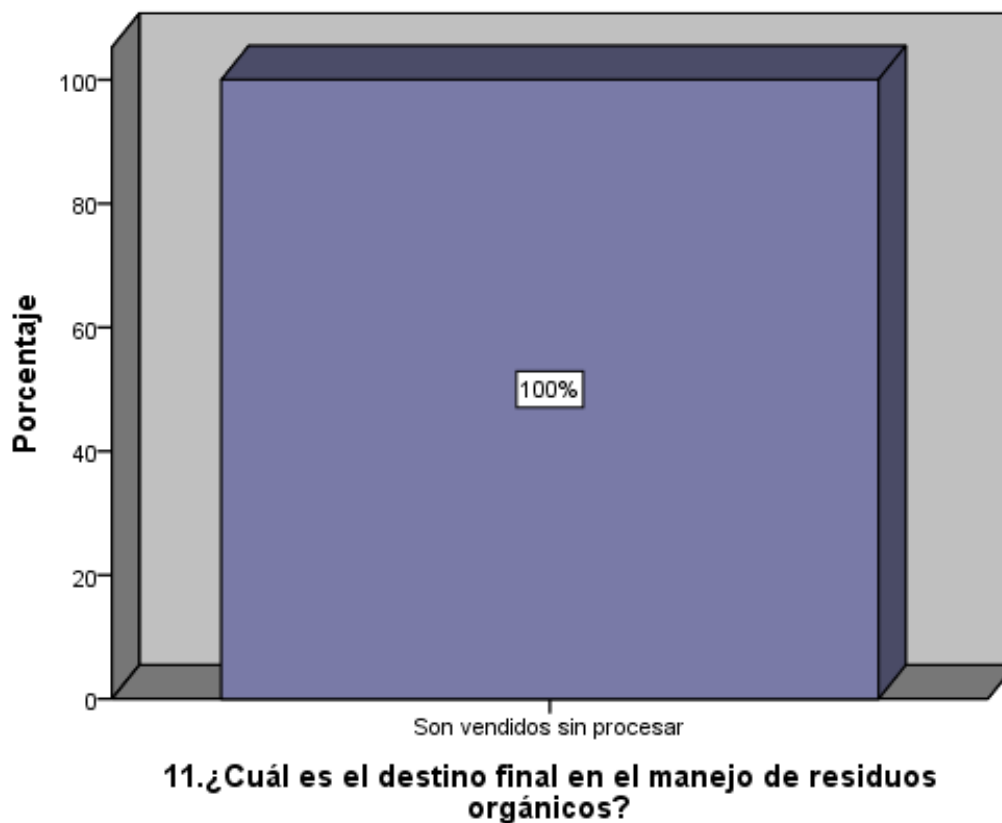


Figura 15

#### *Destino final*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable Beneficios del manejo de residuos orgánicos, observándose que del total de 40 empleados, el total, es decir, el 100% de empleados señalaron que el destino final del manejo de residuos orgánicos es que son vendidos sin procesar (100%). Concluyo que la mayoría (100%) considera que los residuos orgánicos se venden sin procesar.

## Beneficios

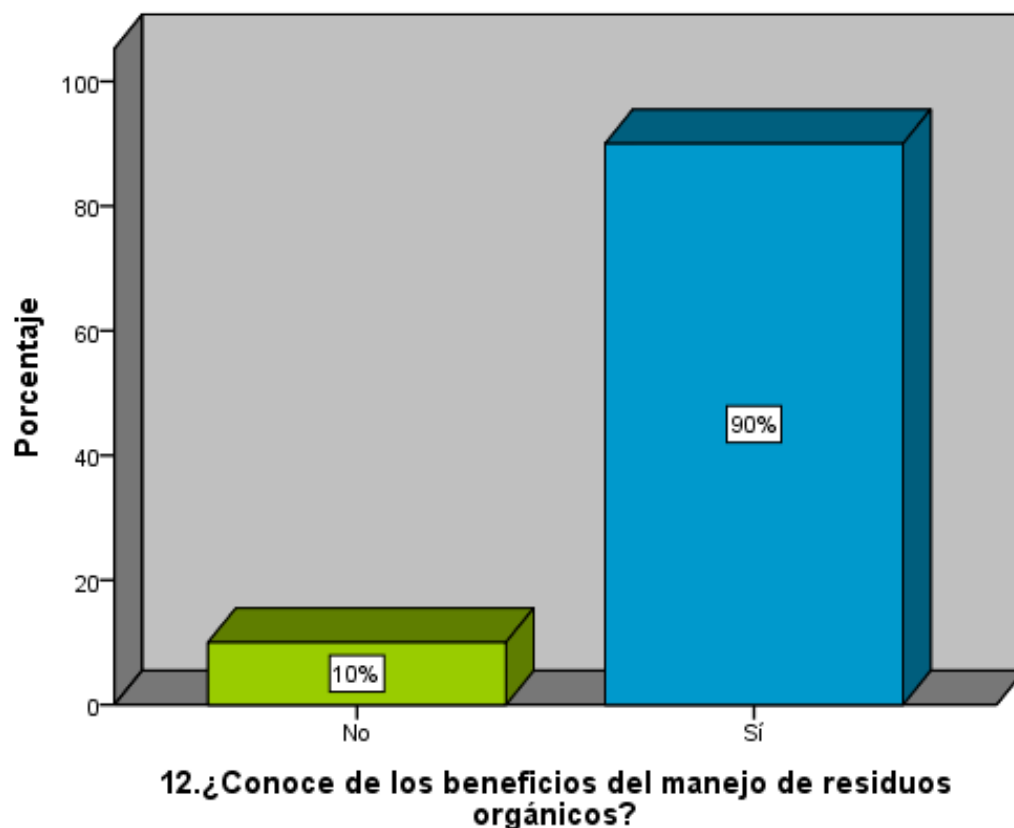


Figura 16

### *Beneficios en manejo de residuos*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable Beneficios del manejo de residuos orgánicos, observándose que del total de 40 empleados, 4 empleados señalaron que no conocen de los beneficios del manejo de residuos orgánicos (10%), y 36 empleados dijeron que sí conocen de los beneficios del manejo de residuos orgánicos (90%). Concluyo que la mayoría (90%) sí conoce los beneficios del manejo de residuos orgánicos, es decir, se valoran las oportunidades que representa para la empresa.

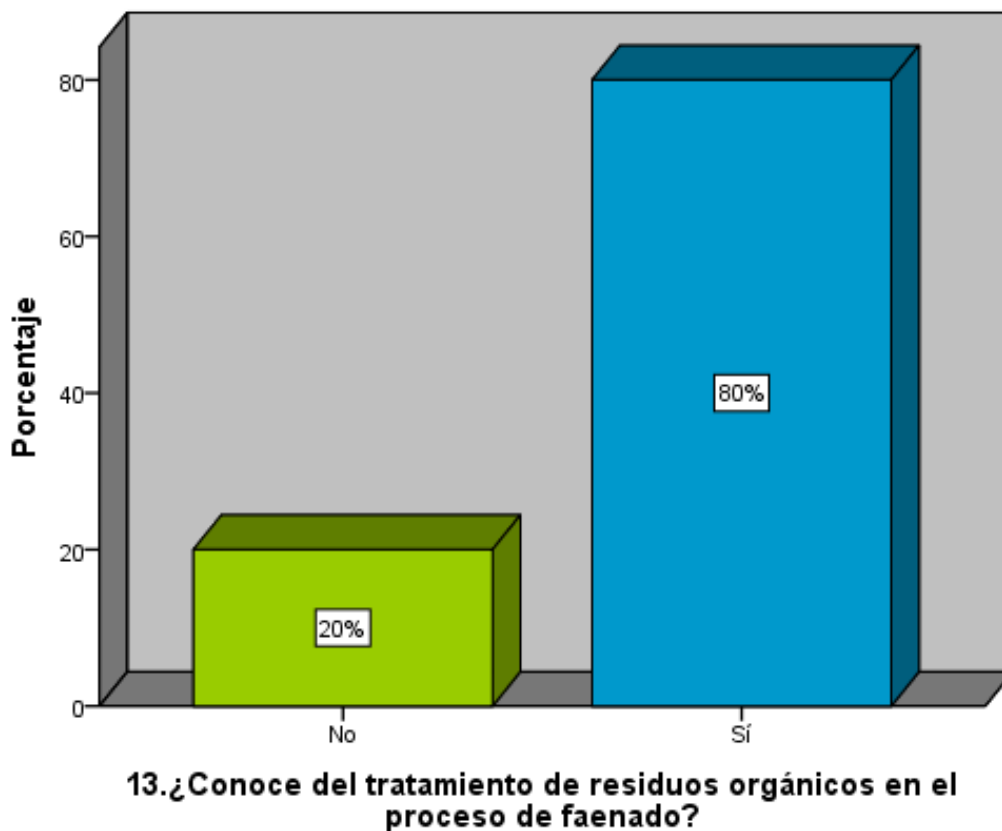
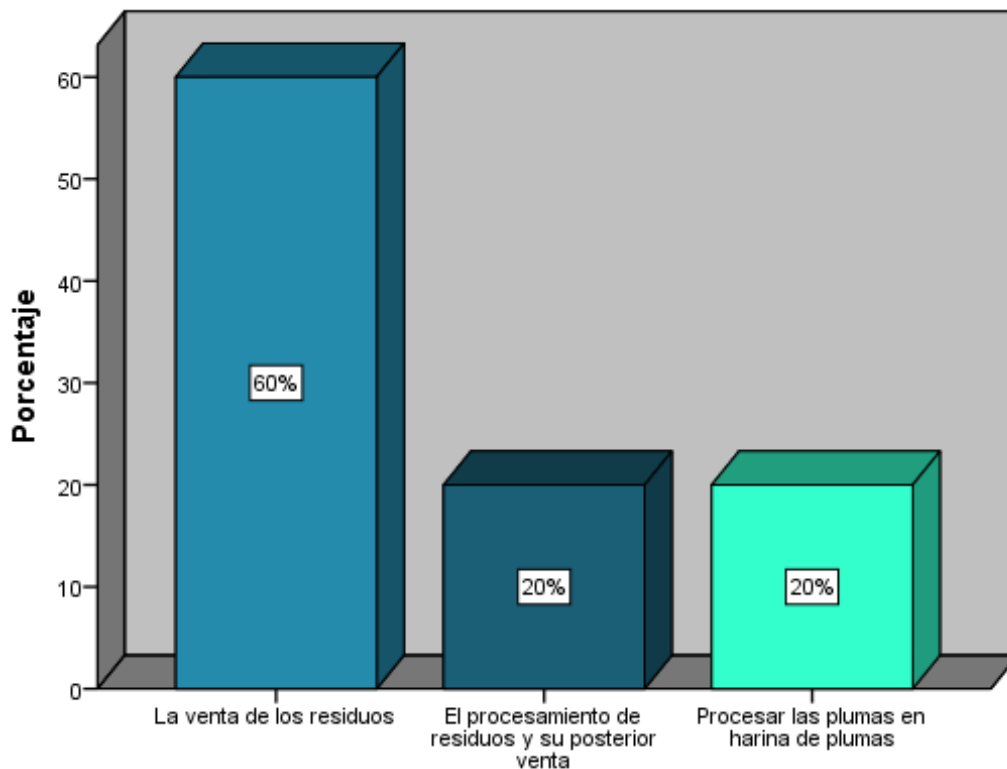


Figura 17

*Tratamiento*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable Beneficios del manejo de residuos orgánicos, observándose que del total de 40 empleados, 8 empleados señalaron que no conocen del tratamiento de residuos orgánicos en el proceso de faenado (20%), y 32 empleados dijeron que sí conocen del tratamiento de residuos orgánicos en el proceso de faenado (80%). Concluyo que la mayoría (80%) sí conoce como efectuar el debido tratamiento a los residuos orgánicos.



**14. ¿Puede mencionar alguna alternativa para aprovechar los residuos orgánicos producidos en Onasa?**

Figura 18

*Alternativas de aprovechamiento*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable Beneficios del manejo de residuos orgánicos, observándose que del total de 40 empleados, 24 empleados señalaron como alternativa la venta de los residuos para aprovechar los residuos orgánicos producidos en Onasa (60%), 8 empleados dijeron como alternativa el procesamiento de residuos y su posterior venta para aprovechar los residuos orgánicos producidos en Onasa (20%) y 8 empleados indicaron como alternativa el procesar las plumas en harina de plumas para aprovechar los residuos orgánicos

producidos en Onasa (20%). Concluyo que la mayoría (60%) considera como mayor alternativa de aprovechamiento la venta de residuos.

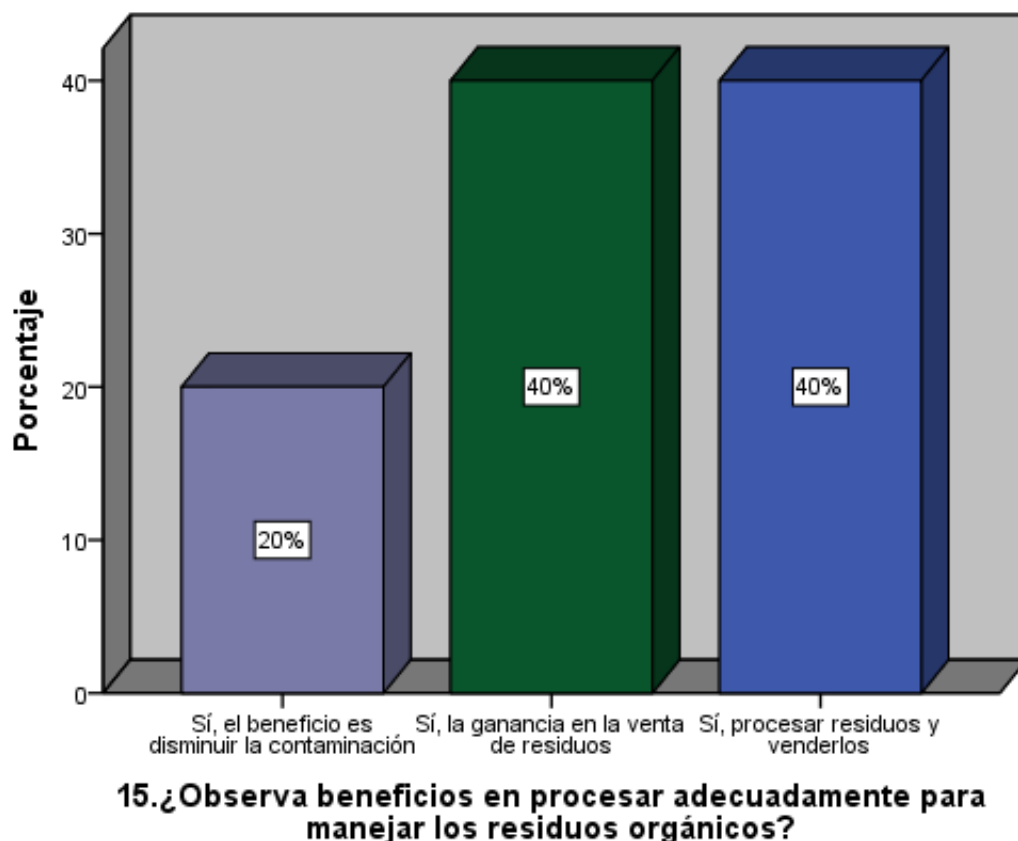


Figura 19

#### *Conocimiento de beneficios*

*Nota:* Tomado de la Base de Datos con información recolectada por la encuesta aplicada a los empleados de las áreas de producción y almacén la empresa distribuidora avícola Onasa, en referencia a la variable Beneficios del manejo de residuos orgánicos, observándose que del total de 40 empleados, 8 empleados señalaron que sí observan beneficios en procesar adecuadamente para manejar los residuos orgánicos (20%) precisando que el beneficio consiste en disminuir la



contaminación, 16 empleados dijeron que sí observan beneficios en procesar adecuadamente para manejar los residuos orgánicos (40%) precisando que el beneficio radica en la ganancia obtenida de la venta de residuos, y 16 empleados indicaron que sí observan beneficios en procesar adecuadamente para manejar los residuos orgánicos (40%) precisando que el beneficio consiste en el procesamiento de los residuos y venderlos. Concluyo que la mayoría (80%) valora las ganancias que puede generar el tratamiento de residuos en el procesamiento de faenado.

## 2. Resultados de Entrevista

Respecto a la entrevista, cada una de ellas fue aplicada a las jefaturas más importantes dentro de la empresa, conformada por tres damas que se encuentran entre las edades de 40 y 50 años de edad. Las preguntas quedaron compuestas por quince preguntas relacionadas a las dimensiones e indicadores desarrollados para procesamiento y beneficios en el manejo de los residuos orgánicos en la empresa Onasa. El objetivo de la entrevista consistió en identificar los problemas ambientales que se generan por los residuos orgánicos en el proceso de faenado de pollos, la cantidad generada y la disposición que se le da en las áreas de trabajo.

### 4.2.1 Procesamiento

#### Presencia de residuos orgánicos

En relación con la pregunta: *“Dentro del proceso de faenado, ¿cuáles son los subprocesos que generan residuos orgánicos?”*

Las respuestas de los tres cargos gerenciales en la entrevista, conforme a los criterios formulados demostraron que se conoce el procesamiento y los subprocesos

del faenado de pollos, así como se percibe la generación de los residuos orgánicos durante el desarrollo de las operaciones.

Seguidamente, se detallan las principales respuestas que dieron las entrevistadas:

E01: Los subprocesos son los siguientes: Colgado y aturdimiento, Sacrificio y desangrado, Escaldado, Desplumado, Evisceración, Lavado, Enfriamiento, Clasificación y Empaquetado.

E02: Los Subprocesos son: Pelado, Limpieza, Descarga (de tripas), Retiro de capas (pieles), Revisión Final.

E03: Los subprocesos que generan residuos dentro del proceso de beneficiado son los siguientes: Colgado y aturdimiento, generan residuos como las plumas. Sacrificio y desangrado, generan residuos como plumas, sangre. Escaldado, genera residuos como plumas y aguas residuales. Desplumado, genera residuos como plumas. Evisceración, genera residuos como vísceras. Lavado, genera residuos como plumas y sangre. Enfriamiento, no genera residuos. Clasificación, no genera residuos. Empaquetado, no genera residuos.

Se concluyó que se conoce el procesamiento y los subprocesos del faenado de pollos, así como se percibe la generación de los residuos orgánicos durante el desarrollo de las operaciones.

## Problemas medio ambientales

Respecto a la pregunta: *“¿Qué problemas medio ambientales percibe Ud. de este procesamiento en la empresa?”*

Los problemas medio ambientales más percibidos por las tres entrevistadas se enfocan en las aguas residuales. Asimismo, no cuentan con proveedores que les puedan brindar el servicio de tratamiento adecuado a los residuos generados.

A continuación, se señalan las principales respuestas que dieron las entrevistadas:

E01: En la actualidad, nuestros procesos no están estandarizados, pero estamos en el camino, no existe proveedores en el mercado que ofrezcan este tipo de tratamiento adecuado. Observo que un problema ambiental es el agua residual que se genera en todo nuestro proceso de beneficiado.

E02: No hay muchos proveedores en el mercado que le den el tratamiento adecuado.

E03: Considero que en nuestra organización después de analizar todos nuestros procesos, hemos podido observar que las aguas residuales, que son resultado del proceso de lavado de las aves beneficiadas, son parte de un problema medio ambiental. Tomando conciencia de este problema, estamos trabajando para poder reducir este tipo de residuo o mejorar el proceso por uno menos contaminante.

Se concluyó que los problemas medio ambientales más percibidos son las aguas residuales y no disponen de proveedores que les brinden el servicio de tratamiento adecuado a los residuos generados

## Causas de problemas medio ambientales

En relación con la pregunta: “*¿Cuáles considera que son sus causas?*”

Las causas de los problemas medioambientales es el no contar con un proceso planificado para el tratamiento de los residuos, de tal manera que se generan aguas residuales que son desechadas sin un manejo específico.

Seguidamente, se detallan las principales respuestas que dieron las entrevistadas:

E01: La causa fundamental es que no contamos con un proceso adecuado para el tratamiento de las aguas residuales que generamos, las aguas residuales pasan por un filtro para posterior a ellos ser drenadas.

E02: La Informalidad.

E03: La causa fundamental de este problema es, que no contamos con un proceso estandarizado de manejo de residuos sólidos o líquidos y esto hace que todos los residuos o en su mayoría se combinen con el agua que usamos para el lavado obteniendo aguas residuales.

Se concluyó que se generan aguas residuales que son desechadas sin un manejo específico y constituye el principal problema medio ambiental.

## Tipos de residuos orgánicos

Respecto a la pregunta: “*¿Qué tipos de residuos orgánicos se generan?*”

Los tipos de residuos orgánicos generados en la empresa son: Vísceras, plumas, sangre, Pollinaza, huesos, pellejos y aguas residuales.

A continuación, se señalan las principales respuestas que dieron las entrevistadas:

E01: En nuestros procesos generamos los siguientes residuos: Vísceras, plumas, sangre, Pollinaza, huesos, pellejos y aguas residuales.

E02: Plumas, tripas, grasas, sangre, capas de pieles, etc.

E03: En nuestros procesos de producción, los residuos que generamos son los siguientes: Vísceras. Plumas. Sangre. Pollinaza. Huesos. Pellejos. Aguas residuales.

Se concluyó que los tipos de residuos generados son vísceras, plumas, sangre, Pollinaza, huesos, pellejos y aguas residuales.

#### Cantidad de residuos orgánicos

En relación con la pregunta: *“¿Cuál es la cantidad de residuos orgánicos que se generan?”*

Respecto a la cantidad de residuos orgánicos generados en la Distribuidora Avícola las entrevistadas señalaron que entre 15 a 20% por cada ave beneficiada. Seguidamente, se detallan las principales respuestas que dieron las entrevistadas:

E01: Generamos entre un 15% a 20% de residuos por ave beneficiada.

E02: Entre 15% a 20% por cada unidad pollo.

E03: Se genera entre un 15% a 20% por unidad de pollo.

Se concluyó que los residuos involucran a las vísceras, plumas, sangre, Pollinaza, huesos, pellejos y aguas residuales.

#### Mezcla de residuos orgánicos

Respecto a la pregunta: *“¿Los residuos orgánicos se mezclan para desecharlos?”*

La mezcla de residuos orgánicos se realiza en un 20% que se desecha en conjunto con las aguas residuales. El 80% es separado en contenedores y se comercializa. Aparentemente en toda la empresa existe un grupo de personas que no conoce el proceso.

A continuación, se señalan las respuestas indicadas por las entrevistadas:

E01: Si, alrededor de un 20% de nuestros residuos son mezclados y contaminados entre ellos; el otro 80% que no es afectado, es comercializado.

E02: No, se tienen en contenedores por separado.

E03: En parte, muchos de nuestros residuos se mezclan de manera no intencional ya que al no tener un proceso claro de manejo de residuos caemos en este problema, en su mayoría todos nuestros residuos son comercializados a un 80%, el 20% de estos se combinan con las aguas residuales, por este motivo no se comercializa.

Se concluyó que la mayoría de residuos orgánicos son separados en contenedores y se comercializa.

## 1. *Beneficios del manejo de residuos orgánicos*

### Procedimiento de manejo de residuos

En relación con la pregunta: “*¿Conoce la legislación que regula el manejo de residuos orgánicos en el faenado?*”

La legislación que guía el manejo de residuos orgánicos es la Ley N° 27314, que señala los aspectos relacionados al manejo de residuos sólidos. El 100% del equipo de operaciones conoce la legislación.

Seguidamente, se detallan las principales respuestas que dieron las entrevistadas:

E01: Sí, la Ley N° 27314 que comprende la Ley General de Residuos Sólidos.

E02: Ley 27314.

E03: Si, tenemos claro la Ley N° 27314 que comprende la Ley General de Residuos Sólidos.

Se concluyó que todo el equipo de operaciones conoce la legislación.

### **Recolección de residuos orgánicos**

En relación con la pregunta: “*¿Existen procedimientos dentro del proceso de faenado para recolectar los residuos orgánicos generados?*”

La recolección de los residuos orgánicos generados cuenta con procedimientos para contar con desperdicios que puedan ser separados y comercializados, sin proceso de transformación previa.

A continuación, se detallan las principales respuestas que dieron las entrevistadas:

E01: Sí, en todos nuestros procesos realizamos la recolección de residuos para tratar de minimizar los desperdicios de residuos.

E02: Sí, existe un adecuado proceso para recolectar los residuos generados.

E03: Sí, en cada proceso tenemos la recolección de residuos, ya que nuestra organización comercializamos casi todos nuestros residuos, los vendemos al peso, es decir, no tiene ningún valor agregado.

Se concluyó que hay procedimientos para contar con desperdicios que puedan ser separados y comercializados, sin proceso de transformación previa.

### **Plan general**

En relación con la pregunta: *“¿Se cuenta con un plan general o un plan por áreas para minimizar la generación de residuos orgánicos?”*

Las tres entrevistadas señalaron que no se cuenta con un plan general o por áreas para la reducción de residuos orgánicos.

Seguidamente, se detallan las principales respuestas que dieron las entrevistadas:

E01: No, por el momento nuestro único plan para minimizar nuestros residuos es la recolección de residuos, estamos trabajando en generar un plan para poder minimizar los residuos.



E02: No, por el momento estamos en la búsqueda de un plan que nos ayude a minimizar los residuos orgánicos.

E03: No por el momento no contamos con un plan para minimizar nuestros residuos, estamos trabajando en ello, es decir en estandarizar nuestros procesos de recolección de residuos estamos apuntando a tener un proceso más limpio y poder recolectar nuestros residuos al 100 % y así poder generar las aguas residuales sin tanta combinación de residuos.

Se concluyó que no se tiene un plan general o por áreas para la reducción de residuos orgánicos.

### **Almacenamiento**

En relación con la pregunta: *“¿Se cuenta con almacén para los residuos? ¿Con qué tipo de almacenamiento cuentan?”*

Aún no se cuenta con un almacén para los residuos, pero se tiene en proyecto un plan de acción para favorecer el almacenamiento según tipo de residuos. Los tipos de almacenamiento se basan en contenedores medianos, frigorífico y racks. A continuación, se detallan las principales respuestas que dieron las entrevistadas:

E01: En la actualidad no contamos con un almacén diferenciado para nuestra variedad de residuos. En su mayoría son almacenados en contenedores medianos y almacenados en el frigorífico o en los Racks.

E02: Los residuos se almacenan en contenedores hasta su despacho.

E03: En la actualidad, no contamos con un almacén dedicado a los residuos, contamos con contenedores dedicados para la variedad de residuos que tenemos,

pero estamos trabajando en un plan de acción que permita tener un almacenamiento especial para estos tipos de residuos.

Se concluyó que no se tiene un almacén para los residuos orgánicos. Está en construcción un plan para el almacenamiento incluyendo contenedores medianos, frigorífico y racks.

### **Disposición de residuos**

En relación con la pregunta: *“¿Cuál es la disposición de residuos orgánicos que se generan?”*

La disposición de residuos orgánicos generados es la comercialización en 80% de hasta 7 tipos de residuos, mientras el 20% se desecha.

Seguidamente, se detallan las principales respuestas que dieron las entrevistadas:

E01: La disposición para nuestros residuos es la comercialización de cada uno de ellos, se comercializa alrededor de un 80% y el otro 20% es perdido por contaminación cruzada.

E02: Los residuos orgánicos son vendidos en un 80%, el otro 20% es perdido.

E03: En realidad, tenemos alrededor de 7 tipos de residuos orgánicos generados en todo el proceso de la organización, contamos con clientes para todos nuestros residuos orgánicos a excepción de las aguas residuales. Nuestra comercialización de residuos orgánicos se realiza por kg, sin ningún valor agregado.

Se concluyó que los residuos orgánicos se disponen en 80% para la comercialización.

### **Beneficios del manejo de residuos**

En relación con la pregunta: “¿Qué beneficios observa en el manejo de residuos orgánicos?”

Los beneficios observados en el manejo de residuos orgánicos son: Utilidad por comercialización con valor agregado, correcto uso, nuevos productos.

A continuación, se detallan las principales respuestas que dieron las entrevistadas:

E01: Observo que uno de los beneficios sería el adecuado uso de los residuos y esto nos ayudaría tener una mayor utilidad en la comercialización dándole un valor agregado por nuestra parte.

E02: El beneficio sería el correcto uso de ellos y su comercialización a un mejor precio.

E03: Considero que al agregar un valor agregado o generar un proceso a los residuos orgánicos para obtener un producto, podríamos obtener más beneficios de los que obtenemos en la actualidad, uno de ellos sería la utilidad de la comercialización.

Se concluyó que los beneficios consisten en la utilidad de los productos para la comercialización con valor agregado y nuevos productos.

## **Inversión para el tratamiento**

En relación con la pregunta: “¿Consideraría invertir en algún tipo de tratamiento para los residuos orgánicos?”

La empresa no considera por ahora la inversión en un tratamiento de residuos orgánicos específico, pero sí lo abarca al contemplar la mejora de procesos en todo el ciclo de producción. Su objetivo por el momento es la reducción de mermas.

Seguidamente, se detalla las principales respuestas que dieron las entrevistadas:

E01: Por el momento no estamos considerando en invertir un algún tipo de tratamiento para nuestros residuos, estamos buscando estandarizar nuestros procesos de recepción, almacenamiento, producción, distribución y devoluciones, ya que en estos procesos debemos reducir nuestros residuos y mermas.

E02: Por ahora no, considero que es importante estandarizar nuestros procesos en la organización y posterior a ello se podría invertir en algún tratamiento para nuestros residuos generados.

E03: Con nuestro equipo estamos trabajando para mejorar los procesos de recolección de residuos para poder generar un tratamiento para los residuos y así poder invertir en algún producto del procesamiento de residuos orgánicos, obteniendo beneficios para la organización y sostenibilidad para la protección ambiental.

Se concluyó que la empresa considera la mejora de procesos en todo el ciclo de producción.

## **Alternativas de aprovechamiento de residuos**

En relación con la pregunta: *“¿Conoce alternativas para aprovechar los residuos orgánicos generados en la Distribuidora Avícola Onasa?”*

Se conocen alternativas para aprovechamiento de los residuos por dos entrevistadas, solo una los desconoce. Entre tales alternativas, se reconoce la necesaria inversión en nuevos procesos de aprovechamiento para las plumas y vísceras.

A continuación, se detallan las principales respuestas que dieron las entrevistadas:

E01: En realidad, sí existen alternativas para aprovechar los residuos, como toda alternativa esto demanda una inversión para poder aprovechar dando un valor agregado a nuestros residuos para una mayor utilidad en su comercialización

E02: No.

E03: En la actualidad existen diferentes procesos para aprovechar los residuos orgánicos generados por nuestra organización. Pongo algunos ejemplos: el procesamiento de plumas, vísceras, para la obtención de harina a su vez este es un ingrediente para las croquetas para perros. Así como este proceso y este producto obtenido por los residuos orgánicos, existen un sinnúmero de productos, solo es cuestión de generar un plan para poder comercializar nuestros residuos con un valor agregado.

Se concluyó que se valora la inversión en nuevos procesos para aprovechar las plumas y vísceras.

## Beneficios

En relación con la pregunta: *“¿Cuáles son los beneficios del procesamiento para el manejo de residuos orgánicos?”*

Los beneficios del procesamiento en el manejo de residuos orgánicos recaen en una mayor utilidad para la comercialización con valor agregado en los productos, así como la reducción de residuos, lográndose reducir la contaminación y alcanzando un desarrollo sostenible.

Seguidamente, se detallan las principales respuestas que dieron las entrevistadas:

E01: Considero que el beneficio del procesamiento de los residuos sería una mayor utilidad en su comercialización ya que al dar un valor agregado se podría comercializar a un mejor precio, esto generaría más puestos de trabajo en nuestra organización y también disminuiría la pérdida de residuos ayudando a la no contaminación, siendo una empresa sostenible a través de sus residuos orgánicos.

E02: Tener un mejor control de los residuos y ayudar en el impacto ambiental.

E03: Considero dos beneficios muy importantes para nuestra organización. El primer beneficio es la rentabilidad de comercializar residuos orgánicos procesados ya que es más rentable vender un producto con valor agregado a vender un producto como materia prima. El segundo beneficio es la sostenibilidad a través de residuos orgánicos que podríamos tener al procesar los residuos, generando más puestos de trabajo en nuestra organización y disminuyendo la contaminación que podríamos obtener al seguir con el mismo proceso sin buscar la mejora continua.

Se concluyó que el mayor beneficio incide en la utilidad para la comercialización.

### 3. Contraste de hipótesis

Para fines de contraste de hipótesis, se recurrió a la prueba de normalidad que permite saber si la distribución de datos es normal o no, por lo que contándose con 40 registros como datos, se utilizó el proceso estadístico de Shapiro-Wilk, lográndose los datos que se muestran en la Tabla 7. El criterio utilizado incluyó las prerrogativas siguientes:

Si *p valor* es igual o mayor al valor (0,05) se adopta la hipótesis nula ( $H_0$ ): Los datos muestran una distribución normal.

Si *p valor* es igual o menor al valor (0,05) se adopta la hipótesis alterna ( $H_0$ ): Los datos no muestran una distribución normal.

Tabla 7

#### *Prueba de Normalidad*

Variable y dimensiones	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Procesamiento	0.637	40	0.000
Beneficios en el manejo de residuos orgánicos	0.877	40	0.000

*Nota:* Tomado de base de datos.

De acuerdo con el resultado, siendo el nivel de significancia 0,000 para ambas variables, se adoptó la hipótesis alterna, es decir, los datos no cuentan con una distribución normal, por lo tanto, al emplearse un estadístico de correlación, se elige el coeficiente de Rho de Spearman, por corresponder a una prueba no paramétrica.

### **1. Hipótesis principal**

Existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.

Hipótesis Nula ( $H_0$ )

$H_0$ : No existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.

Hipótesis Alternativa ( $H_1$ )

$H_1$ : Existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.



Tabla 8

*Correlación entre procesamiento y beneficios en el manejo de residuos orgánicos*

			Procesamiento	Beneficios en el manejo de residuos orgánicos
Rho de Spearman	Procesamiento	Coefficiente de correlación	1.000	0,475**
		Sig. (bilateral)		0.002
		N	40	40
	Beneficios en el manejo de residuos orgánicos	Coefficiente de correlación	0,475**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.002	
		N	40	40

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la correlación de Spearman, se encontró correlación media entre las variables estudiadas con un p-valor de 0,002 y un coeficiente de 0,475. Lo que equivale a decir que a mayor procesamiento durante el faenado de pollos que genera altas cantidades de residuos orgánicos, mayor es el beneficio que recibirá la empresa de un adecuado manejo de los residuos orgánicos. Por lo tanto, se aceptó la hipótesis alterna, es decir, existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.

Cualitativamente, mediante entrevistas, los beneficios se señalaron como una mayor utilidad para la comercialización con valor agregado en los productos, así como la reducción de residuos, lográndose reducir la contaminación y alcanzando un desarrollo sostenible. Por lo tanto, existen beneficios del procesamiento para el

manejo de residuos orgánicos en las actividades de la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.

## **2. Hipótesis específicas**

### **Hipótesis específica 1**

Existe una relación directa entre el procesamiento y el procedimiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

#### Hipótesis Nula ( $H_0$ )

$H_0$ : No existe una relación directa entre el procesamiento y el procedimiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

#### Hipótesis Alternativa ( $H_1$ )

$H_1$ : Existe una relación directa entre el procesamiento y el procedimiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

Tabla 9

*Correlación entre procesamiento y procedimiento de manejo de residuos orgánicos*

			Procesamiento	Procedimiento de manejo de residuos
Rho de Spearman	Procesamiento	Coeficiente de correlación	1.000	0,677**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	40	40
	Procedimiento de manejo de residuos	Coeficiente de correlación	0,677**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	40	40

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la correlación de Spearman, se encontró correlación media entre las variables estudiadas con un p-valor de 0,000 y un coeficiente de 0,677. Lo que equivale a decir que a mayor procedimiento de manejo de residuos durante el faenado de pollos, mayor es el beneficio que recibirá la empresa del procedimiento de manejo de los residuos orgánicos. Por lo tanto, se aceptó la hipótesis alterna, es decir, existe una relación directa entre el procesamiento y el procedimiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

Cualitativamente, mediante entrevistas, se confirma el hallazgo obtenido en la tabla de correlación con las preguntas: ¿Conoce la legislación que regula el manejo de residuos orgánicos en el faenado? y ¿Existen procedimientos dentro del proceso de faenado para recolectar los residuos orgánicos generados?, entendiéndose que la empresa tiene el conocimiento del procesamiento y subprocesos del faenado,

contando con proveedores para el tratamiento de residuos respecto a algunos de los residuos orgánicos generados, pero no de todos ellos.

### **Hipótesis específica 2**

Existe una relación directa entre el procesamiento y el almacenamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

#### Hipótesis Nula ( $H_0$ )

$H_0$ : No existe una relación directa entre el procesamiento y el almacenamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

#### Hipótesis Alternativa ( $H_1$ )

$H_1$ : Existe una relación directa entre el procesamiento y el almacenamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

Tabla 10

*Correlación entre procesamiento y el almacenamiento del manejo de residuos orgánicos*

			Procesamiento	Almacenamiento de manejo de residuos
Rho de Spearman	Procesamiento	Coeficiente de correlación	1.000	0,218
		Sig. (bilateral)		0.176
		N	40	40
	Almacenamiento de manejo de residuos orgánicos	Coeficiente de correlación	0,218	1.000
		Sig. (bilateral)	0.176	
		N	40	40

En la correlación de Spearman, no se encontró correlación entre las variables estudiadas con un p-valor de 0,176 y un coeficiente de 0,218. Por lo tanto, se aceptó la hipótesis nula, es decir, no existe una relación directa entre el procesamiento y el almacenamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

Cualitativamente, mediante entrevistas, se confirma el hallazgo obtenido en la tabla de correlación con las preguntas: ¿Se cuenta con un plan general o un plan por áreas para minimizar la generación de residuos orgánicos? ¿Se cuenta con almacén para los residuos? ¿Con qué tipo de almacenamiento cuentan? y ¿Cuál es la disposición de residuos orgánicos que se generan?, con la respuesta de que a mayor procesamiento en las operaciones de faenado, parte de los residuos orgánicos es almacenado pero no todos los residuos, evidenciándose que no hay dependencia entre el procesamiento y el almacenamiento en el manejo de residuos orgánicos en la empresa.

### Hipótesis específica 3

Existe una relación directa entre el procesamiento y el aprovechamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

#### Hipótesis Nula ( $H_0$ )

$H_0$ : No existe una relación directa entre el procesamiento y el aprovechamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

#### Hipótesis Alternativa ( $H_1$ )

$H_1$ : Existe una relación directa entre el procesamiento y el aprovechamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

Tabla 11

*Correlación entre procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos*

			Procesamiento	Aprovechamiento de manejo de residuos
Rho de Spearman	Procesamiento	Coeficiente de correlación	1.000	0,256
		Sig. (bilateral)		0.111
		N	40	40
	Aprovechamiento en el manejo de residuos orgánicos	Coeficiente de correlación	0,256	1.000
		Sig. (bilateral)	0.111	
		N	40	40

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la correlación de Spearman, no se encontró correlación entre las variables estudiadas con un p-valor de 0,111 y un coeficiente de 0,256. Lo que equivale a decir que no existe una relación directa entre el procesamiento y aprovechamiento de

manejo de residuos. Por lo tanto, se aceptó la hipótesis nula, es decir, no existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

Cualitativamente, mediante entrevistas, se confirmó el hallazgo obtenido en la tabla de correlación con las preguntas: ¿Qué beneficios observa en el manejo de residuos orgánicos? ¿Consideraría invertir en algún tipo de tratamiento para los residuos orgánicos? ¿Conoce alternativas para aprovechar los residuos orgánicos generados en la Distribuidora Avícola Onasa? y ¿Cuáles son los beneficios del procesamiento para el manejo de residuos orgánicos?

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

#### Hipótesis principal

Existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.

Se aceptó la hipótesis alterna, es decir, existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.

#### Tabla 12

*Hipótesis principal: Sustento Teórico-Sustento Personal*

Sustentación Teórica	Sustento personal
Vieda (2016) encontró correlación de 1,0 al procesamiento aplicado al ganado bovino con los beneficios a obtener en su consumo por los habitantes. De esta manera sostuvo que a mayor procesamiento al ganado, mayor es el beneficio obtenido para satisfacer el consumo de la población. Gago y Fernández (2018) en base a entrevistas	Existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021, dado que en el procesamiento en la empresa puede generar beneficios del manejo de residuos orgánicos que produce. La correlación fue positiva y directa con 0,435 de grado de correlación. Se encontró correlación entre procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos, dado que en las



---

encontrando correlación entre procesamiento y beneficio, propusieron un servicio de beneficio y peladuría de pollos mediante un modelo de gestión certificado conforme a las exigencias de Senasa para el distrito de San Juan de Lurigancho. Establecieron que las normas sanitarias para comercializar pollos vivos exigen que éstos sean beneficiados en centros formales que cuenten con las condiciones higiénicas básicas, prohibiéndose que se realicen en centros de acopio o mercados, generando la proliferación de modelos de peladuras informales.

entrevistas se afirmó contar con oportunidades en aspectos destacados en el proceso de faenado según tipo de residuos. Además, en la disposición de residuos orgánicos generados que son de utilidad para la comercialización en un 80% de hasta 7 tipos de residuos, mientras el 20% se desecha.

Finalmente, la discusión de los resultados encontrados es favorable, puesto que el autor citado anteriormente brinda respaldo a la hipótesis

### Hipótesis específica 1

Existe una relación directa entre el procesamiento y el procedimiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

Se aceptó la hipótesis alterna, es decir, existe una relación directa entre el procesamiento y el procedimiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

### Tabla 13

#### *Hipótesis Específica 1: Sustento Teórico-Sustento Personal*

<b>Sustentación Teórica</b>	<b>Sustento personal</b>
<p>(Parra et al. 2018) destacan la relación entre el procesamiento y el procedimiento de manejo de residuos. Asimismo, la importancia de realizar una evaluación del plan administrativo ambiental de una granja avícola con problemas en el tratamiento de residuos, siendo los más significativos los residuos sólidos en un 52,08% de las actividades. Uno de los puntos críticos identificados es el área de bodegas, tanto de huevos</p>	<p>Existe una relación directa entre el procesamiento y el procedimiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa, dado que en el procesamiento de faenado de pollos se producen residuos orgánicos que pueden ser transformados en nuevos productos. Por tal razón, la empresa sigue un procedimiento elemental de selección de residuos orgánicos para la venta. Este proceder sigue los</p>

---

como alimento balanceado. Encontraron que los impactos mostraron un valor de -0.3 puntos de -3 posibles, por lo que se sugiere verificar los contenedores de residuos, los que deben estar limpios, cerrados y organizados. Asimismo, los desechos deben hallarse en la planta procesadora y en tanques asignados. (Sánchez y Blanco, 2014) definen procesamiento bajo ciertas características: Se trata de un conjunto de actividades asociados entre sí y que se encuentran ordenadas de forma secuencial y lógica, se alimenta de inputs (recursos humanos, información, materias primas...), cuenta con un objetivo, lo que equivale a la obtención de un resultado (output), dispone de una orientación horizontal cruzando por distintas áreas, y se orienta a la creación de valor para satisfacción del cliente.

parámetros establecidos en el marco legal vigente. La disposición de los residuos es parcial, no total, pero los procedimientos existen y se aplican respecto los residuos orgánicos. Se conoce el procesamiento y los subprocesos del faenado de pollos, así como se percibe la generación de los residuos orgánicos durante el desarrollo de las operaciones. Los problemas medio ambientales más percibidos por las tres entrevistadas se enfocan en las aguas residuales. Asimismo, no cuentan con proveedores que les puedan brindar el servicio de tratamiento adecuado a los residuos generados.

Además, se generan aguas residuales que son desechadas sin un manejo específico y constituye el principal problema medio ambiental.

Finalmente, la discusión de los resultados encontrados es favorable, puesto que los autores citados anteriormente brindan respaldo a la hipótesis comprobada en el presente estudio.

### **Hipótesis específica 2**

Existe una relación directa entre el procesamiento y el almacenamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

Se aceptó la hipótesis nula, es decir, no existe una relación directa entre el procesamiento y el almacenamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

### **Tabla 14**

#### *Hipótesis Específica 2: Sustento Teórico-Sustento Personal*

<b>Sustentación Teórica</b>	<b>Sustento personal</b>
Gonzales (2019) estableció que no se daba una relación directa entre el proceso de faenado y el almacenamiento de residuos según la normativa, por ello enfatizó las necesarias mejoras en el proceso de faenado con el fin de cumplir las	No existe una relación directa entre el procesamiento y el almacenamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa, dado que en el procesamiento de faenado de pollos, los residuos orgánicos generados

---

exigencias sanitarias, encontrándose que la empresa incumplía los requisitos en 61,54% respecto a las exigencias del Decreto Supremo N° 029-2007-AG; asimismo, no se hacía higienización en las áreas, se presenta acumulación de residuos en el piso y están dispuestos inadecuadamente, operarios sin equipos de protección e indumentaria inadecuada, materiales y equipos en deterioro mal utilizados, infraestructura de inadecuado diseño, escasa capacitación al personal y no hay identificación con los impactos producidos, lo que llevo a la propuesta de buenas prácticas de faenado avícola y el análisis de puntos críticos de control. (Vilca, 2019) El proceso de faenado o beneficio de aves consiste en transformar a las aves en una opción proteica de buen valor nutritivo que sea económica como oferta y se encuentre al alcance de los consumidores. De esta forma, la carne

son almacenados de forma parcial para proveedores ya existentes. Sin embargo, una buena parte de los residuos no se almacenan ni entregan a otras empresas con fines de transformación. Esto es algo que la empresa viene proyectando, pero encuentra obstáculos debido al contexto actual, dándose prioridad a la producción para la demanda actual y el cumplimiento de las normas. La Distribuidora Avícola Onasa cuenta con el conocimiento del tipo de residuos generados como vísceras, plumas, sangre, Pollinaza, huesos, pellejos y aguas residuales; los que se almacenan parcialmente en recipientes dispuestos en el área de producción. Estos recipientes son contenedores medianos, frigorífico y racks.

Todavía no se disponen de los envases requeridos para la totalidad de los residuos, pues se está

---

---

de ave se puede vender fresca o congelada en las siguientes presentaciones: pollo completo (con menudencia), pollos vacíos, pollos en filete o piezas. Como proceso derivado, se generan subproductos que se utilizan en embutidos o alimentos balanceados para animales.

---

evaluando un plan para tales efectos, de manera que se logre la obtención de los beneficios para la empresa.

Finalmente, la discusión de los resultados encontrados es favorable, puesto que los autores citados anteriormente brindan respaldo a la hipótesis comprobada en el presente estudio.

### **Hipótesis específica 3**

Existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

Se aceptó la hipótesis nula, es decir, no existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.

**Tabla 15***Hipótesis Específica 3: Sustento Teórico-Sustento Personal*

<b>Sustentación Teórica</b>	<b>Sustento personal</b>
<p>Guarnizo (2019) argumentó que no existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios de manejo de residuos, dado que los impactos ambientales generados en los procesos de las áreas productivas no aprovechan sus beneficios y dañan el medio ambiente, encontrando que la relación consumo de agua y cantidad de aves sacrificadas con sus subproductos, se hallan correlacionadas positivamente, con valor cercano a 0,7, indicando así que a mayor consumo de agua mayor es la cantidad de aves sacrificadas. Con ello se confirma que es posible propiciar mejoras en las operaciones de la empresa con una adecuada gestión ambiental. (CONtextogadero, 2014) En la</p>	<p>No existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa, dado que en el procesamiento de faenado de pollos no se implementan aún operaciones para el manejo de todos los residuos orgánicos que resultan de la producción, por lo que no se perciben los beneficios que tal manejo pudieran brindar. Estos aspectos se consideran importantes, pero la formulación del plan para implementar este manejo está todavía en estudio. Los beneficios consisten en la utilidad de los productos para la comercialización con valor agregado, así como nuevos productos posibles. La empresa considera la mejora de procesos en todo el ciclo de producción. Para ello, ha mostrado</p>

---

fosa se deposita la mortalidad diaria de la avícola para favorecer el proceso natural de degradación y metabolización anaeróbica. Se trataría de un sistema seguro de disposición final de residuos. Otro método es el ensilaje de los restos orgánicos de aves, a fin de aprovechar el uso del material para prevenir la afectación negativa del medio ambiente, entre ellas los malos olores, los insectos y los roedores, contaminación de suelo y agua, así como daño a la fauna y flora.

---

interés en planes para el manejo de los residuos orgánicos.

Finalmente, la discusión de los resultados encontrados es favorable, puesto que el autor citado anteriormente brinda respaldo a la hipótesis comprobada en el presente estudio.



## CONCLUSIONES

Conforme a los resultados obtenidos, se determinó que existe una relación directa entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021, encontrándose una correlación entre las variables con un coeficiente de Rho de Spearman de 0,435 ( $p$ -valor $<0,05$ ), señalando que a mayor procesamiento durante el faenado de pollos que genera altas cantidades de residuos orgánicos, mayor es el beneficio que recibirá la empresa de un adecuado manejo de los residuos orgánicos. Se establecieron los beneficios del procesamiento para el manejo de residuos orgánicos en las actividades de la Distribuidora Avícola Onasa, que son: una mayor utilidad para la comercialización con valor agregado en los productos, así como la reducción de residuos, lográndose reducir la contaminación y alcanzando un desarrollo sostenible. Por lo tanto, existe relación entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en las actividades de la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.

### De hipótesis específica 1

Se determinó que existe una relación entre el procesamiento y el procedimiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa, encontrándose una correlación entre ellas con un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,677 ( $p$ -valor $<0,05$ ). Se estableció que es viable implementar el procesamiento en la Distribuidora Avícola Onasa, puesto que sí existen procedimientos para pesar los residuos orgánicos generados durante el procesamiento (90%), contándose con un lugar que cumple con los requisitos exigidos por la protección ambiental y de salud

humana (80%); sin embargo, los procedimientos no son los adecuados aún (70%) requiriéndose un plan de acción para la implementación.

## **De hipótesis específica 2**

Se determinó que no existe una relación directa entre el procesamiento y el almacenamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa, puesto que el nivel de significancia superó el valor estadístico establecido ( $p\text{-valor} > 0,05$ ). Se analizaron las oportunidades de mejora en el manejo de residuos orgánicos en las actividades de la Distribuidora Avícola Onasa, dado que la empresa cuenta con tales oportunidades en aspectos como el almacenamiento según tipo de residuos, contando con contenedores medianos, frigorífico y racks. Además, en la disposición de residuos orgánicos generados que son de utilidad para la comercialización en un 80% de hasta 7 tipos de residuos, mientras el 20% se desecha.

Se determinó que existe una relación directa entre el procesamiento y el aprovechamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa, puesto que el nivel de significancia superó el valor estadístico establecido ( $p\text{-valor} > 0,05$ ). Se determinó un diagnóstico de las prácticas de sustentabilidad en su aspecto ecológico, económico y de comercialización de productos en la Distribuidora Avícola Onasa, encontrándose que son favorables. Se encontró como alternativa la venta de los residuos para aprovechar los residuos orgánicos producidos en Onasa (60%), también como alternativa el procesamiento de residuos y su posterior venta (20%), el procesar las plumas en harina de plumas (20%). Asimismo, los modos de

aprovechamiento observados en el manejo de residuos orgánicos son: Utilidad por comercialización con valor agregado, correcto uso, nuevos productos.

## RECOMENDACIONES

A la Distribuidora Avícola Onasa, se le sugiere implementar planes de acción para aprovechar las oportunidades de mejora identificadas, incorporarlas a su plan actual de crecimiento con lo que se podrá mejorar la situación actual de la organización. Ello se sustenta en la existencia de beneficios del procesamiento para el manejo de residuos orgánicos en las actividades de la avícola, los que permiten evitar la contaminación y reducir los residuos orgánicos que suelen ir al relleno sanitario, vertedero u otra forma de disposición que resulta contaminante para el medio ambiente.

Al sector empresarial avícola, se recomienda realizar estudios de evaluación en su procesamiento para identificar las posibilidades de implementar un adecuado manejo de residuos orgánicos que garantice el aprovechamiento del 80% de estos residuos, tal como lo que se ha identificado en la empresa estudiada. Se le sugiere aprovechar las oportunidades de mejora en el manejo de residuos orgánicos en las actividades productivas, dado que además de los beneficios que obtendrá por la comercialización e innovación de productos, se cuenta con clientela que respalda estas actividades, como también una población que reconoce la importancia del cuidado del medio ambiente.

A los estudiantes de administración, desarrollar investigaciones basados en diagnósticos sobre prácticas de sustentabilidad en su aspecto ecológico, económico

y de comercialización de productos, tanto en actividades productivas como las consideradas en esta investigación, como en otras actividades para promover el cuidado del medio ambiente, toda vez que es frecuente que las empresas observen dificultades en el aprovechamiento de los residuos orgánicos que son parte de los desechos de la producción.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arbaiza, L. (2014). *Cómo elaborar una tesis de grado*. Lima: Esan.

aviNews (2019, 26 de diciembre). *Tratamiento de residuos avícolas ¡Un aporte a la sustentabilidad!* <https://avicultura.info/tratamiento-de-residuos-avicolas-un-aporte-a-la-sustentabilidad/>

aviNews (2017, 10 de octubre). *Cómo podemos reducir los impactos ambientales de las ponedoras*. <https://avicultura.info/impactos-ambientales-ponedoras/>

Benevides, W. S. (2015). Procesos de abate de aves: industrial e a outra realidade. *Ciência Animal*, 25 (01), 155-166.

Casas, S. y Guerra, L. D. (2020). La gallinaza, efecto en el medio ambiente y posibilidades de reutilización. *Revista de Producción Animal*, 32 (3), <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/rpa/article/view/e3611>

Chávez, A. y Rodríguez, A. (2016). Aprovechamiento de residuos orgánicos agrícolas y forestales en Iberoamérica. *Revista Academia y Virtualidad*, 9 (2), 90-107. <http://dx.doi.org/10.18359/ravi.2004>

Clavijo, O. F. (2016). *Diseño del plan estratégico para la empresa Granja Avícola Las Tunas*. (Tesis de Especialización, Fundación Universidad de América). <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/659/1/5092266-2016-2-GE.pdf>

CONtextoganadero (2014). *Claves para el adecuado manejo de residuos orgánicos avícolas*. <https://www.contextoganadero.com/agricultura/claves-para-el-adecuado-manejo-de-residuos-organicos-avicolas>

- De la Rosa, J. A. (2019). *Propuesta para mitigar la contaminación ambiental de los desechos sólidos del café orgánico en la Cooperativa Agraria Juan Marco "El Palto" –Jumarp, Lonya Grande, 2015-2016.* (Tesis de Licenciatura, Universidad San Martín de Porres). [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5235/delarosa\\_zja.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5235/delarosa_zja.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Erinle, T. J., Oladokun, S., Maclsaac, J., Rathgeber, B. & Adewole, D. (2022). Dietary grape pomace-effects on growth performance, intestinal health, blood parameters, and breast muscle myopathies of broiler chickens. *Poultry Science* 101 (1), 101519. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2021.101519>
- Fuentes-Doria, D. D. (2020). *Metodología de la investigación: conceptos, herramientas y ejercicios prácticos en las ciencias administrativas y contables.* 1ª ed. Medellín: UPB.
- Gago, C. y Fernández, V. (2018) *Implementación de un centro de beneficio avícola con buenas prácticas de manufactura.* (Tesis de Maestría, Universidad San Ignacio de Loyola).
- Gonzales, J. R (2019). *Propuesta de mejora de las condiciones del faenado en la empresa avícola La Granja C&D S.A.C. para cumplir con las exigencias del Reglamento Sanitario N° 029-2007-AG.* (Tesis de Licenciatura, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo).
- Guarnizo, C. A. (2019) *Formulación del Sistema de Gestión Ambiental para la planta de beneficio de Pollosgar, ubicada en la ciudad de Ibagué.* (Tesis de Maestría, Universidad de Tolima).

Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. (2016). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.

Menéndez, S. E. y Reasco, Y. C. (2017). Estudio del contenido energético renovable mediante tratamiento anaerobio mesofílico de residuales de camal y avícola del Cantón Naranjito. (Tesis de Licenciatura, Universidad de Guayaquil). <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/18116/1/401-1214%20-%20Estudio%20del%20contenido%20energ%C3%A9tico%20renovable%20mediante%20tratamiento%20anaerobio.pdf>

Meneses, M., Benvindo, S., Rosas, Í. R., Ferreira, C. K., Soares, L. C., Silva, K. R. & Carvalho, I. A. (2021). Physical and hygienic-sanitary conditions of poultry slaughterhouses in the municipality of Parnaíba, Piauí, Brazil. *Acta Veterinaria Brasilica*, 15, 345-350. <http://dx.doi.org/10.21708/avb.2021.15.4.10171>

Ministerio de Agricultura y Riego (2019). *Panorama y perspectivas de la producción de carne de pollo en el Perú*. Lima: Ministerio de Agricultura y Riego. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/696596/panorama-carne\\_de\\_pollo.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/696596/panorama-carne_de_pollo.pdf)

Ñaupas, H., Valdivia, M.R., Palacios, J.J. & Romero, H. E. (2018). *Metodología de la investigación. Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Bogotá: Ediciones de la U.

Onasa (2021). *Quiénes somos*. <http://www.avicolaonasa.com/>

Parra, M. B., Hidalgo, L. E., Guananga, N. I. y Cajamarca, D. I. (2018). Evaluación del plan de administración ambiental para la granja avícola dos hermanos. *Innova*



*Research Journal*, 3 (10), 42-54. DOI:  
<https://doi.org/10.33890/innova.v3.n10.1.2018.776>

Poma, E. A. (2021). *Comercialización de pollos vivos en una integración comercial*. (Tesis, Universidad Nacional Agraria La Molina).  
<https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/4681/poma-fermin-estefany-anais.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez, L. y Blanco, B. (2014). La Gestión por Procesos. Un campo por explorar. *Dirección y Organización*, 54-71.

Saptana, Fadhil, R. & Perwita, A. D. (2020). Sustainable Development Strategy on Poultry Industry in Indonesia. *HES Jurnal Hukum Ekonomi Syariah*, 3 (1), 1-25.  
DOI:10.30595/jhes.v0i0.6969

Senasa (2019). *MINAGRI autoriza nuevo centro de faenado avícola en Cusco*.  
<https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/minagri-autoriza-nuevo-centro-de-faenado-avicola-en-cusco/>

Severiche, C. A. y Acevedo, R. L. (2013). Biogás a partir de residuos orgánicos y su apuesta como combustibles de segunda generación. *INGENIUM Revista de la Facultad de Ingeniería*, 14 (28), 6-15.

Trujillo, E. (2017). *Producción y caracterización de Biochar a partir de residuos orgánicos avícolas* [Tesis, Universidad Nacional Agraria La Molina].  
<http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/3714>

Universidad Nacional de Colombia (2014). *Guía técnica para el aprovechamiento de residuos orgánicos a través de metodologías de compostaje y lombricultura*.  
[https://www.uaesp.gov.co/images/Guia-UAESP\\_SR.pdf](https://www.uaesp.gov.co/images/Guia-UAESP_SR.pdf)

- Vieda, A. A. (2016). *Diseño de una planta de beneficio de ganado bovino para el Municipio de El Retén del Departamento de Magdalena* (Tesis de Licenciatura, Universidad de La Salle).  
[https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1128&context=ing\\_alimentos](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1128&context=ing_alimentos)
- Vilca, R. (2019). *Optimización del proceso de beneficio del pollo broiler en la Empresa Agropecuaria La Campiña E.I.R.L.* (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de San Martín-Tarapoto).  
<http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3768/FIAI%20-%20Ra%C3%BAI%20Vilca%20Garc%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Yancha, M. C. (2017). *Plan integral de manejo, control y aprovechamiento de los residuos orgánicos en la compañía productora avícola Cajamarca Suárez Cavicente Cía. Ltda.* (Tesis de Licenciatura, Universidad Técnica de Ambato).

## ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

**TITULO: EL PROCESAMIENTO Y LOS BENEFICIOS DEL MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LA DISTRIBUIDORA  
AVÍCOLA ONASA, LIMA 2021**

<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLES Y DIMENSIONES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>Problema principal</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021?</p>	<p><b>Objetivo principal</b></p> <p>Establecer la relación entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.</p>	<p><b>Hipótesis principal</b></p> <p>Existe relación directa entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Procesamiento</p> <p>Beneficios del manejo de residuos orgánicos</p>	<p>Diseño No Experimental</p> <p>Nivel descriptivo correlacional</p>
<p><b>Problemas derivados</b></p> <p>1. ¿Cuál es la relación entre el procesamiento y el procedimiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021?</p>	<p><b>Objetivos derivados</b></p> <p>1. Establecer la relación entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>1. Existe relación directa entre el procesamiento y el procedimiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.</p>		<p>Enfoque Cuantitativo</p>

- 
2. ¿Cuál es la relación entre el procesamiento y el almacenamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021?
2. Establecer la relación entre el procesamiento y los beneficios del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.
2. Existe relación directa entre el procesamiento y el almacenamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.
3. ¿Cuál es la relación entre el procesamiento y el aprovechamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021?
3. Establecer la relación entre el procesamiento y el aprovechamiento del manejo de residuos orgánicos en la Distribuidora Avícola Onasa, Lima, 2021.
3. Existe relación directa entre el procesamiento y el aprovechamiento de manejo de residuos en la Distribuidora Avícola Onasa.
-

Anexo 2. Instrumentos para la recolección de datos.

### Instrumento 1

## GUÍA DE ENTREVISTA SOBRE BENEFICIOS DEL MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LA DISTRIBUIDORA AVÍCOLA ONASA

**Objetivo:** Identificar los problemas ambientales que se generan por los residuos orgánicos en el proceso de faenado de pollos, la cantidad generada y la disposición que se le da en las áreas de trabajo.

**Hora de inicio:** \_\_\_\_\_

**Hora de término:** \_\_\_\_\_

**Nombre del entrevistado:** \_\_\_\_\_

**Profesión/ocupación:** \_\_\_\_\_

### PREGUNTAS

#### Procesamiento

1. ¿Dentro del proceso de faenado, cuáles son los subprocesos que generan residuos orgánicos?
2. ¿Qué problemas medio ambientales percibe Ud. de este procesamiento en la empresa?
3. ¿Cuáles considera que son las causas de los residuos orgánicos?
4. ¿Qué tipos de residuos orgánicos se generan?

5. ¿Cuál es la cantidad de residuos orgánicos que se generan?
6. ¿Los residuos orgánicos se mezclan para desecharlos?

### **Beneficio del manejo de residuos orgánicos**

7. ¿Conoce la legislación que regula el manejo de residuos orgánicos en el faenado?
8. ¿Existen procedimientos dentro del proceso de faenado para recolectar los residuos orgánicos generados?
9. ¿Se cuenta con un plan general o un plan por áreas para minimizar la generación de residuos orgánicos?
10. ¿Se cuenta con almacén para los residuos? ¿Con qué tipo de almacenamiento cuentan?
11. ¿Cuál es la disposición de residuos orgánicos que se generan?
12. ¿Qué beneficios observa en el manejo de residuos orgánicos?
13. ¿Consideraría invertir en algún tipo de tratamiento para los residuos orgánicos?
14. ¿Conoce alternativas para aprovechar los residuos orgánicos generados en la Distribuidora Avícola Onasa?
15. ¿Cuáles son los beneficios del procesamiento para el manejo de residuos orgánicos?

**Instrumento 2****ENCUESTA SOBRE PROCESAMIENTO Y BENEFICIOS DEL MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS**

**Objetivo:** Identificar los problemas ambientales que se generan por los residuos orgánicos en el proceso de faenado de pollos, por los empleados de las áreas.

**Hora de inicio:** \_\_\_\_\_

**Hora de término:** \_\_\_\_\_

**ÁREA:** \_\_\_\_\_

**Nombre del entrevistado:** \_\_\_\_\_

**Profesión/ocupación:** \_\_\_\_\_

**PREGUNTAS****Procesamiento**

1. ¿Considera que el faenado de pollos genera desechos que contaminan el ambiente?

Sí

No

2. ¿Qué problemas medio ambientales percibe en este procesamiento en la empresa?

Aumento progresivo de malos olores	<input type="checkbox"/>
Presencia de animales transmisores de enfermedades (moscas, roedores, etc.)	<input type="checkbox"/>
Contaminación del suelo debido a la degradación de cadáveres	<input type="checkbox"/>
Generación de aguas residuales	<input type="checkbox"/>
Problemas con vecinos	<input type="checkbox"/>

3. ¿Cuál es la causa de estos problemas medio ambientales?

Pollinaza	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Aves muertas	<input type="checkbox"/>	
Otro residuo	<input type="checkbox"/>	

4. ¿Qué otros tipos de residuos orgánicos se generan?

Excremento	<input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____
Plumas	<input type="checkbox"/>	
Vísceras	<input type="checkbox"/>	
Cáscaras de huevos rotos	<input type="checkbox"/>	
Otro residuo	<input type="checkbox"/>	

5. ¿Qué cantidad de residuos orgánicos se generan?

Mucho	<input type="checkbox"/>
Algo	<input type="checkbox"/>
Poco	<input type="checkbox"/>



6. ¿Los residuos sólidos orgánicos como la pollinaza y aves muertas se mezclan con otros desechos?

Nunca

A veces

Siempre

### Beneficio del manejo de residuos orgánicos

7. ¿Existen procedimientos para el pesaje de residuos orgánicos que se generan?

Sí

No

8. ¿Considera que el manejo de residuos orgánicos es adecuado y valora el bienestar ambiental y de los empleados?

Nunca

A veces

Siempre

9. ¿El lugar que acopia los residuos orgánicos cumple con los requisitos de protección ambiental y de salud humana?

Sí

No

10. ¿Existen recipientes para el almacenaje de residuos orgánicos generados?

Sí No 

11. ¿Cuál es el destino final en el manejo de residuos orgánicos?

Son vendidos sin procesar

Una parte es vendida sin procesar y el resto se usa internamente como fertilizante

Todo se procesa y transforma en fertilizante


12. ¿Conoce de los beneficios del manejo de residuos orgánicos?

Sí No 

13. ¿Conoce del tratamiento de residuos orgánicos en el proceso de faenado?

Sí No 

14. ¿Puede mencionar alguna alternativa para aprovechar los residuos orgánicos producidos en Onasa?

Sí No 

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

15. ¿Observa beneficios en procesar adecuadamente para manejar los residuos orgánicos?

Sí

No

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

Anexo 3. Validación de Instrumentos.



**FORMATO DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS**

**Instrucciones:**

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que corresponda, según su evaluación basada en la presente rúbrica.

**RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS**

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
<b>1. SUFICIENCIA:</b> Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
<b>2. CLARIDAD:</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>3. COHERENCIA:</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
<b>4. RELEVANCIA:</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Fuente: Adaptado de: [www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3\\_juicio\\_de\\_experto\\_27-36.pdf](http://www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf)

Santa Anita, 08 de Octubre del 2021

## FORMATO DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

**TABLA N° 1**  
Variable 1 Procesamiento

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Guía de entrevista sobre beneficios del manejo de residuos orgánicos en la distribuidora avícola Onasa.					
Autor del Instrumento	Erick Jordan Alvarez Alvarez.					
Variable 1:	Procesamiento: Variable independiente.					
Población:	50 colaboradores.					
Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1. Presencia de residuos orgánicos.		4				
Generación de residuos.	¿Dentro del proceso de faenado, cuáles son los subprocesos que generan residuos orgánicos?		4	4	4	
Problemas medio ambientales.	¿Qué problemas medio ambientales percibe Ud. de este procesamiento en la empresa?		4	4	4	
D2. Características de residuos orgánicos.		4				
Causas.	¿Cuáles considera que son sus causas?		4	4	4	
Tipos de residuos orgánicos.	¿Qué tipos de residuos orgánicos se generan?		4	4	4	
Cantidad.	¿Cuál es la cantidad de residuos orgánicos que se generan?		4	4	4	
Mezcla con otros desechos.	¿Los residuos orgánicos se mezclan para desecharlos?		4	4	4	

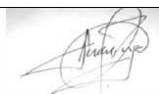
**Firma de validador experto**



**FORMATO DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS**  
**TABLA N° 2**  
**VARIABLE 2 Beneficios del manejo de residuos orgánicos**

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Guía de entrevista sobre beneficios del manejo de residuos orgánicos en la distribuidora avícola Onasa.					
Autor del Instrumento	Erick Jordan Alvarez Alvarez.					
Variable 2:	Beneficios del manejo de residuos orgánicos: Variable dependiente.					
Población:	50 colaboradores.					
Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1. Procedimiento de manejo de residuos		4				
Procedimiento en pesaje	¿Conoce la legislación que regula el manejo de residuos orgánicos en el faenado?		4	4	4	
Procedimiento en manejo	¿Existen procedimientos dentro del proceso de faenado para recolectar los residuos orgánicos generados?		4	4	4	
D2. Almacenamiento		4				
Área de almacenamiento	¿Se cuenta con un plan general o un plan por áreas para minimizar la generación de residuos orgánicos?		4	4	4	
Recipientes de almacenaje	¿Se cuenta con almacén para los residuos? ¿Con qué tipo de almacenamiento cuentan?		4	4	4	
Destino final	¿Cuál es la disposición de residuos orgánicos que se generan?		4	4	4	
D3. Beneficios		4				
Beneficios en manejo de residuos	¿Qué beneficios observa en el manejo de residuos orgánicos?		4	4	4	
Tratamiento	¿Consideraría invertir en algún tipo de tratamiento para los residuos orgánicos?		4	4	4	
Alternativas de aprovechamiento	¿Conoce alternativas para aprovechar los residuos orgánicos generados en la Distribuidora Avícola Onasa?		4	4	4	
Conocimiento de beneficios	¿Cuáles son los beneficios del procesamiento para el manejo de residuos orgánicos?		4	4	4	

**Firma de validador experto**



**FORMATO DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS**

**TABLA N° 3**  
Variable 1 Procesamiento

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Encuesta sobre beneficios del manejo de residuos orgánicos					
Autor del Instrumento	Erick Jordan Alvarez Alvarez.					
Variable 1:	Procesamiento: Variable independiente.					
Población:	5 administrativos.					
Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1. Presencia de residuos orgánicos.		4				
Generación de residuos.	¿Considera que el faenado de pollos genera desechos que contaminan el ambiente?		4	4	4	
Problemas medio ambientales.	¿Qué problemas medio ambientales percibe en este procesamiento en la empresa?		4	4	4	
D2. Características de residuos orgánicos.		4				
Causas.	¿Estos problemas ambientales son consecuencia de?		4	4	4	
Tipos de residuos orgánicos.	¿Qué otros tipos de residuos orgánicos se generan?		4	4	4	
Cantidad.	¿Qué cantidad de residuos orgánicos se generan?		4	4	4	
Mezcla con otros desechos.	¿Los residuos sólidos orgánicos como la pollinaza y aves muertas se mezclan con otros desechos		4	4	4	

**Firma de validador experto**





**FORMATO DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS**  
**TABLA N° 4**  
**VARIABLE 2 Beneficios del manejo de residuos orgánicos**

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Encuesta sobre beneficios del manejo de residuos orgánicos					
Autor del Instrumento	Erick Jordan Alvarez Alvarez.					
Variable 2:	Beneficios del manejo de residuos orgánicos: Variable dependiente.					
Población:	5 administrativos.					
Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1. Procedimiento de manejo de residuos		4				
Procedimiento en pesaje	¿Existen procedimientos para el pesaje de residuos orgánicos que se generan?		4	4	4	
Procedimiento en manejo	¿Considera que el manejo de residuos orgánicos es adecuado y valora el bienestar ambiental y de los empleados?		4	4	4	
D2. Almacenamiento		4				
Área de almacenamiento	¿El lugar que acopia los residuos orgánicos cumple con los requisitos de protección ambiental y de salud humana?		4	4	4	
Recipientes de almacenaje	¿Existen recipientes para el almacenaje de residuos orgánicos generados?		4	4	4	
Destino final	¿Cuál es el destino final en el manejo de residuos orgánicos?		4	4	4	
D3. Beneficios		4				
Beneficios en manejo de residuos	¿Conoce de los beneficios del manejo de residuos orgánicos?		4	4	4	
Tratamiento	¿Conoce del tratamiento de residuos orgánicos en el proceso de faenado?		4	4	4	
Alternativas de aprovechamiento	¿Puede mencionar alguna alternativa para aprovechar los residuos orgánicos producidos en Onasa?		4	4	4	
Conocimiento de beneficios	¿Observa beneficios en procesar adecuadamente para manejar los residuos orgánicos?		4	4	4	

**Firma de validador experto**





### INFORMACIÓN DEL VALIDADOR EXPERTO

Validado por:

<b>Tipo de validador:</b>	Interno ( <input checked="" type="checkbox"/> )      Externo (    ) [Docente USMP]
<b>Apellidos y nombres:</b>	Juan José PUGA Pomareda
<b>Sexo:</b>	Hombre ( <input checked="" type="checkbox"/> )    Mujer (    )
<b>Profesión:</b>	ADMINISTRACIÓN
<b>Grado académico</b>	Licenciado <sup>1</sup> (    )      Maestro (    )      Doctor ( <input checked="" type="checkbox"/> )
<b>Años de experiencia laboral</b>	De 5 a 10 (    )      De 11 a 15 (    )      De 16 a 20 (    )    De 21 a más ( <input checked="" type="checkbox"/> )
Solamente para validadores externos	
<b>Organización donde labora:</b>	
<b>Cargo actual:</b>	
<b>Área de especialización</b>	
<b>N° telefónico de contacto</b>	
<b>Correo electrónico de contacto</b>	Correo institucional:
<b>Medio de preferencia para contactarlo</b>	Nota: Información requerida exclusivamente para seguimiento académico del alumno. Por teléfono (    )      Por correo electrónico ( <input checked="" type="checkbox"/> )



Dr. Juan José Puga Pomareda

---

 Firma Validador Experto

<sup>1</sup> Los validadores internos, docentes de otras universidades de prestigio o investigadores, deben poseer el grado académico de Maestro o Doctor; para los profesionales especializados y los empresarios con experiencia en el tema de investigación del alumno, se podrá considerar a profesionales con la licenciatura correspondiente.

### FORMATO DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

#### Instrucciones:

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que corresponda, según su evaluación basada en la presente rúbrica.

#### RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
<b>1. SUFICIENCIA:</b> Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
<b>2. CLARIDAD:</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>3. COHERENCIA:</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
<b>4. RELEVANCIA:</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Fuente: Adaptado de: [www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3\\_juicio\\_de\\_experto\\_27-36.pdf](http://www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf)

Santa Anita, 08 de Octubre del 2021


## FORMATO DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

### TABLA N° 1

Variable 1 Procesamiento de residuos orgánicos

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Guía de entrevista sobre beneficios del manejo de residuos orgánicos en la distribuidora avícola Onasa.					
Autor del Instrumento	Erick Jordan Alvarez Alvarez.					
Variable 1:	Procesamiento: Variable independiente.					
Población:	50 colaboradores.					
Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1. Presencia de residuos orgánicos.						
Generación de residuos.	¿Dentro del proceso de faenado, cuáles son los subprocesos que generan residuos orgánicos?	4	4	4	4	
Problemas medio ambientales.	¿Qué problemas medio ambientales percibe Ud. de este procesamiento en la empresa?	4	4	4	4	
D2. Características de residuos orgánicos.						
Causas.	¿Cuáles considera que son las causas de los residuos orgánicos?	4	4	4	4	
Tipos de residuos orgánicos.	¿Qué tipos de residuos orgánicos se generan?	4	4	4	4	
Cantidad.	¿Cuál es la cantidad de residuos orgánicos que se generan?	4	4	4	4	
Mezcla con otros desechos.	¿Los residuos orgánicos se mezclan para desecharlos?	4	4	4	4	

Firma de validador experto



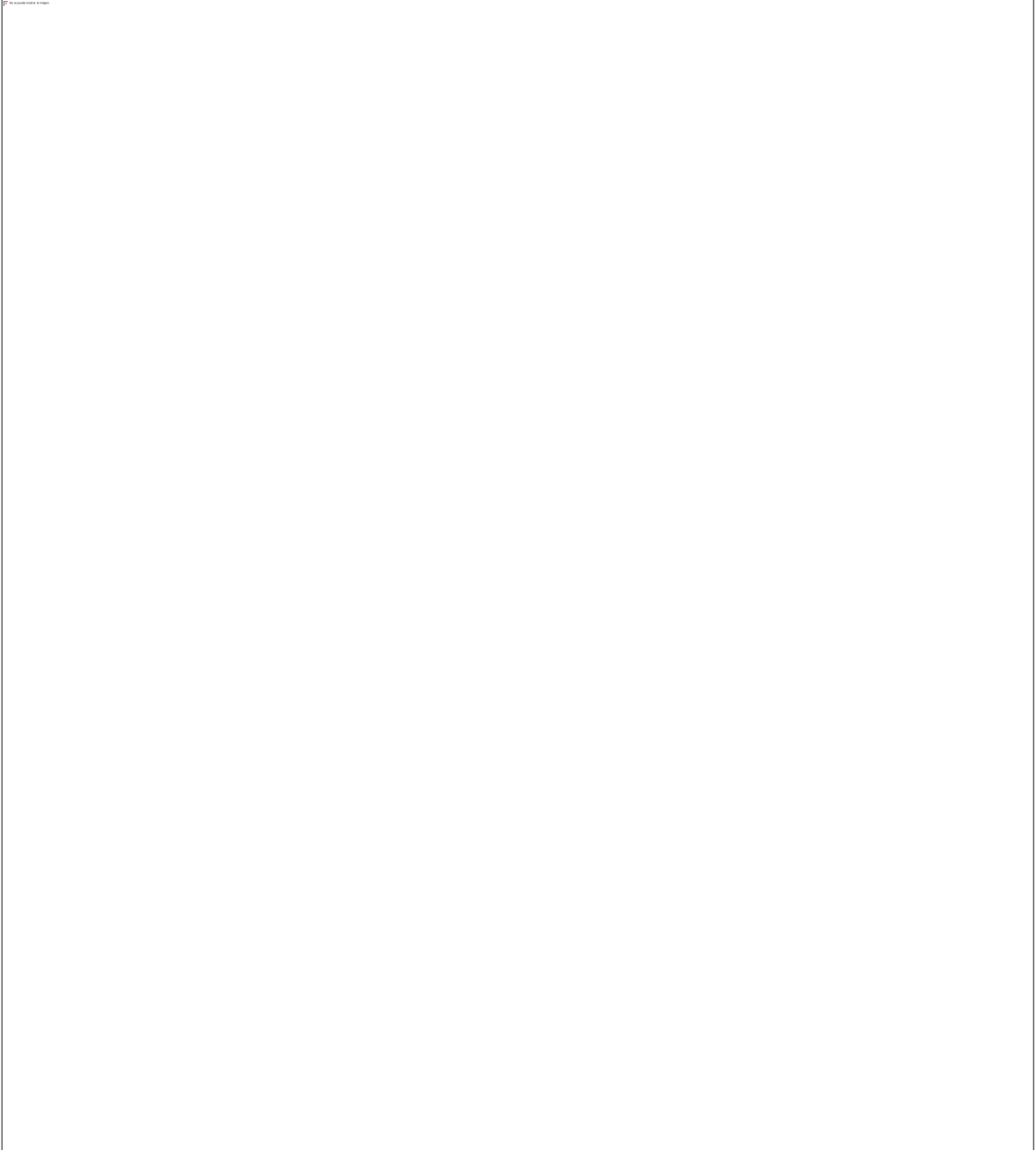
**FORMATO DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS**

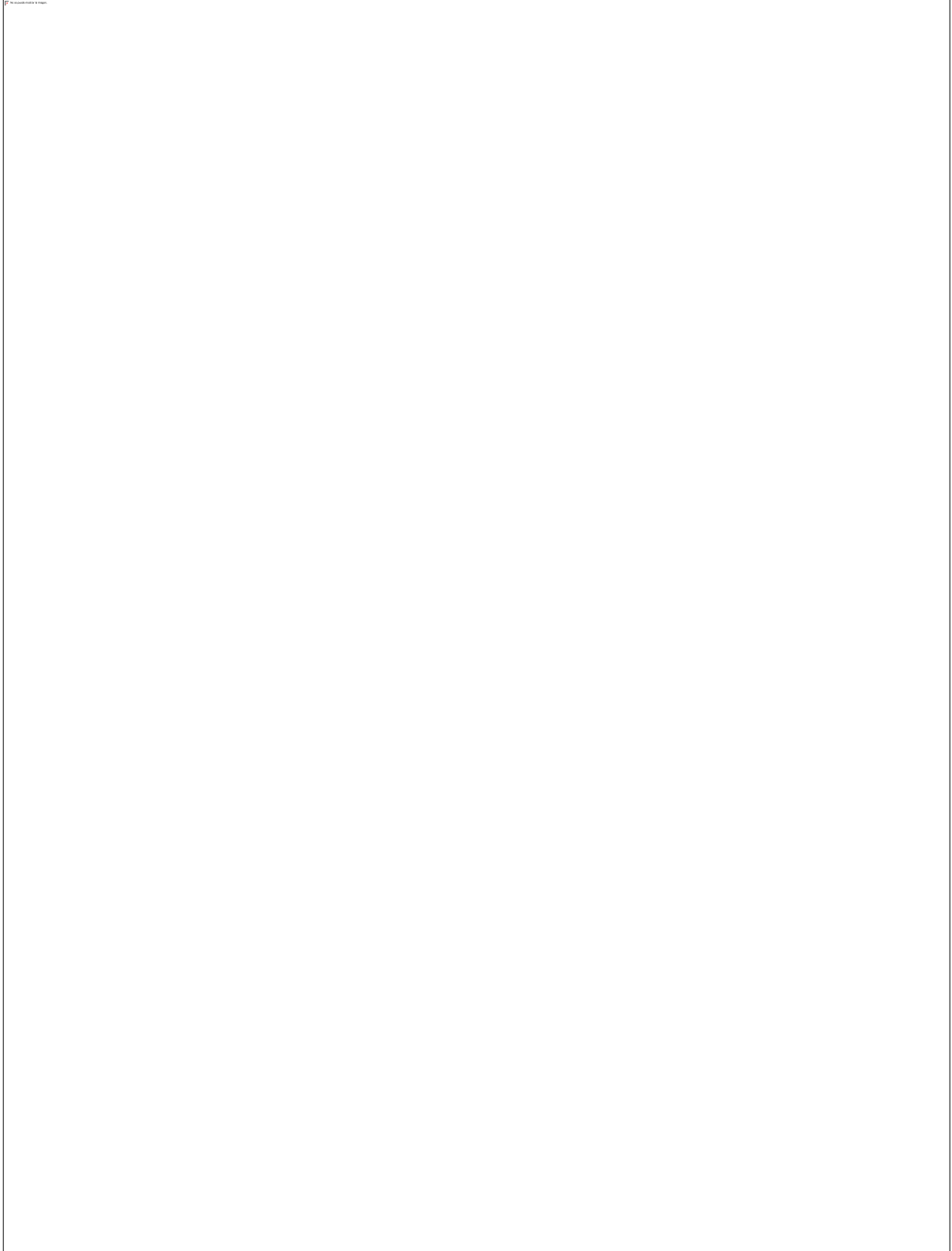
**TABLA N° 2**

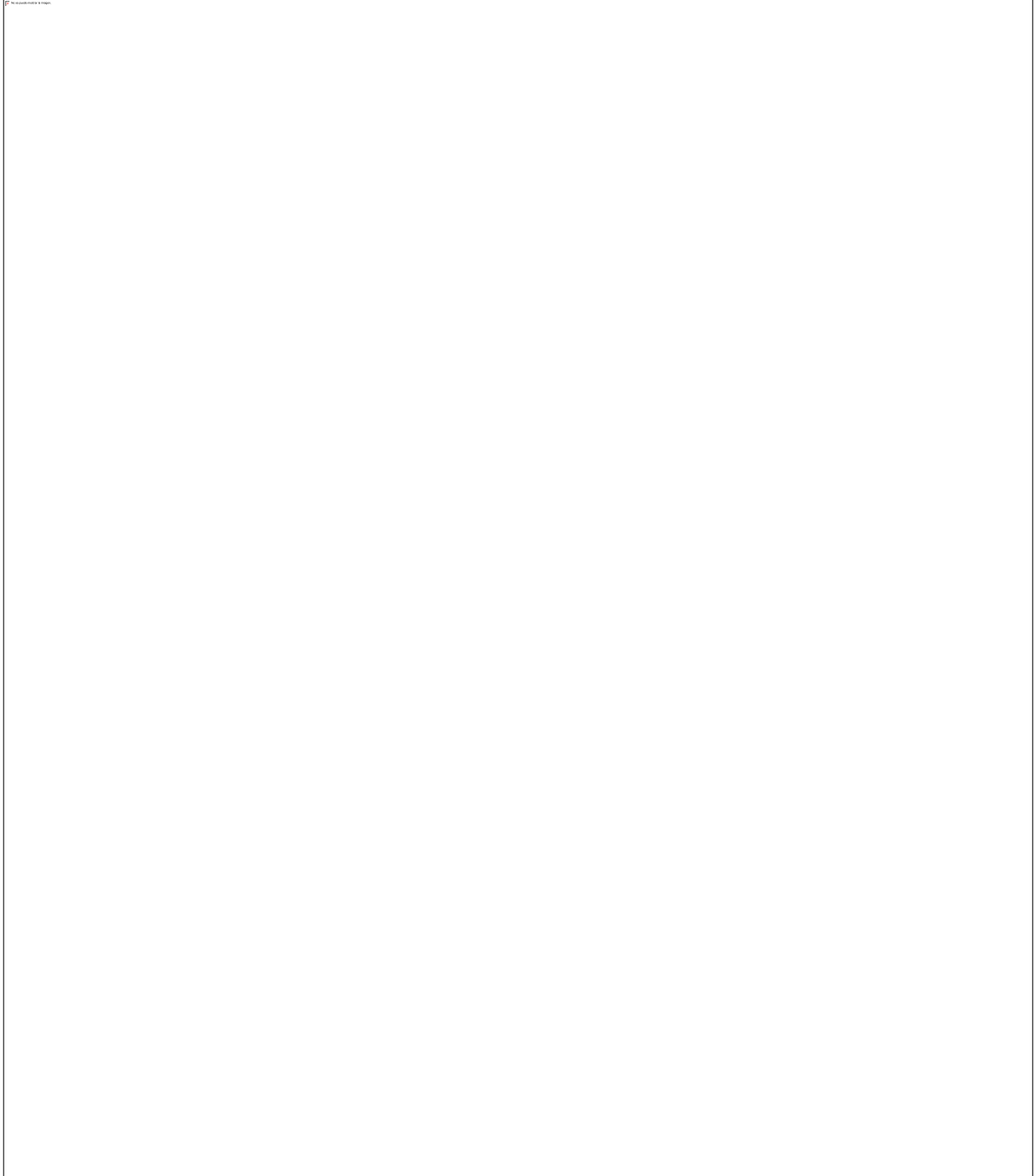
**VARIABLE 2 Beneficios del manejo de residuos orgánicos**

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Guía de entrevista sobre beneficios del manejo de residuos orgánicos en la distribuidora avícola Onasa.					
Autor del Instrumento	Erick Jordan Alvarez Alvarez.					
Variable 2:	Beneficios del manejo de residuos orgánicos: Variable dependiente.					
Población:	50 colaboradores.					
Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1. Procedimiento de manejo de residuos						
Procedimiento pesaje	en ¿Conoce la legislación que regula el manejo de residuos orgánicos en el faenado?	4	4	4	4	
Procedimiento manejo	en ¿Existen procedimientos dentro del proceso de faenado para recolectar los residuos orgánicos generados?	4	4	4	4	
D2. Almacenamiento						
Área almacenamiento	de ¿Se cuenta con un plan general o un plan por áreas para minimizar la generación de residuos orgánicos?	4	4	4	4	
Recipientes almacenaje	de ¿Se cuenta con almacén para los residuos? ¿Con qué tipo de almacenamiento cuentan?	4	4	4	4	
Destino final	¿Cuál es la disposición de residuos orgánicos que se generan?	4	4	4	4	
D3. Beneficios						
Beneficios en manejo de residuos	¿Qué beneficios observa en el manejo de residuos orgánicos?	4	4	4	4	
Procedimiento	¿Conoce cuál es el medio en algún lugar de faenado para los residuos orgánicos?	4	4	4	4	
Alternativas aprovechamiento	de ¿Conoce alternativas para aprovechar los residuos orgánicos generados en la Distribuidora Avícola Onasa?	4	4	4	4	
Conocimiento beneficios	de ¿Cuáles son los beneficios del aprovechamiento para el manejo de residuos orgánicos?	4	4	4	4	

Firma de validación experta:







Anexo 4. Entrevistas.

## Entrevistado 1

### GUÍA DE ENTREVISTA SOBRE BENEFICIOS DEL MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LA DISTRIBUIDORA AVÍCOLA ONASA

**Objetivo:** Identificar los problemas ambientales que se generan por los residuos orgánicos en el proceso de faenado de pollos, la cantidad generada y la disposición que se le da en las áreas de trabajo.

**Hora de inicio:** 15:00

**Hora de término:** 18:00

**Nombre del entrevistado:** Teolinda De La Cruz.

**Profesión/ocupación:** Gerenta General de Distribuidora Avícola Onasa.

## PREGUNTAS

### Procesamiento

1. **¿Dentro del proceso de faenado, cuáles son los subprocesos que generan residuos orgánicos?**

Los subprocesos son los siguientes:

Colgado y aturdimiento.

Sacrificio y desangrado.



Escaldado.

Desplumado.

Evisceración.

Lavado.

Enfriamiento.

Clasificación.

Empaquetado.

**2. ¿Qué problemas medio ambientales percibe Ud. de este procesamiento en la empresa?**

En la actualidad nuestros procesos no están estandarizados pero estamos en el camino, no existe proveedores en el mercados que nos ofrezcan este tipo de tratamiento adecuado, observo que un problema ambiental es el agua residual que se genera en todo nuestro proceso de beneficiado.

**3. ¿Cuáles considera que son sus causas?**

La causa fundamental es que no contamos con un proceso adecuado para el tratamiento de las aguas residuales que generamos, las aguas residuales pasan por un filtro para posterior a ellos ser drenadas.

**4. ¿Qué tipos de residuos orgánicos se generan?**

En nuestros procesos generamos los siguientes residuos; vísceras, plumas, sangre, Pollinaza, huesos, pellejos y aguas residuales.

**5. ¿Cuál es la cantidad de residuos orgánicos que se generan?**

Generamos entre un 15% a 20% de residuos por ave beneficiada.

**6. ¿Los residuos orgánicos se mezclan para desecharlos?**

Si, alrededor de un 20% de nuestros residuos con mezclados y contaminados entre ellos, el otro 80% que no es afectado es comercializado.

### **Beneficio del manejo de residuos orgánicos**

**7. ¿Conoce la legislación que regula el manejo de residuos orgánicos en el faenado?**

Si, la ley N° 27314 que comprende la LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

**8. ¿Existen procedimientos dentro del proceso de faenado para recolectar los residuos orgánicos generados?**

Si, en todos nuestros procesos realizamos la recolección de residuos para tratar de minimizar los desperdicios de residuos.

**9. ¿Se cuenta con un plan general o un plan por áreas para minimizar la generación de residuos orgánicos?**

No, por el momento nuestro único plan para minimizar nuestros residuos es la recolección de residuos, estamos trabajando en generar un plan para poder minimizar los residuos.

**10. ¿Se cuenta con almacén para los residuos? ¿Con qué tipo de almacenamiento cuentan?**

En la actualidad no contamos con un almacén diferenciado para nuestra variedad de residuos en su mayoría son almacenados en contenedores medianos y almacenados en el frigorífico o en los Racks.

**11. ¿Cuál es la disposición de residuos orgánicos que se generan?**

La disposición para nuestros residuos es la comercialización de cada unos de ellos, se comercializa alrededor de un 80% y el otro 20% es perdido por contaminación cruzada.

**12. ¿Qué beneficios observa en el manejo de residuos orgánicos?**

Observo que uno de los beneficios sería el adecuado uso de los residuos y esto nos ayudaría tener una mayor utilidad en la comercialización dándole un valor agregado por nuestra parte.

**13. ¿Consideraría invertir en algún tipo de tratamiento para los residuos orgánicos?**

Por el momento no estamos considerando en invertir un algún tipo de tratamiento para nuestros residuos, estamos buscando estandarizar nuestros procesos de recepción, almacenamiento, producción, distribución y devoluciones ya que en estos procesos debemos reducir nuestros residuos y mermas.

**14. ¿Conoce alternativas para aprovechar los residuos orgánicos generados en la Distribuidora Avícola Onasa?**

En realidad, si existen alternativas para aprovechar los residuos, como toda alternativa esto demanda una inversión para poder aprovechar dando un valor agregado a nuestros residuos para una mayor utilidad en su comercialización

**15. ¿Cuáles son los beneficios del procesamiento para el manejo de residuos orgánicos?**

Considero que el beneficio del procesamiento de los residuos sería una mayor utilidad en su comercialización ya que al dar un valor agregado se podría comercializar a un mejor precio, esto generaría más puestos de trabajo en nuestra organización y también disminuiría la pérdida de residuos ayudando a la no contaminación, siendo una empresa sostenible a través de sus residuos orgánicos.

## Entrevistado 2

### GUÍA DE ENTREVISTA SOBRE BENEFICIOS DEL MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LA DISTRIBUIDORA AVÍCOLA ONASA

**Objetivo:** Identificar los problemas ambientales que se generan por los residuos orgánicos en el proceso de faenado de pollos, la cantidad generada y la disposición que se le da en las áreas de trabajo.

**Hora de inicio:** 13:00

**Hora de término:** 14:00

**Nombre del entrevistado:** Joseline Aceijas De La Cruz.

**Profesión/ocupación:** Abogada

## PREGUNTAS

### Procesamiento

1. **¿Dentro del proceso de faenado, cuáles son los subprocesos que generan residuos orgánicos?**

Los Subprocesos son: Pelado, Limpieza, Descarga (de tripas), Retiro de capas (pieles), Revision Final.

2. **¿Qué problemas medio ambientales percibe Ud. de este procesamiento en la empresa?**

No hay muchos proveedores en el mercado que se le den el tratamiento adecuado.

**3. ¿Cuáles considera que son sus causas?**

La Informalidad.

**4. ¿Qué tipos de residuos orgánicos se generan?**

Plumas, tripas, grasas, sangre, capas de pieles, etc.

**5. ¿Cuál es la cantidad de residuos orgánicos que se generan?**

Entre 15% a 20% por cada unidad pollo.

**6. ¿Los residuos orgánicos se mezclan para desecharlos?**

No, se tienen en contenedores por separado.

**Beneficio del manejo de residuos orgánicos**

**7. ¿Conoce la legislación que regula el manejo de residuos orgánicos en el faenado?**

Ley 27314.

**8. ¿Existen procedimientos dentro del proceso de faenado para recolectar los residuos orgánicos generados?**

Si, existe un adecuado proceso para recolectar los residuos generados.

**9. ¿Se cuenta con un plan general o un plan por áreas para minimizar la generación de residuos orgánicos?**

No, por el momento estamos en la búsqueda de un plan que nos ayude a minimizar los residuos orgánicos.

- 10. ¿Se cuenta con almacén para los residuos? ¿Con qué tipo de almacenamiento cuentan?**

Los residuos se almacenan en contenedores hasta su despacho.

- 11. ¿Cuál es la disposición de residuos orgánicos que se generan?**

Los residuos orgánicos son vendidos en un 80%, el otro 20% es perdido.

- 12. ¿Qué beneficios observa en el manejo de residuos orgánicos?**

El beneficio sería el correcto uso de ellos y su comercialización a un mejor precio.

- 13. ¿Consideraría invertir en algún tipo de tratamiento para los residuos orgánicos?**

Por ahora no, considero que es importante estandarizar nuestros procesos en la organización y posterior a ello se podría invertir en algún tratamiento para nuestros residuos generados.

- 14. ¿Conoce alternativas para aprovechar los residuos orgánicos generados en la Distribuidora Avícola Onasa?**

No.

- 15. ¿Cuáles son los beneficios del procesamiento para el manejo de residuos orgánicos?**

Tener un mejor control de los residuos y ayudar en el impacto ambiental.

### Entrevistado 3

## GUÍA DE ENTREVISTA SOBRE BENEFICIOS DEL MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN LA DISTRIBUIDORA AVÍCOLA ONASA

**Objetivo:** Identificar los problemas ambientales que se generan por los residuos orgánicos en el proceso de faenado de pollos, la cantidad generada y la disposición que se le da en las áreas de trabajo.

**Hora de inicio:** 15:00

**Hora de término:** 18:00

**Nombre del entrevistado:** Jacqueline Aceijas De La Cruz.

**Profesión/ocupación:** Licenciada en Administración.

### PREGUNTAS

#### Procesamiento

1. **¿Dentro del proceso de faenado, cuáles son los subprocesos que generan residuos orgánicos?**

Los subprocesos que generan residuos dentro del proceso de beneficiado son los siguientes:

Colgado y aturdimiento, generan residuos como las plumas.

Sacrificio y desangrado, generan residuos como plumas, sangre

Escaldado, genera residuos como plumas y aguas residuales.

Desplumado, genera residuos como plumas.

Evisceración, genera residuos como vísceras.

Lavado, genera residuos como plumas y sangre.

Enfriamiento, no genera residuos.

Clasificación, no genera residuos.

Empaquetado, no genera residuos.

**2. ¿Qué problemas medio ambientales percibe Ud. de este procesamiento en la empresa?**

Considero que en nuestra organización después de analizar todos nuestros procesos, hemos podido observar que las aguas residuales, que son resultado del proceso de lavado de las aves beneficiadas. Las aguas residuales son parte de un problema medio ambiental, tomando conciencia de este problema estamos trabajando para poder reducir este tipo de residuo o mejorar el proceso por uno menos contaminante.

**3. ¿Cuáles considera que son sus causas?**

La causa fundamental de este problema es, que no contamos con un proceso estandarizado de manejo de residuos sólidos o líquidos y esto hace que todos los residuos o en su mayoría se combinen con el agua que usamos para el lavado obteniendo aguas residuales.

**4. ¿Qué tipos de residuos orgánicos se generan?**

En nuestros procesos de producción los residuos que generamos son los siguientes:

Vísceras.

Plumas.

Sangre.

Pollinaza.

Huesos.

Pellejos.



Aguas residuales.

**5. ¿Cuál es la cantidad de residuos orgánicos que se generan?**

Se genera entre un 15% a 20% por unidad de pollo.

**6. ¿Los residuos orgánicos se mezclan para desecharlos?**

En parte muchos de nuestros residuos se mezclan de manera no intencional ya que al no tener un proceso claro de manejo de residuos caemos en este problema, en su mayoría todos nuestros residuos son comercializados a una 80%, el 20% de estos se combinan con las aguas residuales, por este motivo no se comercializa.

**Beneficio del manejo de residuos orgánicos**

**7. ¿Conoce la legislación que regula el manejo de residuos orgánicos en el faenado?**

Sí, tenemos claro la ley N° 27314 que comprende la LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

**8. ¿Existen procedimientos dentro del proceso de faenado para recolectar los residuos orgánicos generados?**

Si, en cada proceso tenemos la recolección de residuos, ya que nuestra organización comercializamos casi todos nuestros residuos, los vendemos al peso es decir no tiene ningún valor agregado.

**9. ¿Se cuenta con un plan general o un plan por áreas para minimizar la generación de residuos orgánicos?**

No, por el momento no contamos con un plan para minimizar nuestros residuos, estamos trabajando en ello, es decir en estandarizar nuestros procesos de recolección de residuos estamos apuntando a tener un proceso más limpio y poder recolectar nuestros residuos al 100 % y así poder generar las aguas residuales sin tanta combinación de residuos.

**10. ¿Se cuenta con almacén para los residuos? ¿Con qué tipo de almacenamiento cuentan?**

En la actualidad no contamos con un almacén dedicado a los residuos, contamos con contenedores dedicados para la variedad de residuos que tenemos, pero como lo comentado en la anterior pregunta estamos trabajando en un plan de acción que nos permita tener un almacenamiento especial para estos tipos de residuos.

**11. ¿Cuál es la disposición de residuos orgánicos que se generan?**

En realidad, tenemos alrededor de 7 tipos de residuos orgánicos generados en todo el proceso de la organización, contamos con clientes para todos nuestros residuos orgánicos a excepción de las aguas residuales, como lo comentado anteriormente nuestra comercialización de residuos orgánicos son por kg sin ningún valor agregado.

**12. ¿Qué beneficios observa en el manejo de residuos orgánicos?**

Considero que al agregar un valor agregado o generar un proceso a los residuos orgánicos para obtener un producto, podríamos obtener más beneficios de los que obtenemos en la actualidad, uno de ellos sería la utilidad de la comercialización.

**13. ¿Consideraría invertir en algún tipo de tratamiento para los residuos orgánicos?**

Con nuestro equipo de estamos trabajando para mejorar los procesos de recolección de residuos para poder generar un tratamiento para los residuos y así poder invertir en algún producto del procesamiento de residuos orgánicos obteniendo beneficios para la organización y sostenibilidad para la ambiental.

**14. ¿Conoce alternativas para aprovechar los residuos orgánicos generados en la Distribuidora Avícola Onasa?**

En la actualidad existen diferentes procesos para aprovechar los residuos orgánicos generados por nuestra Organización, pongo algunos ejemplos, el procesamiento de plumas, vísceras, para la obtención de harina a su vez este es un ingrediente para las croquetas para perros.

Así como este proceso y este producto obtenido por los residuos orgánicos existen un sinnúmero de productos, solo es cuestión de generar un plan para poder comercializar nuestros residuos con un valor agregado.

**15. ¿Cuáles son los beneficios del procesamiento para el manejo de residuos orgánicos?**

Considero dos beneficios muy importantes para nuestra Organización. El primer beneficio es la rentabilidad de comercializar residuos orgánicos procesados ya que es más rentable vender un producto con valor agregado a vender un producto como materia prima. El segundo beneficio es la sostenibilidad a través de residuos orgánicos que podríamos tener al procesar los residuos, generando más puestos de trabajo en nuestra Organización y disminuyendo la contaminación que podríamos obtener al seguir con el mismo proceso sin buscar la mejora continua.

Anexo 5. Tabulación de datos.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1
2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2
3	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	3	3
4	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2
5	1	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	3
6	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1
7	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3
8	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	3
9	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2
10	2	3	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2
11	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1
12	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2
13	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	3	3
14	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2
15	1	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	3
16	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1
17	2	3	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2
18	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1
19	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3
20	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	3
21	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2
22	2	3	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2
23	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1
24	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2
25	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	3	3
26	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2
27	1	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	3
28	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3
29	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	3
30	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2
31	2	3	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2
32	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1
33	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2
34	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	3	3
35	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2
36	1	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	3
37	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1
38	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3
39	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	3
40	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2

Anexo 6. Fotografías.