

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

## **“IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA MICROAGRO S.A.C., 2022-2023”**

**Trabajo de suficiencia profesional para optar al título  
profesional de:**

**Ingeniero Industrial**

**Autor:**

Juan Carlos Eduardo Julian Bacilio

**Asesor:**

Mg. Ing. Carmen Rosa de los Milagros Seminario Arriaga

<https://orcid.org/0009-0003-3359-3076>

**Trujillo - Perú**

**2025**

## Informe de Similitud



Página 2 of 161 - Integrity Overview

Identificador de la entrega trn:oid::1:3199616364

### 19% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

#### Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text
- ▶ Small Matches (less than 8 words)

#### Exclusions

- ▶ 50 Excluded Matches

#### Top Sources

- 17% Internet sources
- 13% Publications
- 11% Submitted works (Student Papers)

#### Integrity Flags

##### 1 Integrity Flag for Review

- Hidden Text**  
1532 suspect characters on 20 pages  
Text is altered to blend into the white background of the document.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

## **Dedicatoria**

*“El tiempo pasa y no perdona, pero tú y yo nacimos para algo más grande” - este trabajo lo dedico a mi hermano Eduardo, gracias por ser mi ejemplo de trabajo y esfuerzo. Que los sueños y proyectos se cumplan con pasión, acción y fe; que es lo que queremos lograr y el legado que queremos dejar. Te amo y extraño.*

*De igual manera, se lo dedico a mi familia, especialmente a mis padres Eduardo y Soraida, quienes han sido mis guías en este camino llamado vida; Dios permitió que llegue este momento; y confío que este pequeño logro que estoy finalizando, les llene de mucho orgullo.*

*Dicen que crecer sucede en un latido, y juntos mi Mari San, hemos aprendido y caminado de la mano; junto a nuestros pequeños Mateo y Alvaro que nos brindan un amor puro y sincero, gracias por ser mi soporte y mi fuerza.*

## **Agradecimiento**

*“A Dios, por brindarme la perseverancia y disciplina para superar los obstáculos y alcanzar esta meta profesional.”*

*“A mis padres, por ser mis pilares de vida y enseñarme a cumplir mis objetivos.”*

*“A mis hermanos, Eduardo y Mónica, por su apoyo incondicional, ambos son mi ejemplo de superación.”*

*“A mi Mari y mis pequeños Julianes, por siempre estar presentes, ustedes son mi energía diaria.”*

*“A mis compañeros y docentes durante mi etapa universitaria, las experiencias y conocimientos adquiridos, han sido fundamentales para ser un gran profesional.”*

*“A mi asesora, por su orientación y apoyo durante el desarrollo y culminación de mi trabajo de suficiencia profesional”*

## Tabla de Contenidos

Índice de tablas.....	6
Índice de Figuras .....	7
RESUMEN EJECUTIVO .....	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	21
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	33
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	73
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	82
REFERENCIAS.....	85
ANEXOS .....	88

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Plan de Diagnostico</i> .....	38
<b>Tabla 2</b> <i>Situación inicial de acuerdo con el diagnostico</i> .....	43
<b>Tabla 3</b> <i>Resumen de cumplimiento de los Requisito de la Norma ISO 9001:2015</i> .....	44
<b>Tabla 4</b> <i>Entregables al cierre del Periodo 1</i> .....	48
<b>Tabla 5</b> <i>Matriz FODA</i> .....	49
<b>Tabla 6</b> <i>Matriz de Partes Interesadas</i> .....	50
<b>Tabla 7</b> <i>Objetivos del Sistema de Gestión de Calidad</i> .....	53
<b>Tabla 8</b> <i>Entregables al cierre del Periodo 2</i> .....	54
<b>Tabla 9</b> <i>Resumen de entregables Periodo 2 de la Implementación de la Norma ISO 9001:2015</i> .....	55
<b>Tabla 10</b> <i>Entregables al cierre del Periodo 3</i> .....	57
<b>Tabla 11</b> <i>Resumen de entregables Periodo 3 de la Implementación de la Norma ISO 9001:2015</i> .....	58
<b>Tabla 12</b> <i>Entregables al cierre del Periodo 4</i> .....	60
<b>Tabla 13</b> <i>Resumen de entregables Periodo 4 de la Implementación de la Norma ISO 9001:2015</i> .....	60
<b>Tabla 14</b> <i>Lista de Proveedores Aprobados Actualizado</i> .....	64
<b>Tabla 15</b> <i>Lista de Materiales y Servicios Críticos</i> .....	65
<b>Tabla 16</b> <i>Entregables al cierre del Periodo 5</i> .....	66
<b>Tabla 17</b> <i>Resumen de entregables al cierre del Periodo 5</i> .....	66
<b>Tabla 18</b> <i>Objetivos del Sistema de Gestión de la Calidad</i> .....	74
<b>Tabla 19</b> <i>Nº de Reclamos Recibidos/mes</i> .....	75
<b>Tabla 20</b> <i>Lotes de Productos Terminados Conformes</i> .....	77
<b>Tabla 21</b> <i>Resumen del Cumplimiento del Programa Anual de Capacitaciones</i> .....	78
<b>Tabla 22</b> <i>Resumen de Nº de Oportunidades de Mejora Implementadas</i> .....	79
<b>Tabla 23</b> <i>Cumplimiento de Requisitos de la Norma ISO 9001:2015 después de la Implementación</i> .....	80

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Ubicación georreferencial de la empresa</i> .....	11
<b>Figura 2</b> <i>Logo de la empresa MICROAGRO S.A.C</i> .....	11
<b>Figura 3</b> <i>Organigrama de la empresa MICROAGRO S.A.C.</i> .....	12
<b>Figura 4</b> <i>Productos a base de hongos</i> .....	13
<b>Figura 5</b> <i>Productos a base de Bacterias</i> .....	14
<b>Figura 6</b> <i>Consortios microbianos</i> .....	15
<b>Figura 7</b> <i>Presentaciones de MICRO-NEPS</i> .....	15
<b>Figura 8</b> <i>Presentación de líneas productivas</i> .....	16
<b>Figura 9</b> <i>Procedimiento de Análisis Microbiológicos</i> .....	17
<b>Figura 10</b> <i>Principales entidades que respaldan a MICROAGRO S.A.C. y aliados estratégicos</i> .....	18
<b>Figura 11</b> <i>Mercado que nos dirigimos Agroindustrias, productores, cooperativas, entre otros</i> .....	19
<b>Figura 12</b> <i>Ciclo PHVA o Ciclo de Deming (Planificar. Hacer. Verificar. Actuar)</i> .....	30
<b>Figura 13</b> <i>Diagrama del proceso operativo Línea de Hongos</i> .....	39
<b>Figura 14</b> <i>Conclusión de la situación inicial de acuerdo con el diagnóstico</i> .....	43
<b>Figura 15</b> <i>% Implementación de la Norma ISO 9001:2015</i> .....	44
<b>Figura 16</b> <i>% Cumplimiento de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2015</i> .....	45
<b>Figura 17</b> <i>Plan de Trabajo del Sistema de Gestión de la Calidad</i> .....	46
<b>Figura 18</b> <i>Alcance del Sistema de Gestión de la Calidad</i> .....	51
<b>Figura 19</b> <i>Mapa de Procesos</i> .....	52
<b>Figura 20</b> <i>Política del Sistema de Gestión de la Calidad</i> .....	52
<b>Figura 21</b> <i>Plan de Trabajo para la Implementación de la Norma ISO 9001:2015 – Ajustado</i> .....	56
<b>Figura 22</b> <i>Diagrama de Bloques- Elaboración de Productos a Base de Bacterias</i> .....	61
<b>Figura 23</b> <i>Diagrama de Bloques- Elaboración de Productos a Base de Hongos</i> .....	62
<b>Figura 24</b> <i>Diagrama de Bloques- Elaboración de Productos a Base de Nemátodos</i> .....	63
<b>Figura 25</b> <i>Personas Claves Entrevistadas</i> .....	68
<b>Figura 26</b> <i>Reunión de Cierre</i> .....	69
<b>Figura 27</b> <i>Carta de Recomendación</i> .....	70
<b>Figura 28</b> <i>Certificado ISO 9001:2015 MICROBIOLOGIA AGRONOMA S.A.C</i> .....	71

<b>Figura 29</b> <i>Flujograma de Medición de Satisfacción del Cliente</i> .....	73
<b>Figura 30</b> <i>Gráfico Reclamos Recibidos</i> .....	75
<b>Figura 31</b> <i>Resumen de Medición del Nivel de Satisfacción del Cliente</i> .....	76
<b>Figura 32</b> <i>Nivel de Satisfacción del Cliente</i> .....	76
<b>Figura 33</b> <i>Lotes de Productos Terminados Conformes</i> .....	77
<b>Figura 34</b> <i>Cumplimiento del Programa Anual de Capacitaciones</i> .....	78
<b>Figura 35</b> <i>Nº de Oportunidades de Mejora Implementadas</i> .....	79
<b>Figura 36</b> <i>Resultado y conclusión de la auditoría por Bureau Veritas Certificación</i> .....	80
<b>Figura 37</b> <i>% Implementación de la Norma ISO 9001:2015 en la Empresa MICROAGRO S.A.C.</i> .....	81

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Este informe de Suficiencia Profesional fue realizado en MICROAGRO S.A.C., empresa especializada en formulación, producción y comercialización de productos a base de microorganismos benéficos para el sector agrario donde inicié en el año 2022 y continuo hasta la actualidad. Este trabajo tiene como objetivo exponer mi participación en la Implementación y Certificación de un SGC bajo la norma ISO 9001:2015 en la empresa MICROAGRO S.A.C. durante el periodo 2022-2023, con el fin de mejorar la eficiencia operativa, estandarizar los procesos y aumentar la satisfacción del cliente. Para ello, se realizó un Cuestionario Diagnostico del cumplimiento de los requisitos de la norma, seguidamente se procedió Implementar el SGC mediante un plan de trabajo dividido en cinco periodos y por último la Certificación se contactó y cotizó con diferentes casas certificadoras; logrando concretar la auditoría de certificación con BUREAU VERITAS DEL PERU S.A., la cual fue programada en dos fases. Ante lo expuesto se implementó y cumplió los requisitos de la norma, estandarizando los procesos de la empresa, mejorando la eficiencia operativa e incrementando la satisfacción del consumidor. Finalmente, se superaron ambas fases obteniendo el certificado bajo la norma ISO 9001:2015 en la empresa MICROAGRO S.A.C. el 20 de enero del 2023.

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo de suficiencia profesional; se redacta con el fin de exponer mi participación en la implementación y certificación de un Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 en la empresa MICROAGRO S.A.C., 2022-2023. Cuyo propósito, fue incrementar el nivel de satisfacción de los clientes, garantizando un producto y/o servicio de calidad, mejorando la eficiencia de sus procesos y brindando a los colaboradores las competencias necesarias para el desarrollo de sus funciones. Los conocimientos y aptitudes adquiridos en mi formación profesional de Ingeniero Industrial han influido significativamente en estos últimos años de experiencia laboral; permitiendo adaptarnos a rubros empresariales y áreas diferentes como: producción, logística, calidad, seguridad y salud ocupacional, marketing, administración, recursos humanos y otras áreas según se requiera.

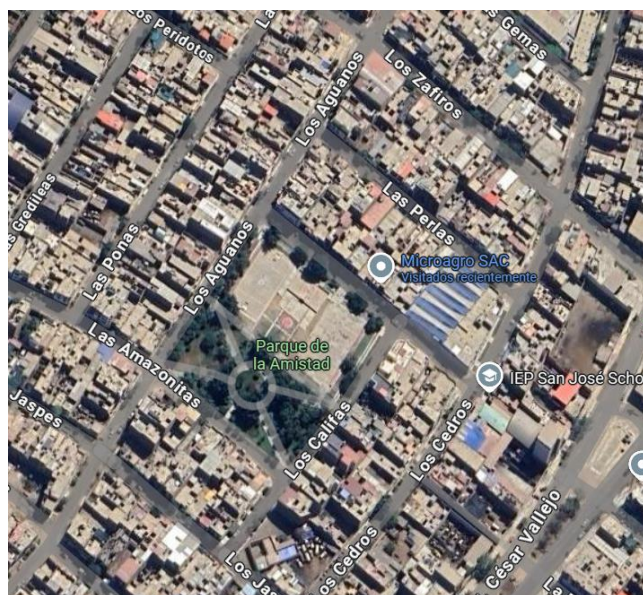
### **1.1.Descripción de la Empresa**

MICROBIOLOGÍA AGRÓNOMA S.A.C. – MICROAGRO S.A.C. es una empresa peruana innovadora, especializada en la formulación, producción y comercialización de productos a base de microorganismos benéficos para el sector agrario. Desde enero del 2019, viene operando en la ciudad de Trujillo; con sus líneas productivas (hongos, bacterias, consorcios microbianos y nematodos entomopatógenos) cooperando con productores, asociaciones, cooperativas, fundos y agroindustrias; promoviendo la salud de suelos y plantas, protección de plagas y/o patógenos, reduciendo el uso de agroquímicos y mejorando la eficiencia de los cultivos. Nuestra permanencia en el mercado, nuestros clientes y la calidad de nuestros productos son nuestra mejor carta de presentación.

Tiene como actividad económica principal “La Investigación y Desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería” – CIU(7210); Adicionalmente, las actividades económicas secundarias se incluyen en las categorías de “Otras actividades profesionales, científicas y técnicas no clasificadas previamente” (CIU 7490) y “Venta al por mayor de materias primas agropecuarias y animales vivos” (CIU 4620). Su domicilio fiscal figura en Mza. 71 lote. 28 urb. La Rinconada 3 etapa (frente al parque la amistad) La Libertad - Trujillo – Trujillo.

### Figura 1

*Ubicación georreferencial de la empresa*



*Nota.* Las coordenadas de georreferencia son 8.093947204129845, -79.00565949453882, imagen capturada por Google Maps, 2025.

### Figura 2

*Logo de la empresa MICROAGRO S.A.C*



*Nota.* Imagen obtenida por el área de marketing de la empresa.

## 1.2.Misión

Somos una empresa que brinda soluciones agrícolas con producción y comercialización de insumos biológicos, promoviendo biotecnología blanca con el fin de satisfacer los resultados en un corto plazo, sin descuidar la calidad de nuestros productos.

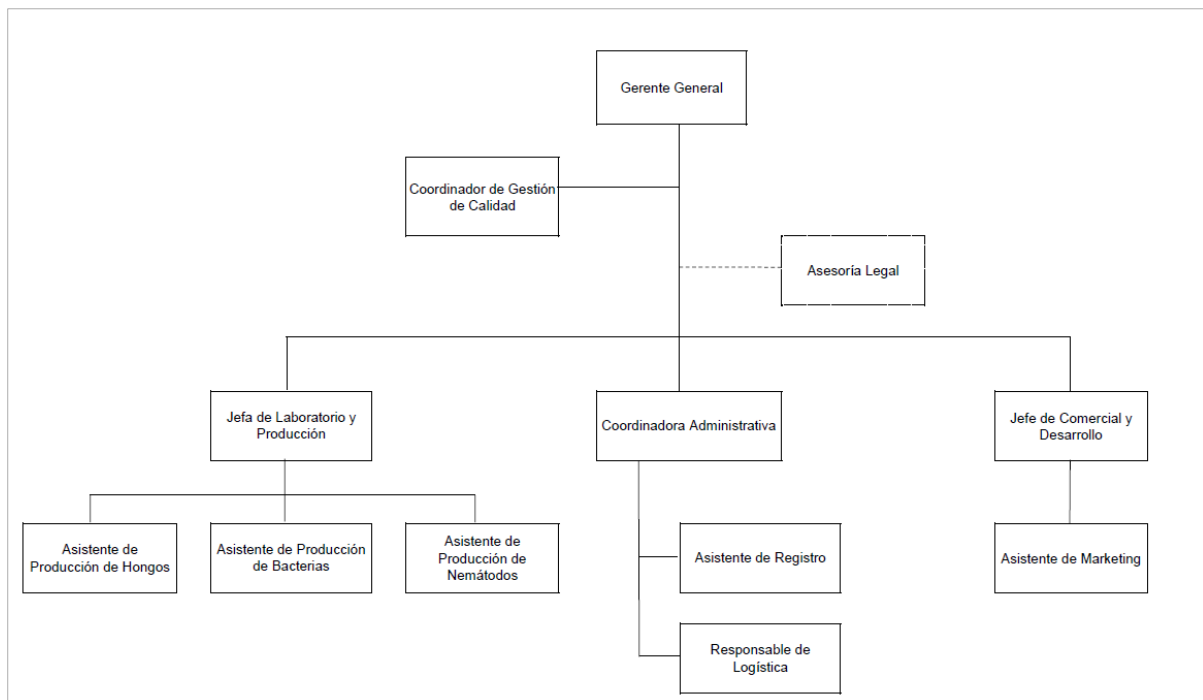
## 1.3.Visión

Ser líderes en el desarrollo y producción de bioinsumos para la agricultura sustentable, logrando máximo rendimiento en los cultivos de nuestros clientes a través de nuestras habilidades, conocimientos e investigación en la innovación de nuestros productos; haciendo de MICROAGRO S.A.C. una de tus mejores opciones.

## 1.4.Organigrama

**Figura 3**

*Organigrama de la empresa MICROAGRO S.A.C.*



*Nota.* Obtenido por el área administrativa de la empresa.

## 1.5. Principales Productos

### 1.5.1. Línea Productiva de Hongos

Bioinoculantes, Bioestimulantes y controladores biológicos elaborados a base de hongos nativos de sistemas agrícolas.

- **MICRO-TCH** (*Trichoderma harzianum*)
- **BIO-PLL PRO** (*Purpureocillium lilacinum*)
- **BIO-BASS** (*Beauveria bassiana*)
- **META-CONTROLLER** (*Metarhizium anisopliae*)
- **BIO-PFM** (*Paecilomyces fumosoroseus*)
- **BIO-LEC** (*Lecanicillium lecanii*)
- **MICRO-PCL Pro** (*Pochonia chlamydosporia*)
- **META-BASS** (*Beauveria bassiana & Metarhizium anisopliae*)

Figura 4

Productos a base de hongos



Nota. Imagen obtenida por el área de marketing de MICROAGRO S.A.C.

### 1.5.2. Línea Productiva de Bacterias

Productos biológicos formulados a base de bacterias benéficas usadas como Biocontroladores de fitopatógenos.

- **BIO-TILIS** (*Bacillus subtilis*)
- **B-KT** (*Bacillus thuringiensis*)
- **BIO-MILLUS** (*Bacillus pumilus*)

### Figura 5

Productos a base de Bacterias



Nota. Imagen obtenida por el área de marketing de MICROAGRO S.A.C.

### 1.5.3. Línea Productiva de Consorcios Microbianos

Desarrollamos comunidades sintéticas que efectúan procesos biológicos para recomponer ambientes o sistemas que puedan ser rehusados en la industria.

- **FERTILIZER-PRO** (*Azotobacter chroococcum*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Azospirillum amazonense*, *Lactobacillus casei*, Suspensión concentrada, *Lactobacillus acidophilus*, *Pseudomonas fluorescens*)
- **TRIBAC-VITAL** (*B. pumilus*, *B. subtilis* & *B. amyloliquefaciens*)

**Figura 6**

*Consortios microbianos*



*Nota.* Imagen obtenida por el área de marketing de MICROAGRO S.A.C.

#### **1.5.4. Línea Productiva de Nematodos entomopatógenos**

Producto biológico que contiene nematodos entomopatógenos, para el control de insectos de importancia económica. Sin afectar cultivos, animales y medio ambiente.

- **MICRO-NEPS** (*Heterorhabditis bacteriophora*)

**Figura 7**

*Presentaciones de MICRO-NEPS*



*Nota.* Imagen obtenida por el área de marketing de MICROAGRO S.A.C.

Todas las líneas productivas a excepción de nematodos manejan la siguiente presentación: BOTELLA 1L; GALON 5L Y BIDON 20 L.

## Figura 8

*Presentación de líneas productivas*



*Nota.* Imagen obtenida por el área de marketing de MICROAGRO S.A.C.

## 1.6.Principales Servicios

### 1.6.1. *Análisis Microbiológicos*

MICROAGRO S.A.C. En su laboratorio cuenta con equipamiento tecnológico apropiado para el servicio a ofrecer, con el personal Profesional-Técnico, especializados en Aislamiento e Identificación de microorganismo fitopatógenos.

A continuación, se detalla los servicios de la empresa:

- Aislamiento de fitopatógeno .
- Control Calidad de productos biológicos (% de Pureza y % Germinación).
- Ensayo de Eficacia de productos biológicos in vitro.
- Evaluación y Determinación de la velocidad de crecimiento de microorganismos en medios sólidos y líquidos.
- Muestreo y Determinación de carga microbiana (UFC/g) en suelo, granos y alimentos.
- Purificación y Propagación de cepas específicas/Microorganismos benéficos.
- Análisis nematológico de densidad poblacional media en suelos y/o raíces.

Figura 9

Procedimiento de Análisis Microbiológicos



Nota. El procedimiento inicia desde la toma de muestra, recepción y almacenamiento, procesamiento de la muestra, sembrado en estufa, resultados e informe de la muestra; imágenes obtenidas por laboratorio de la empresa; elaboración propia.

## 1.7.Principales Aliados y Respaldos

**Figura 10**

*Principales entidades que respaldan a MICROAGRO S.A.C. y aliados estratégicos*



*Nota.* Imagen obtenida de Brochure de la empresa.

## 1.8.Clientes

Nuestros principales clientes son Productores, Ing. Agrónomos Independientes, Asesores Técnicos-Comerciales Independientes, Cooperativas, Asociaciones, Agroindustrias y el público en general que requieran adquirir bioinsumos para una agricultura sostenible y sustentable.

**Figura 11**

*Mercado que nos dirigimos Agroindustrias, productores, cooperativas, entre otros*



*Nota.* Imagen obtenida de Brochure de la empresa.

### **1.9. Justificación**

La implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 en la empresa MICROAGRO S.A.C. es fundamental para mejorar la eficiencia de sus procesos, optimizar el uso de recursos y elevar la competitividad en un entorno empresarial cada vez más exigente. A través de la certificación ISO 9001:2015, la empresa podrá asegurar una mayor satisfacción de sus clientes, al estandarizar procedimientos y garantizar la calidad en todos los niveles de su operación.

Este estudio se justifica en la necesidad de que MICROAGRO S.A.C. se adapte a las mejores prácticas internacionales en gestión de calidad para mantenerse competitiva en el mercado agroindustrial. Además, la implementación de este sistema contribuirá a la mejora continua y la trazabilidad de los procesos, aspectos esenciales para reducir errores, aumentar la productividad y fortalecer la imagen corporativa de la empresa.

A nivel académico, este trabajo representa una oportunidad de aplicar conceptos de gestión de calidad.

En resumen, la implementación y certificación de la norma ISO 9001:2015 permitirá alcanzar una mayor eficiencia y eficacia en nuestros productos, generando un impacto positivo tanto en la percepción externa como en los resultados comerciales de la empresa.

## **1.10. Formulación del Problema**

- ¿De qué manera influye la implementación y certificación de un sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa MICROAGRO S.A.C., 2022-2023?

## **1.11. Objetivos General y Específicos**

### ***1.11.1. Objetivo General***

- Implementar y certificar un SGC bajo la norma ISO 9001:2015 en la empresa MICROAGRO S.A.C. durante el periodo 2022-2023, con el fin de mejorar la eficiencia operativa, estandarizar los procesos y aumentar la satisfacción del cliente.

### ***1.11.2. Objetivos Específicos***

- Cumplir con los requisitos aplicables al Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2015.
- Brindar a nuestros colaboradores las competencias necesarias para contribuir a la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2015.
- Incrementar el nivel de satisfacción de nuestros clientes.

### ***1.11.3. Hipótesis***

La implementación y certificación de un SGC ISO 9001:2015 en la empresa MICROAGRO S.A.C. durante el periodo 2022-2023 mejorará significativamente la eficiencia operativa, y elevará los niveles de satisfacción de los clientes, contribuyendo así a la mejora continua y competitividad de la empresa.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

El presente capítulo comienza con la presentación de investigaciones relevantes que se vinculan directamente con la experiencia profesional, por ello, la finalidad de obtener productos o servicios de calidad ha sido la razón para desarrollar o perfeccionar los sistemas de gestión de calidad (SGC), con el fin de garantizar esta cualidad y, a la vez, lograr la satisfacción del cliente. La implementación de un SGC es crucial para optimizar el desempeño de una organización, ya que ofrece una variedad de beneficios que favorecen la mejora continua y generan un impacto positivo en las organizaciones. Ante lo expuesto, la empresa MICROAGRO S.A.C. optó por la implementación y certificación de un Sistema de Gestión de la Calidad, bajo la norma internacional ISO 9001:2015, estableciendo su alcance como: “FORMULADOR, PRODUCTOR Y COMERCIALIZADOR DE PRODUCTOS A BASE DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS PARA EL SECTOR AGRARIO”

### **2.1.ANTECEDENTES**

De acuerdo con las investigaciones, se abordan desde diversas perspectivas, las siguientes investigaciones de ámbitos internacional, nacional y local. Con el fin de proporcionar un contexto amplio y detallado sobre el tema de investigación.

Según, Velez y Anchundía (2022) en su artículo titulado “Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa Asertia Comercial S.A. en base a la Norma ISO 9001:2015” cuyo objetivo fue establecer los aspectos de la gestión de la calidad determinados por la ISO 9001:2015 como estrategia de mejoramiento de los procesos de la empresa Asertia Comercial S.A. Los métodos aplicados fueron Deductivo, Análisis y Síntesis; por otro lado, el tipo de investigación fue exploratorio y descriptivo. Como resultado de la presente investigación se generó un análisis teórico por medio del cual se estableció la importancia del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 determinándolo como un elemento esencial para el adecuado funcionamiento de las

instituciones, de la misma manera se demostró que la metodología de aplicación de un adecuado sistema de gestión de calidad permite un correcto funcionamiento de la empresa Asertia Comercial S.A., por lo que la aplicación del sistema de gestión de calidad propuesto proyecta resultados a mediano y largo plazo acorde a las aspiraciones de la empresa y del sector productivo de la localidad.

De acuerdo con, Vásquez et al. (2023), en su artículo titulado “Caracterización de la norma ISO 9001:2015 a través de la mejora continua para su implementación en organizaciones con inteligencia artificial” exponen que la norma ISO 9001:2015 es un estándar aplicado a los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) y su implementación tiene como objetivo mejorar la calidad de los productos o servicios que brinda una organización para satisfacer los requisitos del cliente, así como los requisitos legales y reglamentarios. Esta norma utiliza un enfoque basado en procesos, que incluye el ciclo de mejora continua de PHVA (planificar-hacer-verificar-actuar), y abarca siete puntos auditables que se integran en el SGC. En relación con ello, para lograr el objetivo de esta investigación, se empleó un tipo de investigación descriptiva, transeccional y no experimental, cuyos resultados incluyen una caracterización de la norma ISO 9001:2015, así como una propuesta que aborda los puntos auditables a través de diferentes herramientas y métodos, con el fin de cumplir con los requisitos de dicha norma. Muchas de estas investigaciones previas, cubren parcialmente la norma, lo que motivó la creación de una metodológica integral para ayudar a las organizaciones que busquen certificarse en dicha norma, con el objetivo de lograr la mejora continua en su gestión de calidad.

Por otra parte, Miranda et al. (2023) en su investigación titulada “Implementación de un Sistema de Gestión Integrado ISO 22000:2018 e ISO 9001:2015, bajo lineamientos BPM y HACCP para la producción de pan de trigo en la Panadería Saray del municipio de Fómeque – Cundinamarca.”, señalan que, es de importancia la implementación de Sistemas de Gestión en

Inocuidad Alimentaria y Calidad en pequeñas empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de productos. Se inicio con un diagnóstico mediante lista de chequeo y diferentes tipos de análisis que permiten encontrar tanto las fortalezas como las debilidades de la organización, a fin de consolidar la base que garantice la eficiencia del sistema de gestión a implementar, posteriormente, se encuentra el ciclo PHVA (Planear – Hacer – Verificar – Actuar) y el estudio HACCP, seguido de un esquema de inocuidad y bioseguridad; consecutivamente programas pre requisito y los planes operativos estandarizados para finalmente, encontrar las recomendaciones realizadas a la organización. Como resultado de este Sistema Integrado de Gestión brinda oportunidad de crecimiento y abre puertas a nuevos mercados, generando un impacto positivo en la economía local, brindando confianza al cliente e incrementa la rentabilidad de la organización.

Zvietcovich (2021), en su tesis titulada “Modelo de un Sistema Integrado De Gestión Para La Producción De Biofertilizantes en la Empresa “Agroecol-Bioinsumos”, Arequipa. 2020”, propone implementar un Sistema Integrado de Gestión (SIG) para una empresa dedicada a la producción y comercialización de biofertilizantes, en base las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015. La metodología se lleva a cabo en tres fases; la primera consiste en un diagnóstico inicial, la segunda se enfoca en el planteamiento documental y, por último, la fase de documentación señalará el producto final de la implementación en términos de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 y medio ambiente según la norma ISO 14001:2015. Los resultados, muestran que el diagnóstico inicial mostró un cumplimiento del 39% respecto a los requisitos de la norma, porcentaje que, después de proponer implementar el SIG, aumentó a un 94.42%. Además, la implementación permitirá reducir las pérdidas de productos terminados de 3000 a 300 unidades, y las pérdidas de producción de 30% al 3%. Finalmente es de vital importancia para la empresa AGROECOL-BIOINSUMOS S.A.C., dicha implementación, porque tendrá una mayor visión y una mejor opción de gestionar sus diferentes procesos y

recursos de manera eficiente, mejorando la calidad de sus productos sin perjudicar el medio ambiente.

Aguilar (2023) en su investigación de tesis titulada “Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para mejorar la productividad en la empresa FASEEL S.A.C”, cuya finalidad fue determinar como la Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en las normas ISO 9001:2015 mejora la productividad de la empresa FASEEL S.A.C. Utilizó una metodología analítico-deductivo con enfoque cuantitativo; por otro lado, la investigación es de nivel explicativo y diseño aplicado. Como resultado de la implementación, se mejoró la eficiencia en los tiempos de los procesos de producción de 5651 a 4285 minutos; como también la eficacia del tiempo de atención de 4800 minutos a 3855 en cuanto a la planificación de los equipos en reparación, obteniendo como costo beneficio S/ 1.04. Demostrando una mejora significativa en la productividad tanto en eficacia y eficiencia de los procesos de producción, y concluyendo que el proyecto de implementación de un SGC bajo la norma ISO 9001:2015 resulta económicamente viable para la empresa FASEEL S.A.C.

Posteriormente, Pucho (2024) en su investigación de maestría titulado “La implementación de un Sistema Integrado de Gestión y su repercusión en la productividad de la empresa Desarrollo Integral S.A.C.”, cuyo objetivo fue determinar como la implementación de un Sistema Integrado De Gestión (SIG) repercute en la productividad de la empresa Desarrollo Integral Andino S.A.C. El autor, empleó la aplicación del criterio de mejora continua, siendo el tipo de investigación aplicada y descriptiva; asimismo, su diseño fue de carácter no experimental, transversal y correlacional. Como resultado de la implementación del SIG, la empresa cumplió con los estándares de calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, permitiendo a la empresa ser más competitivo en el mercado. Incrementó su productividad entre un 80% y 100%, alcanzando un 66,7% de mejora, mientras que el 33,3%

restante mejoró entre un 60% y 80%. Debido a esto, se logró un incremento significativo en la rentabilidad, con un Costo Beneficio de 1.0405 y un índice de rentabilidad de 1.412, superando en promedio un 1.22 la producción y productividad en el tercer año de inversión. Concluyendo, que la implementación del SIG tuvo un impacto positivo en la productividad de la empresa y están en condiciones de llevar a cabo una auditoría de certificación.

En consecuencia, Cabanillas y Castillo (2024), en su trabajo de investigación titulado “Aplicación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 para la reducción de costos de calidad en el proceso de producción de palta Hass en Agroindustrial Estanislao del Chimú S.A.C.” determinaron cómo al aplicar un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 impactó los costos asociados a la calidad durante la producción de Palta Hass en Agroindustrial Estanislao del Chimú S.A.C. Durante la implementación, usaron el diagrama de Ishikawa y el análisis de Pareto para identificar que los altos costos de calidad se debían principalmente a rechazos de materia prima por incumplimiento de especificaciones, sobrepeso, material defectuoso y reempaquetado. Observándose una mejora significativa en el cumplimiento del sistema: el "Contexto de la organización" mejoró del 65.9% al 95.5%, el "Liderazgo" del 62.5% al 95.8%, la "Planificación" del 50.0% al 75%, el "Apoyo" del 50.0% al 92.5%, las "Operaciones" del 51.6% al 81.3%, la "Evaluación de Desempeño" del 37.5% al 87.5%, y la "Mejora" del 54.5% al 88.6%. Comparando costos de calidad entre 2021 y 2022 reveló una reducción significativa del 43%, pasando de S/. 580,905.75 a S/. 328,981.82. Concluyendo costos de calidad entre 2021 y 2022 reveló una reducción significativa del 43%, pasando de S/. 580,905.75 a S/. 328,981.82. Y logrando reducir los costos de calidad en el proceso de producción de la empresa de estudio.

## **2.2. BASES TEORICAS**

De acuerdo con las bases teóricas que guardan relación con la investigación tenemos:

### **2.2.1. ISO**

Organización Internacional de Estandarización es el significado de “ISO” (International Organization for Standardization, en inglés), es una organización internacional independiente y no gubernamental. Reúne a expertos de todo el mundo para acordar las mejores formas de hacer las cosas. Desde la IA y la gestión de la calidad, hasta el cambio climático, las energías renovables y la asistencia sanitaria. Cuya misión es hacer la vida más fácil, más segura y mejor, para todos y en todas partes. ISO (, s.f.).

### **2.2.2. LAS NORMA ISO**

La Organización Internacional de Normalización se fundó en 1946 y ha creado más de 25.000 normas internacionales que cubren casi todos los aspectos de la tecnología, la gestión y producción.

Las normas ISO, resultan beneficiosas para la oferta y la demanda, tanto de bienes y/o servicios a nivel internacional. “Las cuatro primeras décadas de su existencia, ISO se profundizó en la creación de normas para productos y tecnología y para los ochenta años empezó a desarrollar normas de proceso, siendo la primera la norma ISO 9000. Dicha norma es más conocida a nivel del global” (Borja & Jijón, 2014). Y se creó para permitir un entendimiento mutuo de los requisitos de calidad en los intercambios nacionales e internacionales. Otra norma gran impacto es la ISO 9001; según Sánchez et al. (2020) en su artículo científico, mencionan que dicha norma define lo que la empresa debe hacer para proporcionar de forma consistente productos que cumplan con las expectativas del cliente, tanto los requisitos legales y reglamentarios aplicables. Conjuntamente favorece que las empresas busquen mejorar la satisfacción del cliente mediante la mejora continua del SGC,

independientemente del tamaño o el tipo de industria.

Como resultado, la norma ISO 9001 consiste en un conjunto de procesos estructurados para evaluar la habilidad de una organización para diseñar, producir y entregar productos y servicios de calidad de forma constante. En consecuencia, el enfoque principal de la norma ISO 9001 se centra exclusivamente en el SGC de la empresa.

Finalmente, Gorotiza & Romero (2021) nos señalan que aun cuando las normas son elaboradas para el sector privado y tiene un carácter voluntario, muchos organismos gubernamentales pueden decidir y convertir una norma ISO en una disposición obligatoria o legal. Por lo tanto, las normas no son obligadas por ningún país. Sin embargo, existen gobiernos que las exigen como medida para proteger a sus ciudadanos y a las empresas de la competencia extranjera. (“Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa”)

### **2.2.3. NORMA ISO 9001:2015**

La Norma ISO 9001:2015 (International Organization for Standardization, s.f.) representa un estándar internacional que establece los requisitos de un sistema de gestión de la calidad con un enfoque a procesos. También especifica los criterios necesarios para que este sea efectivo y sirva como base para impulsar la mejora continua del desempeño organizacional.

A continuación, Flores, N. (2023) describe en su artículo de investigación la estructura de esta norma. Compuesta por diez capítulos. Donde cada uno de ellos se enfoca en un aspecto específico para la creación del sistema y los requisitos que las organizaciones deben cumplir para obtener y mantener su certificación.

**Capítulo 1: Alcance.** Define el alcance de la norma, es decir, los límites y aplicabilidad del sistema de gestión de calidad.

**Capítulo 2: Referencias normativas.** Enumera las normas y documentos de referencia utilizados en la elaboración de la norma.

**Capítulo 3: Términos y definiciones.** Proporciona la terminología utilizada en la norma y sus definiciones.

**Capítulo 4: Contexto de la organización.** Trata sobre la comprensión de la organización y su contexto, la identificación de las partes interesadas y la determinación del alcance del sistema de gestión de calidad.

**Capítulo 5: Liderazgo.** Establece los requisitos para el liderazgo y el compromiso de la alta dirección en el sistema de gestión de calidad.

**Capítulo 6: Planificación.** Aborda la planificación estratégica y la planificación de los riesgos y oportunidades.

**Capítulo 7: Apoyo.** Incluye los requisitos para recursos, competencia, toma de conciencia, comunicación interna y externa, y documentación del sistema de gestión de calidad.

**Capítulo 8: Operación.** Detalla los requisitos para la planificación y control operativo, así como los requisitos relacionados con los productos y servicios proporcionados.

**Capítulo 9: Evaluación del desempeño.** Cubre la monitorización, medición, análisis y evaluación del desempeño del sistema de gestión de calidad.

**Capítulo 10: Mejora** Trata los requisitos para la mejora continua del sistema de gestión de calidad.

#### **2.2.4. CICLO DE DEMING o PHVA**

Cabalé & Rodríguez(2020), en su artículo, exponen el ciclo de Deming, también conocido como el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar), planteando un redireccionamiento de enfoque en la mejora continua de productos y/o servicios. Disponiendo de un proceso cíclico que busca lograr la mejora continua en todas sus etapas:

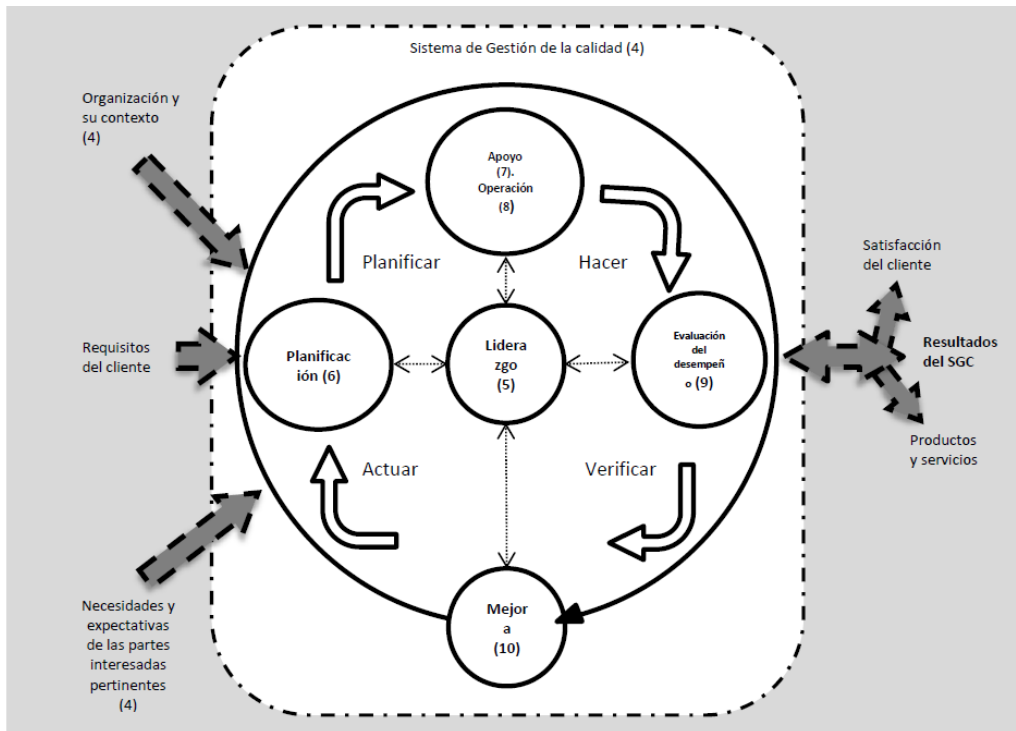
- **Planificar:** En esta fase, se identifican y evalúan los riesgos y oportunidades, se fijan objetivos y se definen los procesos necesarios para lograr resultados acordes con la política de la empresa y los requerimientos de los clientes.

- Hacer: En esta etapa, se lleva a cabo la implementación de los procesos según lo planificado anteriormente.
- Verificar: En esta fase, se realiza el seguimiento y evaluación de las actividades, procesos, productos y/o servicios con respecto a la política, los compromisos y los objetivos establecidos, así como los requisitos y actividades planificadas. Los resultados obtenidos se documentan y se comunican.
- Actuar: En esta última etapa, se implementan acciones para continuamente el desempeño de la organización y lograr los resultados previstos. Esto implica realizar ajustes y modificaciones en los procesos, políticas y objetivos para optimizar el rendimiento y garantizar la mejora continua.

Por otra parte, según (El Comité Técnico IsadSO/TC 176, 2015) la Norma ISO 9001:2015, el ciclo PHVA o también llamado Ciclo de la Mejora Continua puede aplicarse a todos los procesos y al sistema de gestión de la calidad como un todo. La figura 12 a continuación ilustra cómo los Capítulos 4 a 10 pueden agruparse en relación con el ciclo PHVA.

**Figura 12**

*Ciclo PHVA o Ciclo de Deming (Planificar. Hacer. Verificar. Actuar)*



*Nota.* Imagen obtenida por El Comité Técnico ISO/TC 176, 2015)

### **2.2.5. Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)**

Por su parte, Flores (2023) señala que un sistema de gestión de la calidad es un conjunto de elementos interrelacionados que una organización emplea para establecer políticas, objetivos estratégicos y procesos destinados a asegurar la calidad en la entrega de sus productos o servicios. Teniendo como propósito gestionar, administrar y mejorar de manera sistemática la calidad en todos los ámbitos de la organización.

### **2.2.6. Implementación del SGC**

Torres et al.(2020) en su investigación nos indica que el grado de implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 se basa en función a las siete

dimensiones de calidad, las que a su vez contienen una serie de requisitos cualitativos que deben al menos cumplir una organización para poder optar a una certificación.

La implementación de un sistema de gestión de calidad representa un desafío significativo, porque requiere la participación de todos los miembros de la organización. Durante esta fase, se materializa todo lo planificado y acordado en la etapa de creación del sistema de gestión de calidad. (Flores, 2023)

### ***2.2.7. La certificación de la Norma ISO 9001:2015***

Una empresa certificadora de normas ISO es una entidad especializada que evalúa y verifica que una organización cumple con los requisitos establecidos por las normas internacionales de la Organización Internacional de Normalización (ISO). La función principal de una empresa certificadora es llevar a cabo auditorías independientes y objetivas para determinar si una organización cumple con los requisitos específicos de una norma ISO. Esto implica revisar los procesos, procedimientos, documentos y registros de la organización, así como entrevistar al personal y realizar observaciones en el lugar de trabajo o en modalidad remota haciendo uso de una conexión de internet. Si la organización demuestra cumplir con los requisitos de la norma, la empresa certificadora emite un certificado de conformidad. Este certificado es una confirmación oficial de que la organización ha implementado y mantiene un sistema de gestión que cumple con los estándares establecidos por la norma. (Flores, 2023)

### 2.3.LIMITACIONES

A continuación, se describen algunas limitaciones que se presentaron en la implementación y certificación del presente trabajo de suficiencia profesional:

- En cuanto a la implementación, la resistencia al cambio y adaptación del personal, siendo este un factor clave, ya que debieron tomar conciencia sobre la importancia del SGC basado en la Norma ISO 9001:2015; por ello, se afianzo este punto concientizando a los trabajadores, mediante capacitaciones, charlas informativas, difusión de los resultados obtenidos, etc.
- Respecto a la Certificación, era encontrar una casa certificadora que se adapte a nuestros tiempos ya que se debía cerrar el año 2022 con las auditorias Fase 1 y 2; asimismo, se debían ajustarse al presupuesto estimado para la certificación. Se logró encontrar la empresa para este proceso de certificación siendo BUREAU VERITAS DEL PERU S.A.
- Una última limitación es que, en el Perú, no se han encontrado referencias significativas de empresas en nuestro sector que hayan implementado y obtenido la certificación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) bajo la norma ISO 9001:2015.

### **CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

El presente trabajo de Suficiencia Profesional fue realizado en “Microbiología Agrónoma S.A.C. –MICROAGRO S.A.C.”, empresa en la cual inicié en el año 2022 en los puestos de Coordinador de Gestión de Calidad y encargado Logístico, y donde actualmente continúo laborando, en los puestos de Coordinador de Desarrollo Comercial y Responsable Logístico.

La experiencia adquirida a lo largo de estos años ha demostrado que mi formación como Ingeniero Industrial ha influido significativamente en mi desarrollo profesional en áreas como producción, logística, seguridad, desarrollo comercial y gestión de calidad.

En la empresa MICROAGRO S.A.C comencé mi experiencia en procesos de logística y producción, tras solicitar al gerente general la oportunidad de realizar mi tesis profesional. Fue allí donde pude adquirir los conocimientos y habilidades necesarios en las áreas correspondientes, desempeñando el trabajo bajo una modalidad a tiempo parcial.

Al comenzar esta nueva experiencia, conté con el apoyo y orientación de la jefa de laboratorio y producción, Mblga. Lizbeth A. M., y de la asistente administrativa, Wendy R. D. En ese momento, una de las deficiencias es que la empresa no disponía de un manual de organización y funciones para el personal, ni de procedimientos estandarizados. Sin embargo, al principio se me asignó ser el responsable de gestionar las compras y realizar las cotizaciones según los requerimientos de laboratorio, producción y administración; además, debía embalar las cajas de productos terminados y transportarlas a las agencias de envío (Shalom, Emtrafesa, Marvisur, entre otras). A ello se sumó la tarea de proponer un nuevo formato de ordenes de producción, con el fin de tener un control más efectivo de lo producido.

De acuerdo con el tiempo que venía desempeñando, pude tener conocimiento que la empresa había ganado un concurso “MiPymes de Calidad” (Anexo N° 3), un proyecto cofinanciado por PROINNOVATE, titulado “IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN

DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BAJO LA NORMA ISO 9001:2015, EN MICROAGRO S.A.C.”. Es importante destacar que este proyecto fue adjudicado a finales de diciembre de 2021, bajo contrato N° 287-PROINNOVATE-EMMC-2021 (Anexo N°4), y tuvo su inicio del proyecto el año 2022, según el Plan Operativo del Proyecto – POP (Anexo N°5). En consecuencia, el coordinador general del proyecto (gerente) contrató los servicios de la Ing. Industrial Cily Usseglio Yañez, consultora externa y gerente de GRUPO ISO CONSULTORES S.A.C.

Ante lo expuesto, surgió la necesidad de requerir un responsable a tiempo completo para las coordinaciones y aportaciones directas del diagnóstico e implementación del SGC bajo la norma ISO 9001:2015. Por ello, se me ofreció cubrir los puestos de Coordinador de SGC y Responsable Logístico en la empresa, que era una microempresa en crecimiento. Debido a la necesidad de cumplir con los estándares internacionales como la ISO 9001, la empresa requería una estructura organizacional clara, permitiendo que una persona ocupara varios roles, siempre que tuviera las competencias y autoridad necesarias para cumplir con sus responsabilidades y asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad.

A continuación, redactaré mis funciones asignadas según el Manual de Organización y Funciones (MOF) que se desarrolló durante la implementación.

#### **Coordinador de Gestión de Calidad**

- Verificar la implementación y mantenimiento de los documentos internos del SGC y la normativa legal aplicable.
- Asegurar el cumplimiento de las actividades y objetivos planificados para el SGC.
- Coordinar la determinación de acciones en base a lo establecido en la Matriz FODA y Matriz de Riesgos y Oportunidades, verificar la implementación de estas y evaluar su eficacia.
- Elaborar el programa anual de auditoría y coordinar su ejecución .

- Verificar mensualmente la limpieza y orden de las instalaciones.
- Realizar el dictado de la inducción específica referente a SGC, a los nuevos trabajadores
- Evaluar y registrar los hallazgos encontrados en las auditorías, los detectados por el personal, reclamos de clientes y salidas no conformes
- Coordinar la generación de las SAC's, verificar la implementación de las acciones correctivas y su eficacia.
- Preparar material para Revisión por la Dirección del SGC, coordinar la ejecución de la reunión y verificar la ejecución de los acuerdos.
- Elaborar informe sobre el nivel de satisfacción de los clientes, explicar los resultados a los responsables de Procesos y dar seguimiento al cumplimiento de los acuerdos.
- Realizar los backups de información y resguardar el disco duro externo.
- Realizar inducción al personal nuevo.

#### **Responsable de Logística**

- Verificar stock de productos para reposición.
- Registrar entradas y salidas de los productos del almacén y actualizar el kardex.
- Solicitar cotización a proveedores.
- Generar y enviar orden de compra a los proveedores.
- Coordinar con el proveedor la atención de las no conformidades.
- Verificar la conformidad de los productos y servicios adquiridos.
- Evaluar a los proveedores y actualizar la lista de proveedores.
- Realizar inventario físico del almacén y clasificar los productos.
- Mantener el almacén limpio y ordenado.
- Realizar la entrega y envío de los productos a los clientes.
- Mantener actualizados los inventarios de almacén.

Por consiguiente, los agentes involucrados en la implementación y certificación fueron: Coordinador General del Proyecto, Coordinadora Administrativa, la jefa del Laboratorio y Producción, Coordinador de Gestión de Calidad, Grupo ISO CONSULTORES S.A.C y PROINNOVATE.

## **ESTRATEGIAS DE DESARROLLO**

Continuando con el presente Trabajo de Suficiencia Profesional, se procederá a detallar el desarrollo de la implementación y certificación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) bajo la norma ISO 9001:2015, en la empresa MICROAGRO S.A.C., cuyo propósito fue garantizar una alta calidad de los productos y servicios, mejorando la eficiencia los procesos, ampliando la cartera de clientes y satisfaciendo sus requerimientos.

### ***Problema existente:***

Se logró identificar que la empresa no contaba con procedimientos y/o instructivos para los procesos operativos de la empresa, presentaban una deficiente gestión logística, no se llevaban a cabo seguimientos post venta a los clientes, no se realizaban calibraciones y/o verificaciones a los equipos de seguimiento y medición, por último, no tenían fichas técnicas para los insumos de producción.

### ***Objetivo central del proyecto:***

La implementación y certificación de la norma ISO 9001:2015 en MICROAGRO S.A.C. durante el periodo 2022-2023 permitirá garantizar la estandarización de los procesos, mejorar la eficiencia operativa, favorecer un despegue comercial a corto plazo y aumentar la satisfacción del cliente.

### ***Métodos implementados en el proyecto***

La metodología empleada en la implementación y certificación del Sistema de Gestión de Calidad en la empresa MICROAGRO S.A.C., fue la siguiente: Diagnóstico, Implementación y Certificación.

### **3.1.DIAGNOSTICO**

Para la realización del diagnóstico situacional de la empresa se habría realizado las siguientes actividades: Entrevista con el Gerente General, entrevista con los trabajadores, inspección visual de las instalaciones, revisión de los documentos y registros facilitados por la empresa, consultas mediante llamadas telefónica y WhatsApp. Estas actividades fueron ejecutadas de acuerdo con los establecido en el “Plan de Diagnóstico” según la siguiente tabla.

**Tabla 1**

*Plan de Diagnostico*

		<b>PLAN DE DIAGNOSTICO</b>									Versión: 1
Capítulos	Requisitos según aplique por norma	Sistema de Gestión de la Calidad	Gestión por la Dirección	Gestión Comercial	Recepción de Materia Prima	Formulación y Envasado	Mantenimiento	Logística	Recursos Humanos	Tecnología de la Información	
<b>4</b> Contexto de la Organización	4.1 Comprensión de la organización y de su contexto		X								
	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas		X								
	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad		X								
	4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	X									
<b>5</b> Liderazgo	5.1 Liderazgo y compromiso		X								
	5.2 Política de Calidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>6</b> Planificación	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	6.2 Objetivos de Calidad y planificación para lograrlos	X									
	6.3. Respecto a Planificación de los cambios	X	X								
<b>7</b> Apoyo	7.1 Recursos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	7.2 Competencia								X		
	7.3 Toma de conciencia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	7.4 Comunicación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	7.5 Información documentada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>8</b> Operación	8.1 Planificación y control operacional				X	X					
	8.2 Requisitos para los Productos y Servicios			X	X	X					
	8.3. Diseño y Desarrollo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	8.4. Control de los Procesos, Productos y Servicios Suministrados Externamente							X			
	8.5. Producción y provisión del servicio					X					
	8.6. Liberación de los Productos y Servicios					X					
<b>9</b> Evaluación del Desempeño	8.7. Control de las Salidas no Conformes				X	X					
	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	9.2 Auditoría interna	X									
<b>10</b> Mejora	9.3 Revisión por la dirección		X								
	10.1 Generalidades de la Mejora	X									
	10.2 No conformidades y acciones correctivas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	10.3 Mejora continua	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

*Nota.* Elaboración Propia, información brindada por Informe de Diagnostico de ISO CONSULTORES.

Posterior a ello, se analizó de forma estratégica la organización y sus operaciones asociadas a ella.

### ***Método de Producción***

Se realiza la formulación y producción en laboratorio, de acuerdo con el diagrama del proceso operativo, y realización de ensayos para evaluar la eficacia del ingrediente activo.

### ***Capacidad de Producción***

Bajo las condiciones actuales, la empresa tiene una capacidad máxima de producción de 1000 litros semanales, esto según la línea producción a producir.

### ***Costo de Producción***

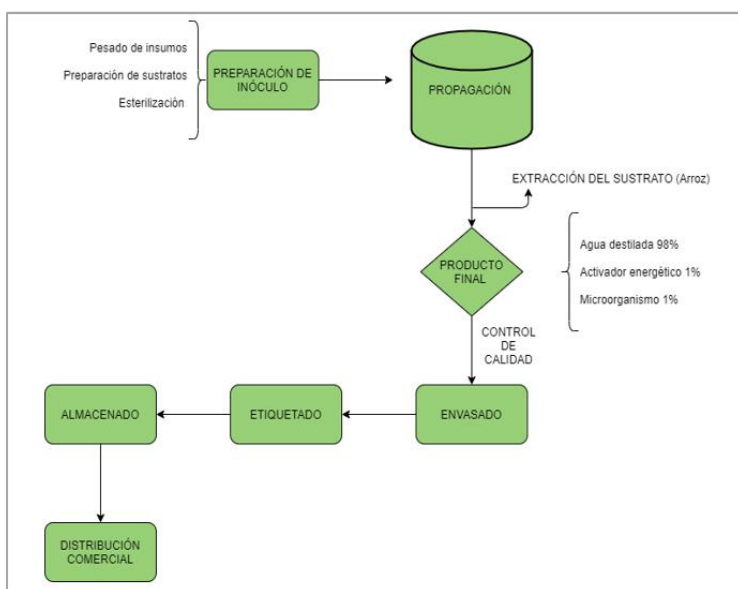
Se tiene un costo estimado de producción de 20 soles/ litro de producto

### ***Diagrama de Operaciones***

El proceso operativo se lleva a cabo de acuerdo con el siguiente diagrama:

***Figura 13***

*Diagrama del proceso operativo Línea de Hongos*



*Nota.* Imagen brindada por el área de Laboratorio y Producción

### ***Control de Calidad***

Se realizó una verificación visual a los insumos y materia prima a utilizar (azúcar, melaza, etc.), seguidamente se llenó un formato como evidencia de la inspección.

Se contaba con fichas técnicas de los productos terminados, y se procedió a la toma de muestra de cada lote producido para su posterior análisis y dejar evidenciado que cumple con los parámetros establecidos, para su despacho, elaborando un informe de Control de Calidad.

Se encontró que no se tiene documentado los procedimientos que se deben seguir para realizar los diferentes análisis e inspecciones de calidad.

No se realizaba la calibración y/o verificación de los equipos de seguimiento y medición utilizados.

### ***Infraestructura utilizada durante el proceso de producción***

La empresa cuenta con los siguientes ambientes de trabajo, uno donde se encuentra el laboratorio de producción de bacterias, otro donde se produce hongos, un espacio también donde están los equipos del área administrativa. Adicionalmente, se cuenta con un ambiente para el almacenamiento del producto terminado.

Durante el proceso productivo se utilizan los siguientes equipos: 01 Autoclave, 02 Refrigeradoras, 01 Balanza analítica, 01 Incubadora, 01 Microscopio, 01 Estereoscopio, 01 Shaker.

### ***Análisis de los proveedores***

No se realiza proceso de selección ni evaluación de proveedores, por lo que no se tiene una lista de proveedores aprobados

### ***Identificación de Fortalezas / Oportunidades de Mejora / Debilidades***

#### **Fortalezas:**

- ✓ Trabajar con microorganismos específicos según el tipo de cultivo
- ✓ Utilizar microorganismos autóctonos de la zona
- ✓ Productos cuentan con certificación orgánica
- ✓ Se cuenta con fichas técnicas de los productos terminados
- ✓ Se realizan análisis a los productos terminados, antes de ser liberados para su distribución.
- ✓ Se cuenta con diagrama de flujo del proceso operativo

#### **Oportunidades de Mejora:**

- ✓ Incrementar la capacidad de producción
- ✓ Incrementar la variedad de productos
- ✓ Mejorar la calidad de estabilización, lo que incrementará la vida útil del producto
- ✓ Reducción del costo de producción, gracias a un mejor control de los procesos
- ✓ Mejorar la estandarización del proceso operativo

#### **Debilidades:**

- ✓ Espacio reducido para el almacenamiento de productos
- ✓ Capacidad limita de producción
- ✓ No se cuenta con procedimientos y/o instructivos para los procesos operativos
- ✓ No se realizan calibraciones y/o verificaciones a los equipos de seguimiento y medición.
- ✓ No se cuenta con fichas técnicas para los insumos de producción

Siguiendo con el diagnóstico situacional se determinó en qué medida el Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa MICROAGRO S.A.C. cumple con los requisitos de la norma ISO 9001:2015, e identificó las brechas existentes, que servirá como input para la elaboración del Plan de Mejora. Así confirmar la viabilidad del proyecto de implementación y certificación de la norma ISO 9001:2015.

Cabe mencionar que esta norma contiene un conjunto de requisitos que deben cumplir las empresas para brindar la confianza de que su Sistema de Gestión cumplirá con los requerimientos de calidad, no obstante, no es una certificación a los productos o servicios, sino a LOS PROCESOS que generan dichos productos o servicios.

La norma ISO 9001:2015 consta de 10 capítulos o cláusulas:

- Los primeros 03 capítulos son sobre generalidades
  - o Objeto y Campo de Aplicación
  - o Referencias Normativas
  - o Términos y Definiciones
- Los capítulos del 04 al 10, son los requisitos por implementar.
  - o Contexto de la Organización
  - o Liderazgo
  - o Planificación
  - o Apoyo
  - o Operación
  - o Evaluación del Desempeño
  - o Mejora

Para ello, se utilizó como herramienta de apoyo el archivo Excel “Cuestionario de Diagnóstico – ISO 9001:2015” (Anexo N°6), donde se calificó cada una de las cláusulas de acuerdo con los siguientes criterios de valoración:

- 2, si el cumplimiento del requisito es total o completo,
- 1, si el cumplimiento es parcial,
- 0, si el cumplimiento es totalmente nulo, y
- NA, si el requisito no es aplicable al SGC de la empresa

Y la conclusión se determinó en base al siguiente cuadro:

**Tabla 2**

*Situación inicial de acuerdo con el diagnostico*

% Implementación	Estado
0% A 15%	Implementación Nula
16% A 50%	Bases del SGC Implementadas
51% A 80%	Parcialmente Implementado
81% A 100%	Pendiente ajustes al SGC

*Nota.* Elaboración propia

**Resultado general del Diagnóstico**

Como resultado general del diagnóstico (Anexo N°6) se determinó que se tiene un 37% de cumplimiento, concluyendo que las bases del Sistema de Gestión de la Calidad están implementadas.

**Figura 14**

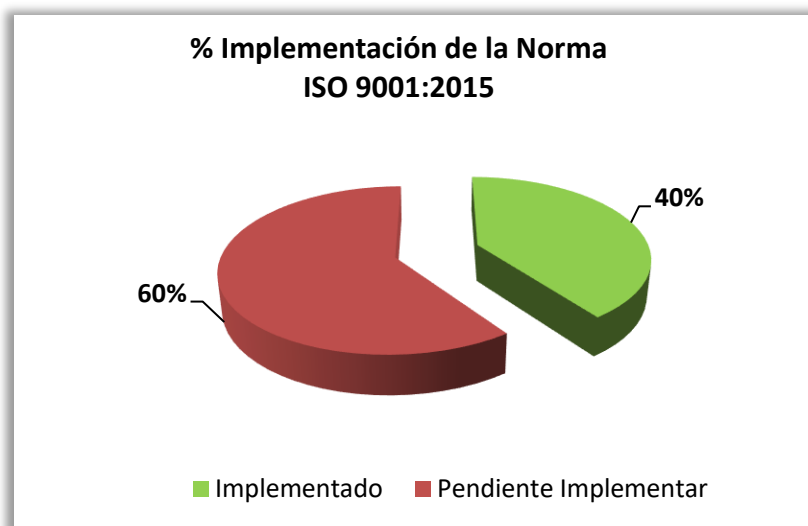
*Conclusión de la situación inicial de acuerdo con el diagnóstico*

% Implementación	Estado
0% A 15%	Implementación Nula
16% A 50%	Bases del SGC Implementadas
51% A 80%	Parcialmente Implementado
81% A 100%	Pendiente ajustes al SGC

*Nota.* Elaboración propia

**Figura 15**

*% Implementación de la Norma ISO 9001:2015*



*Nota.* Elaboración propia

***Análisis cuantitativo y cualitativo por cada requisito de la norma a certificar***

En el siguiente cuadro se detallan los resultados obtenidos en el diagnóstico por cada uno de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, el % de cumplimiento que han alcanzado, y por diferencia se determina la brecha que hace falta implementar.

**Tabla 3**

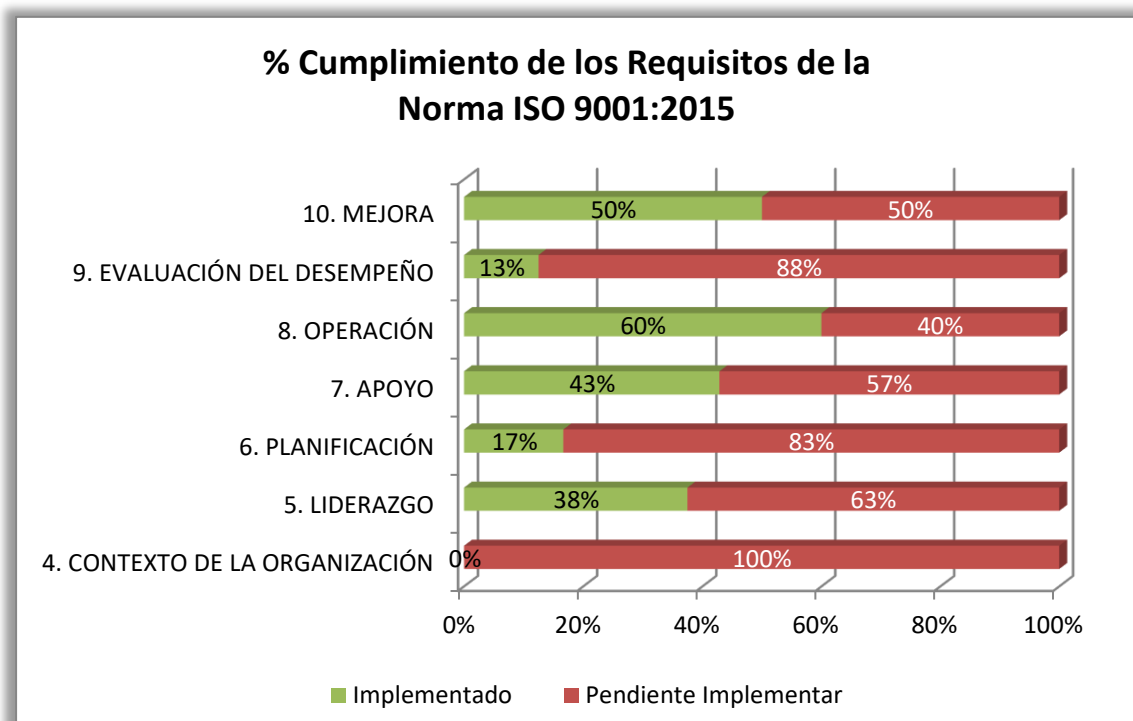
*Resumen de cumplimiento de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2015*

REQUISITOS ISO 9001:2015	CUMPL.	MAX	% CUMPL.	% NO CUMPL.
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	0	8	0%	100%
5. LIDERAZGO	3	8	38%	63%
6. PLANIFICACIÓN	1	6	17%	83%
7. APOYO	6	14	43%	57%
8. OPERACIÓN	18	30	60%	40%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	1	8	13%	88%
10. MEJORA	3	6	50%	50%
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>80</b>	<b>40%</b>	

*Nota.* Elaboración propia, información brindada por ISO CONSULTORES

**Figura 16**

*% Cumplimiento de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2015*



*Nota.* Elaboración propia, información brindada por ISO CONSULTORES

En el gráfico se puede observar lo siguiente:

- Los requisitos con menor nivel de cumplimiento son el capítulo 4. Contexto de la Organización, con 0%, y el capítulo 9. Evaluación del Desempeño, con 13%.
- Los requisitos con mayor nivel de cumplimiento son el capítulo 8. Operación, con 60%, y el capítulo 10. Mejora, con 50%.

Como resultado del análisis de las brechas identificadas durante la etapa de diagnóstico, se concluye que el proyecto de implementación de la norma ISO 9001:2015 para la empresa MICROAGRO S.A.C. es viable y factible en un periodo no mayor a 12 meses.

### 3.2.IMPLEMENTACIÓN:

Para la implementación del SGC basado en la NORMA ISO 9001:2015 se elaboró un plan de trabajo según la siguiente imagen.

**Figura 17**

*Plan de Trabajo del Sistema de Gestión de la Calidad*

IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015																	
N°	ACTIVIDADES	PERIODO 1				PERIODO 2				PERIODO 3				PERIODO 4			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	Diagnóstico y Planificación del Proyecto	■	■														
2	Capacitaciones			■	■												
3	Diseño del SGC			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	Implementación del SGC					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	Auditoría Interna															■	■
6	Tratamiento de Hallazgos																■
7	Revisión por la Dirección																■

*Nota.* Elaboración propia

### **3.2.1. Periodo 1**

- Se dictaron las siguientes capacitaciones a los colaboradores:
  - a. “Gestión de Procesos de Negocio - Nivel I” (Anexo N° 7)
  - b. “Introducción a la Norma en Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001-2015”  
(Anexo N° 8)
- Para cada una de las capacitaciones se cumplió con lo siguiente:
  - Se llenó registro de asistencia, y se aplicaron talleres y evaluaciones a los participantes, para medir su nivel de comprensión. (Anexo N° 9)
  - Se emitieron certificados a todos los participantes. (Anexo N° 10)
- Se completó la “Lista Maestra de Documentos Internos”, y la “Lista Maestra de Formatos”, con los entregables del periodo 1, colocando código y fecha de vigencia.
- Se creó una carpeta “MICROAGRO SAC- ISO”, ubicada en OneDrive para documentar entregables, formatos, instructivos y evidencias de la implementación del SGC bajo la Norma ISO 9001:2015. (Anexo N° 11)
- Se avanzó con el diseño y documentación de 07 entregables, de acuerdo con lo establecido en el Cronograma de Trabajo (Anexo N° 12), para lo cual se llevaron a cabo reuniones con los colaboradores y la Gerencia para recopilar la información necesaria

**Tabla 4**

*Entregables al cierre del Periodo 1*

Nº	Proceso	Tipo de Documento	Nombre del Documento	Periodo Py	% Avance Diseño	Status Diseño	Status Impl
1	GC	Registro	Matriz FODA	1	100%	Cerrado	No aplica
2	GC	Registro	Matriz de Partes Interesadas	1	100%	Cerrado	No aplica
3	GC	Registro	Alcance del SGC	1	100%	Cerrado	No aplica
4	GC	Registro	Mapa de Procesos	1	100%	Cerrado	No aplica
5	GC	Política	Política del SGC	1	100%	Cerrado	No aplica
6	GC	Procedimiento	Elaboración, Distribución y Control de Información Documentada	1	100%	Cerrado	En proceso
7	RRHH	Registro	Organigrama	1	100%	Cerrado	No aplica

*Nota.* Elaboración propia, para ello se diseñó y documento Matriz de partes interesadas, Mapa de Procesos, Política del SGC, Elaboración, Distribución y Control de Información Documentada y Organigrama.

- Se procedió a elaborar la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

**Tabla 5**

*Matriz FODA*

FACTORES INTERNOS	Cód.	FORTALEZAS	Cód.	DEBILIDADES
	F1	Liderazgo y compromiso de la Gerencia y Accionistas	D1	Deficiencias en las instalaciones (falta de espacio y división de las áreas).
	F2	Colaboradores comprometidos con la empresa y con conocimiento en el rubro Trabajo en equipo y buena comunicación interna.	D2	Deficiente gestión logística (control de stock, almacenamiento, distribución a los clientes).
	F3	Buenas relaciones con asociados de negocio.	D3	Capacidad limitada de producción
	F4	Trabajar con microorganismos específicos según el tipo de cultivo, autóctonos de la zona.	D4	No se cuenta con procedimientos y/o instructivos para los procesos operativos y de soporte
	F5	Productos cuentan con certificación orgánica por certificadora CONTROL UNION	D5	No se realizan calibraciones y/o verificaciones a los equipos de seguimiento y medición.
	F6	Se realiza actividades de investigación y desarrollo para validación interna antes de la gestión comercial.	D6	No se cuenta con fichas técnicas para los insumos de producción.
	F7	Se cuenta con fichas técnicas de productos terminados y se realiza análisis de una muestra antes de ser liberados para su comercialización.	D7	No se cuenta con el transporte adecuado para nemátodos.
FACTORES EXTERNOS	Cód.	OPORTUNIDADES	Cód.	AMENAZAS
	O1	Nuevas tecnologías aplicables al rubro.	A1	Competidores en el mercado con productos similares.
	O2	Oportunidad de participar en proyectos financiados por el estado	A2	Cambios políticos, económicos y en las normativas legales aplicables a la organización, incluyendo la normativa aplicable al Plan COVID-19.
	O3	Demanda de productos en otros nichos de mercado (pecuario, biotecnología, clínico, etc) y otras áreas geográficas.	A3	Factores climatológicos tales como la lluvia, que puedan afectar la aplicación de los productos.
	O4	Buenas prácticas de gestión y normas internacionales tales como ISO 9001, ISO 45001, etc.	A4	Factores psicosociales (paros agrarios, huelgas, robos, etc.)

*Nota.* Elaboración propia

- Además, se identificó y desarrolló la matriz de Partes Interesadas.

**Tabla 6**

*Matriz de Partes Interesadas*


COD	Tipo	Interno / Externo	Requisitos	Expectativas
P1	Colaboradores	I	Tener sus funciones y responsabilidades claras de acuerdo con su puesto. Capacitaciones constantes. Canales de comunicación claros. Contar con los recursos necesarios para el desarrollo de sus actividades.	Buen clima laboral. Reconocimiento por el buen desempeño.
P2	Accionistas / Gerencia General	I	Rentabilidad Cumplimiento de los objetivos del SGC. Buen desempeño y compromiso de los colaboradores. Clientes satisfechos con el producto.	Mejora continua del SGC. Optimización de los recursos manteniendo la calidad del producto. Incremento de la cartera de clientes.
P3	Proveedores	E	Pago oportuno. Descripción clara de los requerimientos. Información de los criterios de evaluación y seguimiento de su desempeño.	Alianzas estratégicas con la empresa.
P4	Clientes	E	Eficacia del producto. Cumplimiento con los plazos de entrega acordado. Atención oportuna de solicitudes de cotización, consultas, cambios y reclamos (en caso de presentarse).	Servicios de valor agregado, tales como capacitaciones y charlas. Verificación de la eficacia del producto (post venta). Seguimiento y visita a los clientes.
P5	Competencia	E	Competencia limpia.	Alianzas estratégicas.
P6	Comunidad	E	Buenas relaciones. Respeto y cumplimiento de las normas de la comunidad.	Actividades de responsabilidad social.
P7	Entidades Financieras	E	Pago puntual de las obligaciones financieras.	Adquisición de productos financieros.
P8	SENASA	E	Contar con convenio de laboratorio. Que los productos sean eficaces.	Que todos los productos cuenten con registro de sanidad.
P9	Otras entidades reguladoras (SUNAT, MINTRA, SUNAFIL, Municipalidades, etc.)	E	Pago de los tributos. Cumplimiento de los reglamentos, normas y requisitos aplicables a la organización. Cumplimiento de ordenanzas municipales, pago de tributos, licencias y otros.	Responder oportunamente cualquier requerimiento de información.

*Nota.* Elaboración Propia

- Se definió el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad.

## Figura 18

### *Alcance del Sistema de Gestión de la Calidad*

	<b>ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>	Código:	GC-R-01
		Versión:	01
		F. Vigencia:	25/02/2022

El alcance que la empresa ha definido para su Sistema de Gestión de la Calidad, bajo la norma internacional ISO 9001:2015, es el siguiente:

**“FORMULACIÓN, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS A BASE DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS PARA EL SECTOR AGRARIO”**

Dentro del Sistema de Gestión de Calidad, se considera como no aplicable el siguiente requisito:

**8.5.1 ítem f, validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de prestación del servicio**

“La empresa considera la no aplicabilidad de este requisito, debido a que las salidas resultantes del proceso productivo pueden ser verificadas mediante actividades de seguimiento y medición, antes de su liberación”

Cabe mencionar que para la determinación de este alcance se ha considerado lo siguiente:

- Las cuestiones externas e internas pertinentes para el propósito de la organización (abordado mediante Matriz FODA).
- Los requisitos de las partes interesadas pertinentes (abordado mediante Matriz de Partes Interesadas).

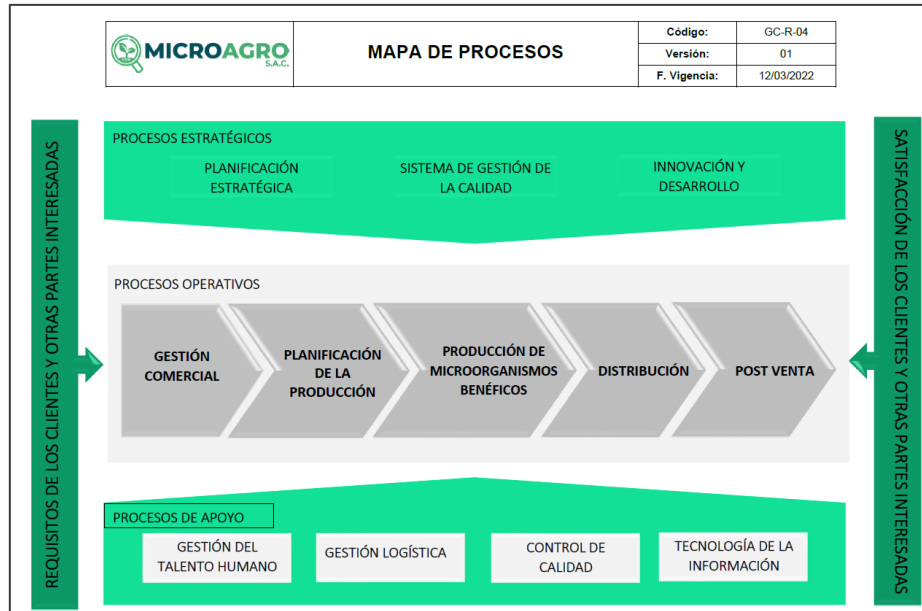
*Nota.* Imagen obtenida de la carpeta Información Documentada SGC-OneDrive

- Se elaboró, el mapa de Procesos, teniendo en cuenta los procesos Estratégicos, Operacionales y de Apoyo

-

**Figura 19**

*Mapa de Procesos*



*Nota.* Imagen obtenida de la carpeta Información Documentada SGC-OneDrive

- Se elaboró y definió la política y también los objetivos de calidad.

**Figura 20**

*Política del Sistema de Gestión de la Calidad*



*Nota.* Imagen obtenida de la carpeta Información Documentada SGC-OneDrive

**Tabla 7**

*Objetivos del Sistema de Gestión de Calidad*

OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD						
OBJETIVOS	INDICADOR	FÓRMULA	META	FUENTE	FRECUENCIA	RESPONSABLE
<b>1. Incrementar el nivel de satisfacción de los clientes.</b>	1.1. Reclamos recibidos	Nº Reclamos Recibidos/mes	<=3	Registro de reclamos	Mensual	Jefe de Comercial y Desarrollo
	1.2. Nivel de Satisfacción de Clientes	(Puntaje promedio obtenido en las encuestas /16)*100	>=80%	Resultados de las encuestas	Anual	Jefe de Comercial y Desarrollo
<b>2. Asegurar que el producto terminado cumpla con los requisitos aplicables</b>	2.1. Lotes de Producto Terminado Conformes	(Lotes conformes/ Total de lotes producidos)*100	>=90%	Registro de productos No conformes Ficha Técnica de Producto Terminado Informes de Control de Calidad	Mensual	Jefa de Laboratorio y Producción
	2.2 Eficacia del producto  Se considera que el producto ha sido eficaz cuando se evidencia un control del más del 50% de población objetiva	(Nº ensayos con resultados eficaces/ Total de ensayos realizados)*100  Nota: Los ensayos se realizan por solicitud de cliente o programación interna	100%	Informes de los ensayos realizados	Anual	Jefa de Laboratorio y Producción
<b>3. Brindar a los colaboradores las competencias necesarias para el desarrollo de sus funciones</b>	3.1. Cumplimiento del Programa Anual de Capacitaciones	(Capacitaciones ejecutadas /Capacitaciones programadas)*100	>=90%	Programa Anual de Capacitaciones Registros de asistencia	Mensual	Coordinadora Administrativa
<b>4. Mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad</b>	4.1. N° Oportunidades de Mejora Implementadas	N° propuestas de cambios y/o mejoras presentadas e implementadas	>=2	Registros de cambios y/o mejoras organizacionales	Anual	Coordinador de Gestión de Calidad

*Nota.* Elaboración Propia

- Se dio soporte para ajustar el formato de “Orden de Producción”, a fin de que distinga lo planificado de lo ejecutado según línea productiva. (Anexo N° 13)

### 3.2.2. Periodo 2

- Se avanzó con el diseño y documentación de 15 entregables, haciendo un total de 22 entregables al cierre del periodo 2, de acuerdo con lo establecido en el detalle del Plan de Trabajo.

**Tabla 8**

*Entregables al cierre del Periodo 2*

N°	Proceso	Tipo de Documento	Nombre del Documento	Periodo Py	% Avance Diseño	Status Diseño	Status Impl
8	GC	Procedimiento	Procedimiento de Gestión de Riesgos y Oportunidades del SGC	2	100%	Cerrado	Pendiente
9	RRHH	Procedimiento	Procedimiento de Capacitación del Personal	2	100%	Cerrado	En proceso
10	GC	Instructivo	Objetivos de la Calidad y Planificación para Lograrlos	2	100%	Cerrado	Pendiente
11	GC	Procedimiento	Procedimiento para la Gestión del Cambio	2	100%	Cerrado	Pendiente
12	Producción	Registro	Inventario de Equipos de Laboratorio y Producción	2	100%	Cerrado	No aplica
13	TI	Registro	Inventario de Equipos de Cómputo	2	100%	Cerrado	No aplica
14	Producción	Procedimiento	Procedimiento: "Mantenimiento Preventivo y Calibración de Maquinaria y Equipos"	2	100%	Cerrado	En proceso
15	Producción	Procedimiento	Procedimiento: "Mantenimiento Correctivo de Maquinaria y Equipos"	2	100%	Cerrado	Pendiente
16	TI	Procedimiento	Procedimiento de Mantenimiento Preventivo de Equipos de Cómputo	2	100%	Cerrado	En proceso
17	TI	Procedimiento	Procedimiento de Mantenimiento Correctivo de Equipos de Cómputo	2	100%	Cerrado	Pendiente
18	GC	Procedimiento	Procedimiento de Orden y Limpieza de las Instalaciones	2	100%	Cerrado	Pendiente
19	Producción	Procedimiento	Procedimiento de Orden y Limpieza de los Equipos, Materiales e Instrumentos de Laboratorio y Producción	2	100%	Cerrado	Pendiente
20	GC	Registro	Matriz de Comunicaciones Internas	3	100%	Cerrado	Pendiente
21	GC	Registro	Matriz de Comunicaciones Externas	3	100%	Cerrado	Pendiente
22	GC	Procedimiento	Procedimiento de Auditorías Internas del SGC	3	100%	Cerrado	Pendiente

*Nota.* Elaboración propia

**Tabla 9**

*Resumen de entregables Periodo 2 de la Implementación de la Norma ISO 9001:2015*

<b>Periodo</b>	<b># Documentos (Diseño)</b>
1	7
2	15

*Nota.* Elaboración Propia

- Se llevaron a cabo reuniones con los responsables de procesos, para el mapeo y revisión de los entregables.

- Se avanzó con la implementación de los documentos, realizando las siguientes actividades:

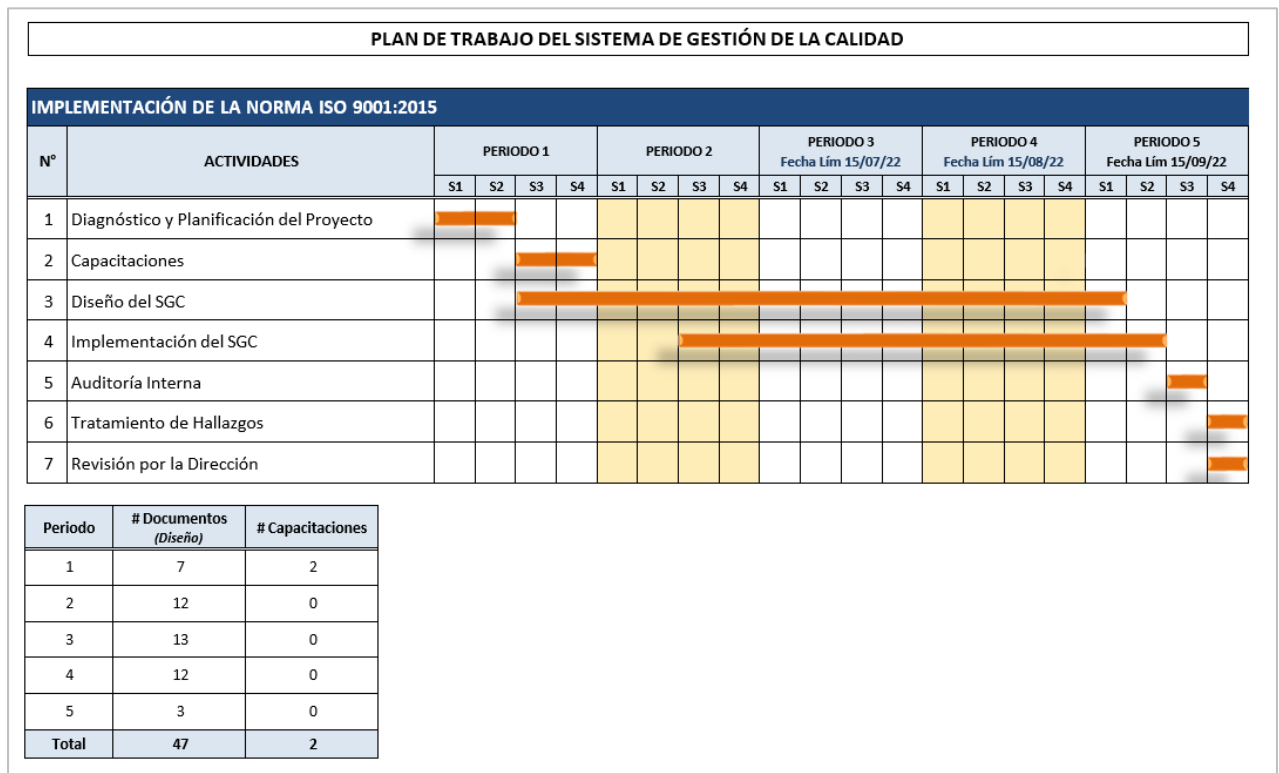
- Se elaboró el “Programa Anual de Capacitaciones – Año 2022”
- Se elaboró el “Programa de Mantenimiento Preventivo y Calibración de Maquinaria y Equipos – Año 2022”
- Se elaboró el “Programa Anual de Mantenimiento Preventivo de Equipos de Cómputo – Año 2022”
- Mediante WhatsApp se coordinó y envió el listado de equipos de seguimiento y medición para que se cotice su calibración, y poder cumplir con la programación.  
(Anexo N° 14)
- Se actualizó la “Lista Maestra de Documentos Internos”, y la “Lista Maestra de Formatos”, con todos los entregables trabajados hasta cierre del periodo 2, determinando los códigos y fechas de vigencia para cada uno de ellos.
- En base a lo establecido en las listas maestras, se codificó y colocó fecha de vigencia a todos los documentos y formatos, hasta el cierre del periodo 2.

### 3.2.3. Periodo 3

- Se actualizó el Plan de Trabajo para el proyecto de “Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, en base a la norma ISO 9001:2015”, ajustándolo a un total de 05 periodos, tal como se muestra en la siguiente figura.

**Figura 21**

*Plan de Trabajo para la Implementación de la Norma ISO 9001:2015 – Ajustado*



*Nota.* Elaboración Propia

- Se avanzó con el diseño y documentación de 13 entregables, haciendo un total de 32 entregables al cierre del periodo 3, de acuerdo con lo establecido en el detalle del Plan de Trabajo.

**Tabla 10**

*Entregables al cierre del Periodo 3*

Nº	Proceso	Tipo de Documento	Nombre del Documento	Periodo Py	% Avance Diseño	Status Diseño	Status Impl
20	GC	Registro	Matriz de Comunicaciones Internas	3	100%	Cerrado	Cerrado
21	GC	Registro	Matriz de Comunicaciones Externas	3	100%	Cerrado	Cerrado
22	GC	Procedimiento	Procedimiento de Auditorías Internas del SGC	3	100%	Cerrado	Cerrado
23	RRHH	Manual	Manual de Perfiles	3	100%	Cerrado	No aplica
24	RRHH	Procedimiento	Procedimiento de Inducción al Personal	3	100%	Cerrado	Cerrado
25	RRHH	Procedimiento	Evaluación del Desempeño del Personal	3	100%	Cerrado	Cerrado
26	Comercial	Procedimiento	Procedimiento de Medición del Nivel de Satisfacción del Cliente	3	100%	Cerrado	Cerrado
27	GC	Procedimiento	Procedimiento de Acciones Correctivas	3	100%	Cerrado	Cerrado
28	GC	Procedimiento	Procedimiento de Revisión por la Dirección	3	100%	Cerrado	Cerrado
29	Logística	Procedimiento	Procedimiento para la Selección de Proveedores	3	100%	Cerrado	Cerrado
30	RRHH	Procedimiento	Procedimiento de Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal	3	100%	Cerrado	Cerrado
31	TI	Procedimiento	Procedimiento de Ejecución de Backup de Información	3	100%	Cerrado	Cerrado
32	Comercial	Procedimiento	Procedimiento para la Atención de Reclamos	3	100%	Cerrado	Cerrado

*Nota.* Elaboración Propia

**Tabla 11**

*Resumen de entregables Periodo 3 de la Implementación de la Norma ISO 9001:2015*

<b>Periodo</b>	<b># Documentos (Diseño)</b>
1	7
2	12
3	13
<b>Total</b>	<b>32</b>

*Nota.* Elaboración Propia

- Se llevaron a cabo reuniones con los responsables de procesos, para el mapeo y revisión de los entregables.

- Se actualizó la “Lista Maestra de Documentos Internos”, y la “Lista Maestra de Formatos”, con todos los entregables trabajados hasta cierre del periodo 3, determinando los códigos y fechas de vigencia para cada uno de ellos.

- En base a lo establecido en las listas maestras, se codificó y colocó fecha de vigencia a todos los documentos y formatos, hasta el cierre del periodo 3.

- Se avanzó con la implementación de los entregables, realizando las siguientes actividades:

- Se creó el formulario Google para la Medición del Nivel de Satisfacción de los Clientes, y se preparó texto modelo para su envío a los clientes. (Anexo N° 15)
- Se creó el “Cronograma Difusión de Documentos Internos del SIG – Año 2022” (Anexo N° 16)
- Se completó la “Lista de Proveedores Aprobados”, para los materiales y servicios críticos, quedando pendiente completar algunos datos de contacto
- Se realizó la búsqueda de Consulta RUC y Representantes Legales para los proveedores que figuran en la “Lista de Proveedores Aprobados” (Anexo N° 17)

- Se actualizaron los siguientes programas del Sistema de Gestión de la Calidad, para el año 2022:

- “Programa Anual de Capacitaciones” (Anexo N° 18)
- “Programa Anual de Mantenimiento Preventivo de Equipos de Cómputo” (Anexo N° 19)
- “Programa de Mantenimiento Preventivo y Calibración de Maquinaria y Equipos” (Anexo N° 20)

- Se actualizó el Organigrama, realizando los siguientes cambios:

- El Coordinador de GC pasó a ser apoyo de la Gerencia.
- Se eliminaron los puestos de Jefe de Comercial y Desarrollo, y los Asesores Comercial.
- Se agregó la Asesoría Legal externa

En base a estos cambios, se actualizó el Manual de Perfiles (Anexo N° 21)

#### **3.2.4. Periodo 4**

- Se avanzó con el diseño y documentación de 12 entregables, haciendo un total de 44 entregables al cierre del periodo 4, de acuerdo con lo establecido en el detalle del Plan de Trabajo.

**Tabla 12**

*Entregables al cierre del Periodo 4*

Nº	Proceso	Tipo de Documento	Nombre del Documento	Periodo Py	% Avance Diseño	Status Diseño	Observaciones
33	Logística	Procedimiento	Seguimiento del Desempeño, Evaluación, Reevaluación de Proveedores	4	100%	Cerrado	Se realizó la evaluación anual del desempeño de los proveedores, se cuenta con el formato Evaluación y Reevaluación de proveedores de los proveedores críticos
34	Logística	Procedimiento	Compra de Productos	4	100%	Cerrado	
35	Logística	Instructivo	Gestión del Almacén de Materiales e Insumos y Producto Terminado	4	100%	Cerrado	
36	RRHH	Manual	Manual de Organización y Funciones	4	100%	Cerrado	
37	Comercial	Procedimiento	Procedimiento de Gestión Comercial	4	100%	Cerrado	Se tienen las cotizaciones enviadas a los clientes
38	Producción	Procedimiento	Procedimiento de Programación, Ejecución y Control de Operaciones	4	100%	Cerrado	
39	Producción	Procedimiento	Elaboración de Productos a base Bacterias	4	100%	Cerrado	
40	Producción	Procedimiento	Elaboración de Productos a base de Hongos	4	100%	Cerrado	
41	Producción	Procedimiento	Elaboración de Productos a base de Nemátodos	4	100%	Cerrado	
42	Producción	Plan	Plan de Inspección de Producto en Proceso	4	100%	Cerrado	
43	Producción	Plan	Plan de Inspección de Producto Terminado	4	100%	Cerrado	
44	Producción	Procedimiento	Procedimiento para el Control de Salidas No Conformes	4	100%	Cerrado	
45	Producción	Registro	Diagrama de Bloques - Elaboración de Productos a base de Bacterias	4	100%	Cerrado	<i>Entregable adicional</i>
46	Producción	Registro	Diagrama de Bloques - Elaboración de Productos a base de Hongos	4	100%	Cerrado	<i>Entregable adicional</i>
47	Producción	Registro	Diagrama de Bloques - Elaboración de Productos a base de Nemátodos	4	100%	Cerrado	<i>Entregable adicional</i>

*Nota.* Elaboración Propia

**Tabla 13**

*Resumen de entregables Periodo 4 de la Implementación de la Norma ISO 9001:2015*

Periodo	# Documentos (Diseño)
1	7
2	12
3	13
4	12
<b>Total</b>	<b>44</b>

*Nota.* Elaboración Propia

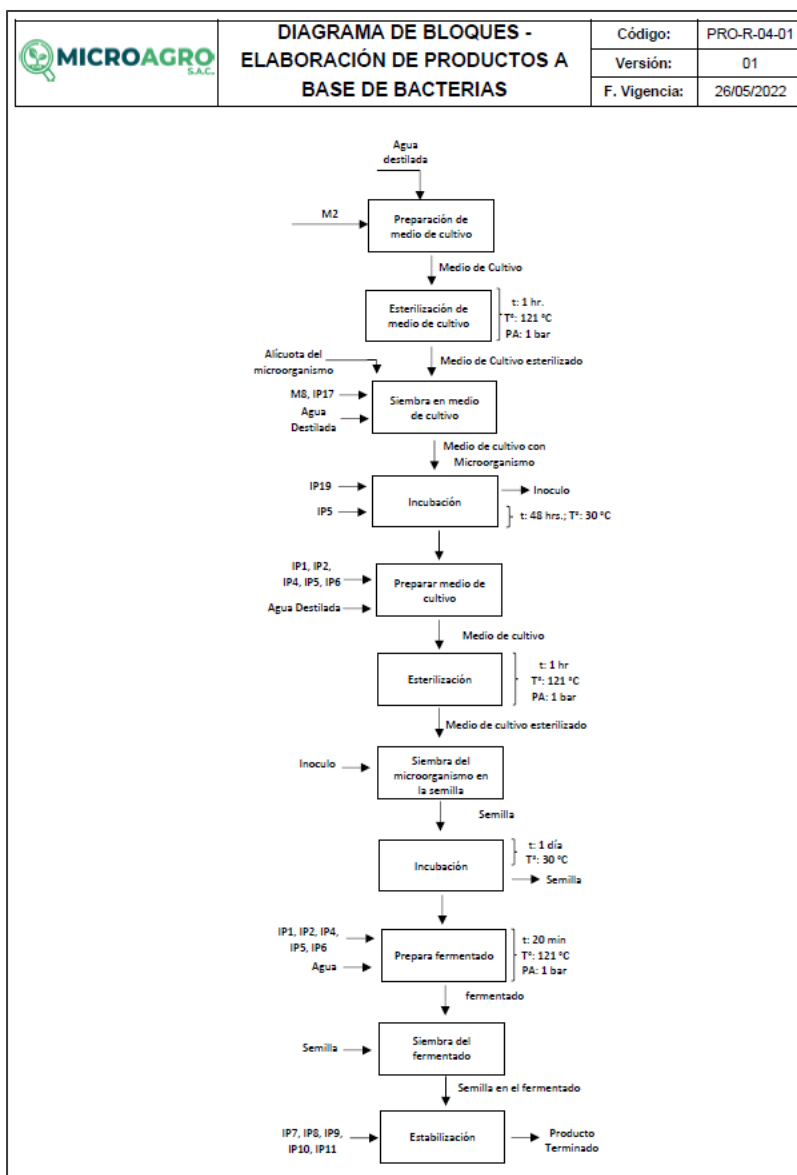
- Se actualizó la “Lista Maestra de Documentos Internos”, y la “Lista Maestra de Formatos”, con todos los entregables trabajados hasta cierre del periodo 4.

- Para mayor entendimiento de los procesos operativos, se generaron los siguientes Diagramas de Bloques (DB), adicional a los documentos planificados para el periodo:

- DB - Elaboración de Productos a base de Bacterias

**Figura 22**

*Diagrama de Bloques- Elaboración de Productos a Base de Bacterias*

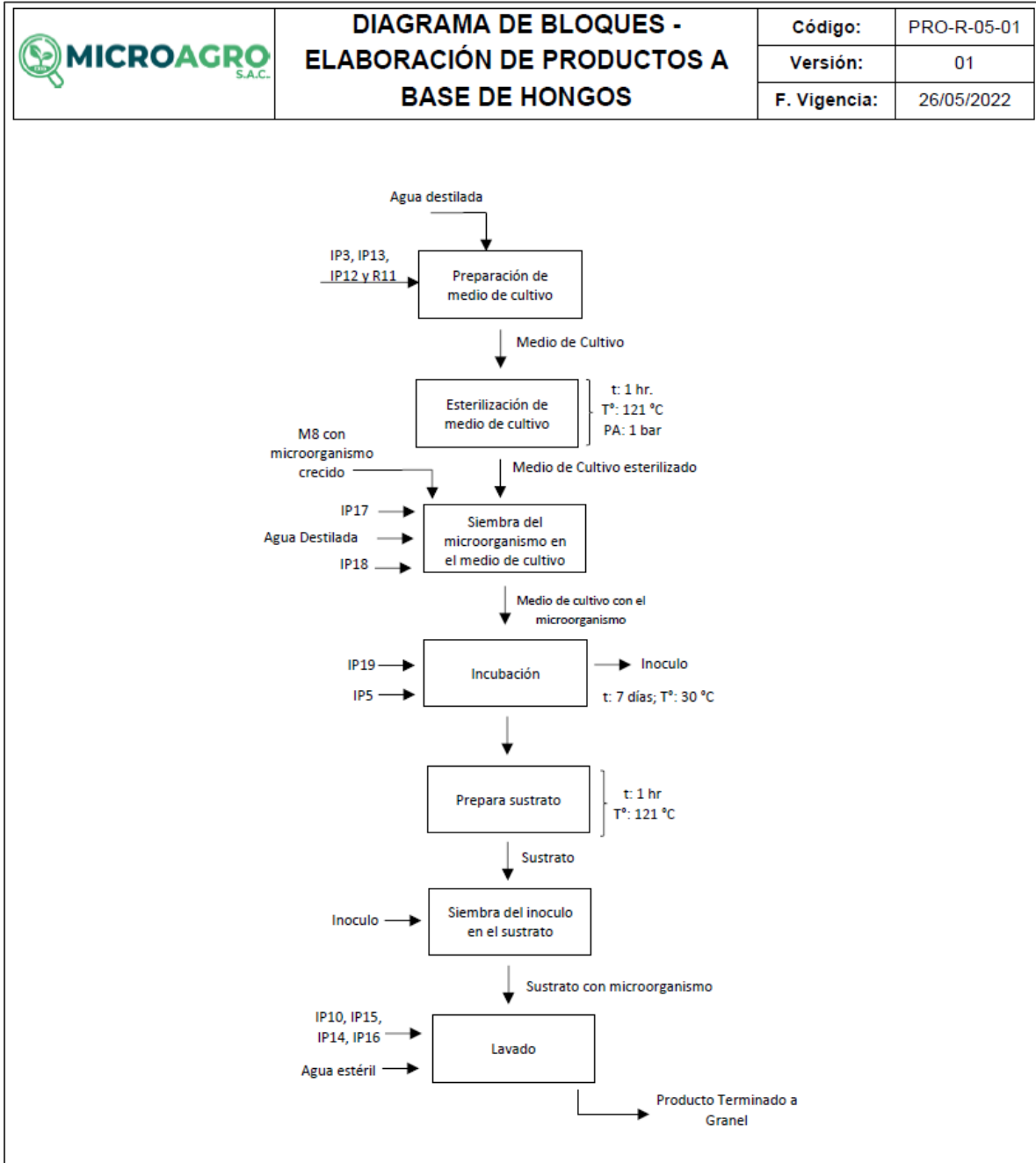


*Nota.* Imagen obtenida carpeta Información Documentada de SGC-OneDrive

- DB - Elaboración de Productos a base de Hongos

**Figura 23**

*Diagrama de Bloques- Elaboración de Productos a Base de Hongos*

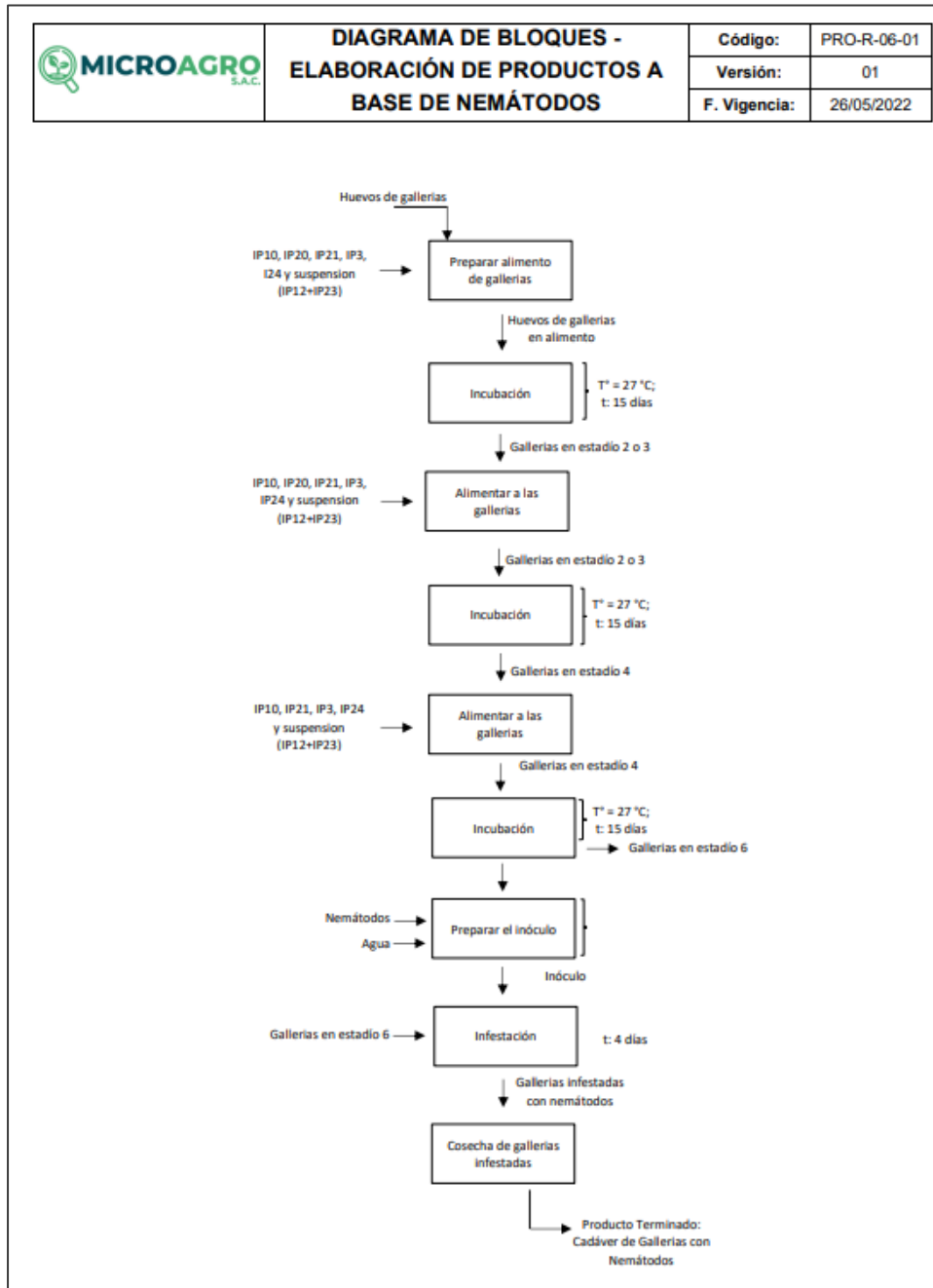


*Nota.* Imagen obtenida carpeta Información Documentada de SGC-OneDrive

- DB - Elaboración de Productos a base de Nemátodos

**Figura 24**

*Diagrama de Bloques- Elaboración de Productos a Base de Nemátodos*



*Nota.* Imagen obtenida carpeta Información Documentada de SGC-OneDrive

- Se elaboró el “Informe de Medición del Nivel de Satisfacción de los Clientes”, en base a los resultados obtenidos de la encuesta del Formulario Google (Anexo N° 22)

“IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE  
GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA MICROAGRO  
S.A.C., 2022-2023”

- Referente a la Gestión Logística se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Se coordinó con la empresa para que se termine de llenar la “Lista de Proveedores Aprobados” (Tabla 14)

**Tabla 14**

*Lista de Proveedores Aprobados Actualizado*

N°	Productos o Servicios brindados	Razón Social	N° de RUC	Dirección	Contacto	Correo Electrónico	Teléfonos
1	Insumos para producción (glicerina, ácido cítrico, ácido fosfórico)	QUIMICOS GOICOCHEA S.A.C	20211040352	Av. Nestor Gambetta 150 - Callao	Hanz Portocarrero Ybañez	<a href="mailto:gventas@quimicosgoicochea.com">gventas@quimicosgoicochea.com</a>	986631242
2	Insumos para Producción	NEGOCIOS E INVERSIONES INTEGRALES DEL PERU EIRL (SUMAN)	20477705724	Av. César Vallejo 416 - Urb. Palermo - Trujillo	Leon Clemente Mabel Jesus	<a href="mailto:sumaninsumos@gmail.com">sumaninsumos@gmail.com</a>	947 872 669
3	Maíz, Melaza	EMPORIO VIRGEN DE CHAPI S.A.C.	20481297576	MZA. C-04 LOTE. 15 PARQUE INDUSTRIAL (PARALELA A TRUTEX) LA LIBERTAD - TRUJILLO - LA ESPERANZA	Jose Gregorio Quispe Cutipa	<a href="mailto:molinovirgendechapisac@hotmail.com">molinovirgendechapisac@hotmail.com</a>	948677223
4	Insumos y Balanceados de Calidad para la Nutrición Animal ( Afrecho y Azúcar)	REPRESENTACIONES MORAVI SAC	20481028087	MANUEL A SEGURA NRO. 245 URB. PALERMO LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO	Jaqueline Moreno Ávila	<a href="mailto:jaqueline.moreno@moravi.com.pe">jaqueline.moreno@moravi.com.pe</a>	948930130
5	Materiales de Plástico (botellas, galones y bidones)	FIGUEPLAST S.A.C (FRANPLAST)	20600953673	Jr. Mariano Necochea 141, Urb. Huaquillay Comas - Lima	Leydi Figueroa Segovia	<a href="mailto:franplastsac@hotmail.com">franplastsac@hotmail.com</a> <a href="mailto:comefran@hotmail.com">comefran@hotmail.com</a>	942187360 958934572
6	Materiales para Laboratorio (medios de cultivo, materiales de vidrio)	BIOGENICSLAB S.A.C	20523714903	Jr. José Santo Atahualpa 893, Urb. El Trebol III Etapa - Los Olivos - Lima	Janeth Ulco García	<a href="mailto:biogenicslabsac@hotmail.com">biogenicslabsac@hotmail.com</a>	999055200 3312342
7	Cajas	OTINIANO VERDE SANTOS GIL	10179693734	Cal. Ventura García Calderon 224	Santos Otiniano Verde	-	971474194
8	Calibración de Equipos de Seguimiento y Medición	TEREMAX E.I.R.L.	20602188974	MZA. E DPTO. 203 INT. PS2 URB. FUNDO LA ESTRELLA LIMA - LIMA - ATE	Yakelin Torres	<a href="mailto:ventas@teremax.pe">ventas@teremax.pe</a>	970820169
9	Transporte de Producto	SHALOM EMPRESARIAL S.A.C.	20512528458	CAL.LIVERPOOL NRO. 0329 P.J. SANTA ISABEL LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO	Luis Vasquez	<a href="mailto:atencionalcliente@shalom.com.pe">atencionalcliente@shalom.com.pe</a>	940147653
10	Imprenta	MULTIGRAFICA BURGOS E.I.R.L.	20481675783	JR. INDEPENDENCIA NRO. 989 TRUJILLO LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO	Richard Burgos	-	949943587
11	Papel para etiqueta	TINKO REPRESENTACIONES S.A.C.	20482334572	JR. ZEPITA NRO. 656 URB. CENTRO CIVICO LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO	Nancy Vega Cabrer	<a href="mailto:ventas@tinko.pe">ventas@tinko.pe</a>	044-241812
12	Venta de Bolsas plasticas, Materiales de Aseo, Taper de Aluminio entre otros	DISTRIBUIDORA PANIPLASTIC S.A.C	20477176551	JR. MANUEL ASENCIO SEGURA N° 380 - URB. PALERMO- TRUJILLO - PERU	Marivel Horna Chávez	<a href="mailto:panioplasticsac@hotmail.com">panioplasticsac@hotmail.com</a>	949798107
13	Indumentaria de Trabajo	GRUPO VEGADENT S.A.C	20482470590	JR. ALMIRANTE MIGUEL GRAU N° 329 TRUJILLO LA LIBERTAD - TRUJILLO- TRUJILLO	Sra. Cira	<a href="mailto:ventas1@grupovegadent.com.pe">ventas1@grupovegadent.com.pe</a>	993897651
14	Estantes	PERFILES Y PROYECTOS METALICOS E.I.R.L	20136114671	MARIANO MELGAR N° 440 - URB. SANTO DOMINGUITO	Silvia Rojas	<a href="mailto:promet.eirl@hotmail.com">promet.eirl@hotmail.com</a>	998292206
15	Mesas de Acero Inoxidable	INVERSIONES GYCAR S.A.C	20539709152	CAL. SANTA MARTHA 311 A.H. SANTA VERONICA	Brando Gamarra Rios	<a href="mailto:grios@ingvycar.com">grios@ingvycar.com</a> <a href="mailto:cbrnado18@outlook.com">cbrnado18@outlook.com</a>	962299448
16	Venta de Computadoras, Laptos e informática	MACROCHIPS S.A.C	20440162062	JR. FRANCISCO PIZARRRO N° 257 - CERCADO - TRUJILLO - TRUJILLO - LA LIBERTAD	Jose Palma Espinoza	<a href="mailto:ventas@macrochips.com">ventas@macrochips.com</a>	988276193

*Nota. Elaboración Propia*

- Se actualizó la “Lista de Materiales y Servicios Críticos”, agregando: “estantes y mesas de acero inoxidable” e “indumentaria de trabajo”.

**Tabla 15**

*Lista de Materiales y Servicios Críticos*

Nº	TIPO	DESCRIPCIÓN	Responsable de Verificación	Responsable de Evaluación
1	MATERIAL	Insumos para laboratorio y producción	Jefa de Laboratorio y Producción	Responsable de Logística
2	MATERIAL	Equipos de Laboratorio		
3	MATERIAL	Cajas	Responsable de Logística	
4	MATERIAL	Tapers de Aluminio		
5	MATERIAL	Materiales de vidrio (vasos de precipitación, matraces, fioles, pipetas, etc.)		
6	MATERIAL	Materiales de Plástico (botellas, galones, bidones y bolsas)		
7	MATERIAL	Papel para etiqueta		
8	MATERIAL	Indumentaria de Trabajo (guantes, mascarillas y tocas)		
9	MATERIAL	Estantes y mesas de acero inoxidable para el área de Laboratorio y Producción		
10	SERVICIOS	Calibración de equipos de seguimiento y medición		
11	SERVICIOS	Transporte de producto		

*Nota.* Elaboración Propia

- Se crearon las fichas técnicas y formatos de inspección para estos nuevos materiales críticos.

- Se llenó el “Check List para la Selección de Proveedores Críticos” (Anexo N° 23) , para todos los proveedores de la “Lista de Proveedores Aprobados”.

- Se coordinó con la Jefe de Laboratorio y Producción para el llenado de la “Lista de Productos Terminados” y del “Resumen de la Producción”, a partir del mes de Julio en adelante.

### 3.2.5. Periodo 5

- Se desarrolló el diseño y documentación de 3 entregables, haciendo un total de 47 entregables al cierre del periodo 5, de acuerdo con lo establecido en el detalle del Plan de Trabajo.

**Tabla 16**

*Entregables al cierre del Periodo 5*

Nº	Proceso	Tipo de Documento	Nombre del Documento	Periodo Py	% Avance Diseño	Status Diseño	Observaciones
48	GC	Registro	Matriz de Riesgos del SGC	5	100%	Cerrado	
49	GC	Registro	Matriz de Oportunidades del SGC	5	100%	Cerrado	
50	Comercial	Procedimiento	Formulación y Desarrollo de Nuevos Productos	5	100%	Cerrado	
51	Comercial	Procedimiento	Matriz Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles	5	100%	Cerrado	Entregable adicional
52	Producción	Instructivo	Colección de Cepas	5	100%	Cerrado	Entregable adicional (input para inducción)

Nota. Elaboración Propia

**Tabla 17**

*Resumen de entregables al cierre del Periodo 5*

Periodo	# Documentos (Diseño)	# Capacitaciones
1	7	2
2	12	0
3	13	0
4	12	0
5	3	0
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>2</b>

Nota. Elaboración Propia

- Se coordinó con los responsables de procesos, para el mapeo y revisión de los últimos entregables.

- Se actualizó la “Lista Maestra de Documentos Internos”, y la “Lista Maestra de Formatos”, con todos los entregables trabajados hasta cierre del periodo 5.

- Se generó evidencias de la implementación, asimismo se realizó la difusión de los documentos internos relacionados a la implementación del SGC.

- Se realizó la capacitación en Formación de Auditores Internos ISO 9001:2015; posterior a ello se elaboró un Plan de Auditoría Interna y ejecuto la Auditoria, siendo la Auditor Líder la Ing. Cily Usseglio Yañez.

- Se hallaron dos no conformidades menores, las cuales se tuvo que generar acciones inmediatas y correctivas para subsanar los hallazgos detectados en la auditoría interna.

- Por último, se preparó la presentación de Revisión por la Dirección y procedió a llenar el acta de acuerdos.

### **3.3.CERTIFICACIÓN:**

Para la etapa de certificación, el Coordinador del SGC se aseguró que la empresa cuente con todos los procedimientos, políticas, registros y documentación respectiva en la etapa de implementación.

Se procedió a contactar y cotizar con diferentes casas certificadoras para la auditoría externa.

- SGS del Perú SAC (Anexo N° 24)
- BUREAU VERITAS DEL S.A. (Anexo N° 25)

Se decidió trabajar certificarnos con la empresa BUREAU VERITAS DEL PERU S.A., siendo unos de los motivos el importe económico y otro factor determinante las fechas propuestas de auditorías, puesto que tenía que realizarse antes de fin de año del 2022 según contrato N° 281-PROINNOVATE-EEMC-2021.

Es así, que se coordinó con la coordinadora administrativa para los pagos correspondientes y programar las fechas de Auditorías Inicial (FASE 1) y Principal (FASE 2).

Ante lo expuesto, como Coordinador del SGC programe las fechas de auditorías en

coordinación con una representante de Bureau Veritas, quien envió los planes de auditorías vía correo(Anexo N° 26 – Fase 1 y Anexo N° 27 – Fase 2), acordando las fechas de la siguiente manera:

- FASE 1 el 2 de diciembre 2022.
- FASE 2 los días 15 y 16 de diciembre del año 2022.

Asimismo, participe en ambas fases de la auditoría de certificación, siendo el responsable de coordinar con los responsables de cada proceso y presentar la documentación requerida.

Por otro lado, participé de la reunión de cierre en la fase principal (Fase 2), debiendo generar acciones inmediatas y correctivas para los hallazgos detectados en caso se presentará.

## Figura 25

### *Personas Claves Entrevistadas*

Personas Claves Entrevistadas / Involucradas	
José Varas Yesquen	Gerente General / Alta Dirección / Gestión Comercial
Juan Julián Bacilio	Coordinador de SGC / Sistema de Gestión de Calidad / Tecnología de la Información
Wendy Roldán Dimas	Coordinadora Administrativa
Lizbeth Armas Mantillas	Jefe de laboratorio y producción

*Nota.* Imagen Obtenida de Informe de Auditoría PER 450-22-547 FASE PRINCIPAL

**Figura 26**

*Reunión de Cierre*



*Nota.* Imagen propia

El 22 de Diciembre del 2022, se logró obtener la recomendación para la certificación de la norma ISO 9001:2015. Pasando satisfactoriamente ambas fases de la Auditoría de Certificación, sin ningún hallazgo y ninguna no conformidad. (Anexo N° 28)

**Figura 27**

*Carta de Recomendación*



*Nota.* Captura de documento CER-BVC-0238-2022 brindado por Bureau Veritas

Por último, nos informaron que el para la emisión y envió del certificado es de 90 días calendarios, contados desde la fecha de recomendación , previo a ello nos solicitaron el llenado de un Antecedente por Bureau Veritas, sin embargo, se tuvo que solicitar una constancia con fines de presentar al programa PROINNOVATE (Anexo N° 29) y dar por cerrado el proyecto en el año 2022.

Finalmente obtuvimos el certificado un 20 de enero del 2023.

**Figura 28**

*Certificado ISO 9001:2015 MICROBIOLOGIA AGRONOMA S.A.C*



*Nota.* Imagen virtual de la Certificación ISO 9001:2015 de MICROAGRO S.A.C

Este trabajo de suficiencia profesional se realizó siguiendo principios éticos y con un enfoque responsable, asegurando el reconocimiento adecuado de los autores y las fechas de publicación de las fuentes consultadas, de acuerdo con las normas APA. Las citas y referencias se incorporaron correctamente en la introducción, el marco teórico y los antecedentes, cumpliendo con las pautas establecidas en la guía de la Universidad Privada del Norte (UPN). Además, se garantizó la total confidencialidad de la información proporcionada por la empresa de biotecnología participante en el estudio.

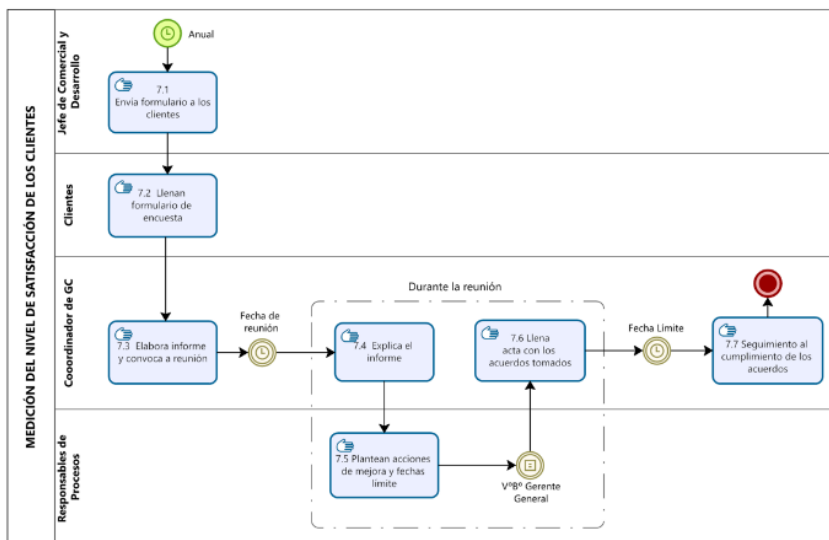
## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Como resultados de la implementación y certificación de la norma ISO 9001:2015 en la empresa MICROAGRO S.A.C. durante el periodo 2022-2023 se logró estandarizar los procesos de la empresa, se mejoró la eficiencia operativa y se reflejó el aumento de la satisfacción de nuestros clientes.

Se estandarizó los procesos, mediante los formatos de procedimientos y diagramas de flujo, identificación de riesgos y oportunidades. Asimismo, se elaboró, distribuyó y controló la documentación y registros del SGC (lista maestra de documentos externos e internos, lista maestra de formatos y registros).

**Figura 29**

*Flujograma de Medición de Satisfacción del Cliente*



*Nota.* Imagen obtenida carpeta Evidencia de SGC-OneDrive

Se implementó herramientas durante los procedimientos del proceso productivo (que incluye las inspecciones y controles de calidad). Asimismo, elaboración de riesgos de calidad, como la inspección para la verificación de los insumos y materiales críticos para la producción.

Ante lo expuesto, se presenta la siguiente tabla de objetivos del SGC:

**Tabla 18**

*Objetivos del Sistema de Gestión de la Calidad*

OBJETIVOS	INDICADOR	FÓRMULA	META	FUENTE	FRECUENCIA	RESPONSABLE
<b>1. Incrementar el nivel de satisfacción de los clientes.</b>	1.1. Reclamos recibidos	Nº Reclamos Recibidos/mes	<=3	Registro de reclamos	Mensual	Jefe de Comercial y Desarrollo
	1.2. Nivel de Satisfacción de Clientes	(Puntaje promedio obtenido en las encuestas /16)*100	>=80%	Resultados de las encuestas	Anual	Jefe de Comercial y Desarrollo
<b>2. Asegurar que el producto terminado cumpla con los requisitos aplicables</b>	2.1. Lotes de Producto Terminado Conformes	(Lotes conformes/ Total de lotes producidos)*100	>=90%	Registro de productos No conformes Ficha Técnica de Producto Terminado Informes de Control de Calidad	Mensual	Jefa de Laboratorio y Producción
	2.2 Eficacia del producto  Se considera que el producto ha sido eficaz cuando se evidencia un control del más del 50% de población objetiva	(Nº ensayos con resultados eficaces/ Total de ensayos realizados)*100  Nota: Los ensayos se realizan por solicitud de cliente o programación interna	100%	Informes de los ensayos realizados	Anual	Jefa de Laboratorio y Producción
<b>3. Brindar a los colaboradores las competencias necesarias para el desarrollo de sus funciones</b>	3.1. Cumplimiento del Programa Anual de Capacitaciones	(Capacitaciones ejecutadas /Capacitaciones programadas)*100	>=90%	Programa Anual de Capacitaciones Registros de asistencia	Mensual	Coordinadora Administrativa
<b>4. Mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad</b>	4.1. Nº Oportunidades de Mejora Implementadas	Nº propuestas de cambios y/o mejoras presentadas e implementadas	>=2	Registros de cambios y/o mejoras organizacionales	Anual	Coordinador de Gestión de Calidad

*Nota. Elaboración Propia*

A continuación, se muestra los siguientes resultados de cada objetivo:

#### 4.1. Incrementar el nivel de satisfacción de los clientes

Con relación al número de reclamos recibidos.

**Tabla 19**

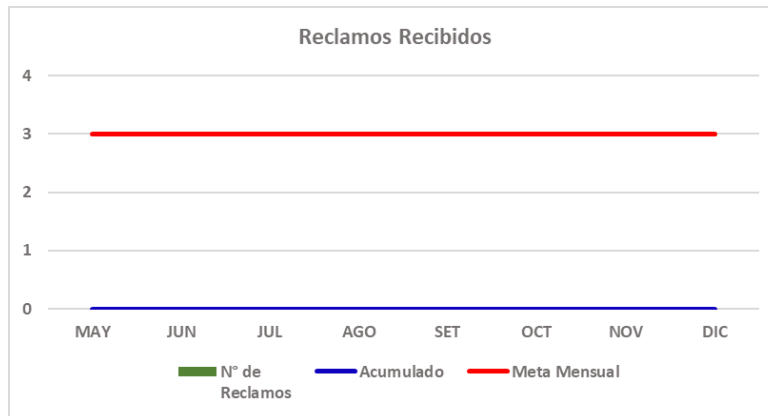
*N° de Reclamos Recibidos/mes*

MES	N° de Reclamos	Meta Mensual	Acumulado
MAY	0	3	0
JUN	0	3	0
JUL	0	3	0
AGO	0	3	0
SET	0	3	0
OCT	0	3	0
NOV	0	3	0
DIC	0	3	0

*Nota.* Elaboración Propia

**Figura 30**

*Gráfico Reclamos Recibidos*



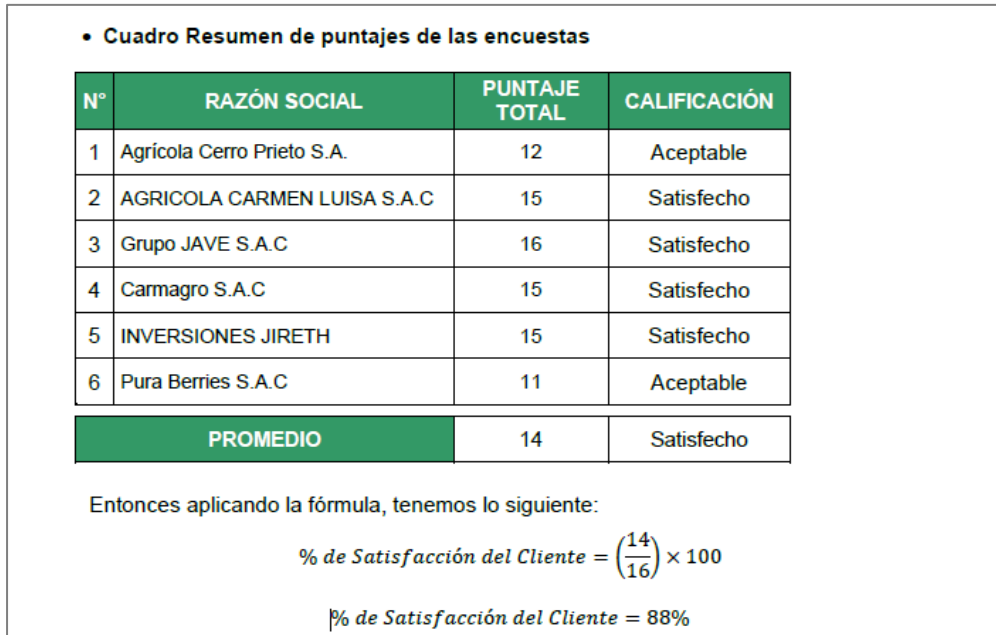
*Nota.* Elaboración Propia

No se presentaron reclamos por nuestros clientes durante el periodo de implementación, cumpliendo con la meta de menos o igual 3. Demostrando calidad y seguridad de nuestras líneas productivas para los clientes.

A continuación, se presenta los resultados de la encuesta realizada a nuestros clientes, con el fin de medir el % de satisfacción:

**Figura 31**

*Resumen de Medición del Nivel de Satisfacción del Cliente*



*Nota.* Imagen Obtenido de carpeta Información Documentada de SGC-OneDrive

**Figura 32**

*Nivel de Satisfacción del Cliente*



*Nota.* Elaboración Propia

Como resultado se obtuvo un porcentaje de Satisfacción del 88%, superando la meta establecida del 80% quedando un margen del 12% para llegar al 100%. Esto afianza significativamente la aceptación e incremento de satisfacción por nuestros clientes.

#### 4.2. Garantizar que el producto terminado cumpla con los requisitos aplicables

Se presenta un cuadro resumen de los lotes de productos terminados conformes en los últimos seis meses del año 2022.

**Tabla 20**

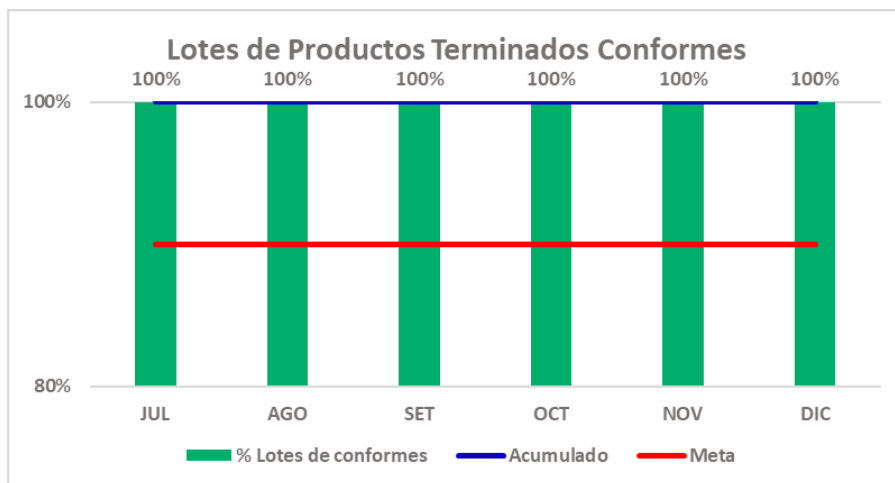
*Lotes de Productos Terminados Conformes*

MES	# Lotes conformes	Total, de lotes producidos	% Lotes de conformes	Meta	Acumulado
JUL	4	4	100%	90%	100%
AGO	3	3	100%	90%	100%
SET	4	4	100%	90%	100%
OCT	5	5	100%	90%	100%
NOV	9	9	100%	90%	100%
DIC	8	8	100%	90%	100%

*Nota.* Elaboración Propia

**Figura 33**

*Lotes de Productos Terminados Conformes*



*Nota.* Elaboración Propia

Como resultado de la producción desde julio hasta diciembre se logra obtener un porcentaje de 100%, cumpliendo la meta que es mayor o igual a 90%. Esto demuestra que los procedimientos y procesos de producción cumplen y siguen un estándar de calidad alto, garantizando un producto terminado de calidad para nuestros clientes.

**4.3.Brindar a los colaboradores las competencias necesarias para el desarrollo de sus funciones.**

Se cumplió con el programa anual de capacitaciones, se presenta la siguiente tabla:

**Tabla 21**

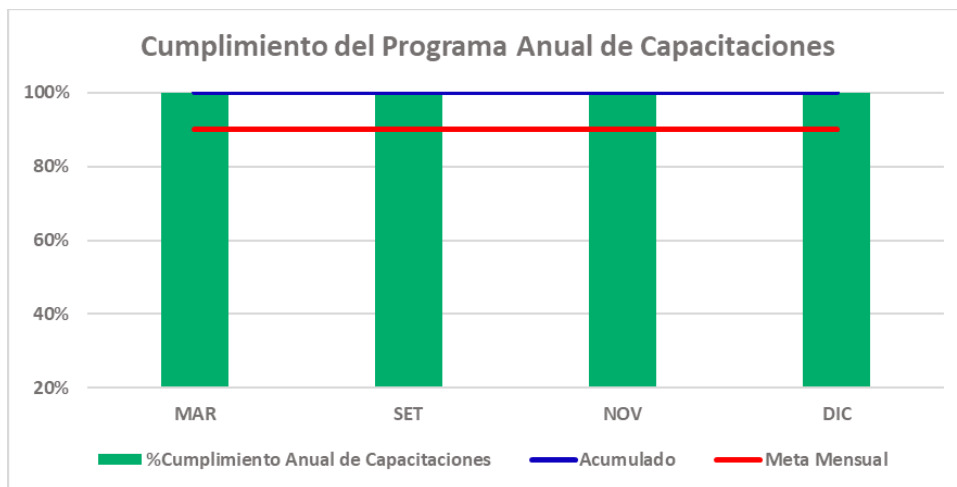
*Resumen del Cumplimiento del Programa Anual de Capacitaciones*

MES	N° de capacitaciones ejecutadas	Total, de capacitaciones programadas	%Cumplimiento Anual de Capacitaciones	Meta Mensual	Acumulado
MAR	2	2	100%	90%	100%
SET	2	2	100%	90%	100%
NOV	1	1	100%	90%	100%
DIC	2	2	100%	90%	100%

*Nota.* Elaboración Propia

**Figura 34**

*Cumplimiento del Programa Anual de Capacitaciones*



*Nota.* Elaboración Propia

Como resultado del programa anual de capacitaciones se logró obtener un porcentaje de 100%, cumpliendo la meta que es mayor o igual a 90%. Esto asegura que los colaboradores cuentan con las competencias necesarias para contribuir a la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

#### 4.4. Mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad

La organización está totalmente comprometida con la mejora continua, logrando identificar oportunidades.

**Tabla 22**

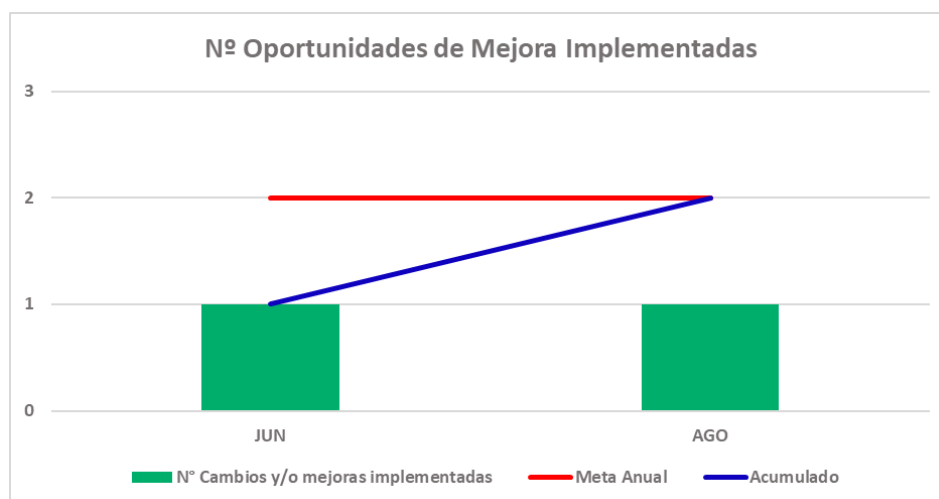
*Resumen de N° de Oportunidades de Mejora Implementadas*

MES	N° Cambios y/o mejoras implementadas	Meta Anual	Acumulado
JUN	1	2	1
AGO	1	2	2

*Nota.* Elaboración Propia

**Figura 35**

*N° de Oportunidades de Mejora Implementadas*



*Nota.* Elaboración Propia

Como resultado de propuestas de mejora a implementar se propusieron e implementaron una en el mes de junio y otra en el mes de agosto, logrando obtener un acumulado de 2 oportunidades implementadas, cumpliendo la meta que es mayor o igual a 2. Esto reafirma que la organización está comprometida a garantizar un SGC confiable y sostenible e identificando oportunidades de mejora continua en sus procesos operativos, estratégicos y de apoyo.

Se logró cumplir con todos los requisitos aplicables al SGC basado en la Norma ISO 9001:2015.

### Figura 36

*Resultado y conclusión de la auditoría por Bureau Veritas Certificación*

Conclusiones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha demostrado la conformidad de la documentación del Sistema de Gestión, con los requisitos de la norma auditada y dicha documentación proporciona estructura suficiente para apoyar la implantación y mantenimiento del sistema de gestión,</li> <li>• La Organización ha demostrado la efectiva implantación y mantenimiento / mejora de su Sistema de Gestión.</li> <li>• La Organización ha demostrado el establecimiento y seguimiento de adecuados objetivos y metas clave de desempeño, y ha realizado el seguimiento del progreso hacia su consecución.</li> <li>• El programa de auditorías internas ha sido implantado en su totalidad y demuestra su eficacia como herramienta para mantener y mejorar el Sistema de Gestión.</li> <li>• A través del proceso de auditoría, se ha demostrado la total conformidad del Sistema de Gestión con los requisitos de la norma auditada.</li> </ul>
---------------	---

*Nota.* Imagen Obtenida de Informe de Auditoría PER 450-22-547 FASE PRINCIPAL

### Tabla 23

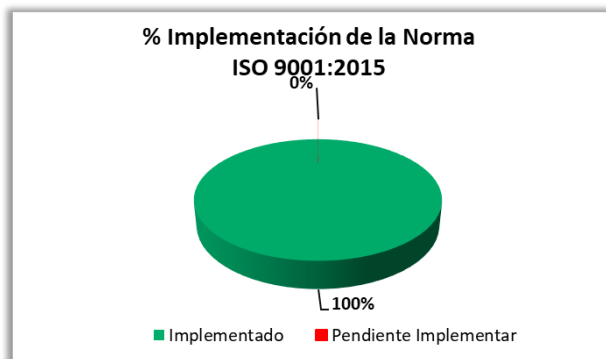
*Cumplimiento de Requisitos de la Norma ISO 9001:2015 después de la Implementación*

REQUISITOS ISO 9001:2015	% CUMPL.	% NO CUMPL.
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	100%	0%
5. LIDERAZGO	100%	0%
6. PLANIFICACIÓN	100%	0%
7. APOYO	100%	0%
8. OPERACIÓN	100%	0%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	100%	0%
10. MEJORA	100%	0%
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100%</b>	

*Nota.* Elaboración Propia

**Figura 37**

*% Implementación de la Norma ISO 9001:2015 en la Empresa MICROAGRO S.A.C.*



*Nota.* Elaboración Propia

Finalmente, se implementó y certificó un SGC basado en la norma ISO 9001:2015 en la empresa MICROAGRO S.A.C durante el periodo 2022-2023.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Se presentan las siguientes conclusiones del proyecto desarrollado en la experiencia profesional y las lecciones aprendidas:

### **5.1. Conclusiones**

Primero, se culminó satisfactoriamente el proyecto, efectuando lo establecido en el plan de implementación y logrando la certificación con el cumplimiento total de los requisitos de la norma ISO 9001:2015. Asimismo, el programa de auditorías ha sido implantado en su totalidad, demostrando su eficacia como herramienta para mantener y mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad.

Segundo, el Sistema de Gestión de Calidad permite una mejor trazabilidad de los procesos operativos y optimiza las herramientas para la gestión administrativa, logística, productiva y de apoyo. Esto aumenta la confianza y satisfacción de los clientes, mejorando su percepción respecto a la atención y la calidad de los productos y servicios ofrecidos. Al mismo tiempo, refuerza el compromiso de la alta dirección en la toma de decisiones y la gestión del cambio, impulsando el desarrollo y crecimiento de la empresa.

En conclusión, el Sistema de Gestión de Calidad brinda importantes beneficios e impactos en la organización, tales como la diferenciación frente a los competidores actuales, la mejora en la optimización de los procesos y la gestión empresarial, y el cumplimiento de los requerimientos de los clientes actuales. Además, favorece el desarrollo de las competencias de los colaboradores y fortalece la imagen corporativa ante los clientes antiguos, lo que genera una mayor competitividad y un posicionamiento más sólido en el mercado.

## 5.2. Lecciones Aprendidas

1. **Compromiso de la Alta Dirección**, para el logro de la implementación y certificación exitosa de la norma requiere el total compromiso y liderazgo de la alta dirección para asegurar que se asignen los recursos adecuados y se impulse la cultura de calidad en toda la organización.

2. **Trabajo en equipo y comunicación**, la cooperación efectiva entre los miembros del equipo y una comunicación transparente entre los distintos niveles de la organización son esenciales para garantizar que todos comprendan los objetivos del sistema de gestión de calidad y cómo contribuir a ellos.

3. **Satisfacción del Cliente como enfoque central**, la norma enfatiza la satisfacción del cliente y las lecciones incluyen cómo recolectar, analizar y actuar según los comentarios de los clientes para cumplir con sus expectativas y ganar su fidelidad.

4. **Capacitación constante**, capacitar a todo el personal en los principios de la ISO 9001:2015, ya que su comprensión y aplicación en el día a día son fundamentales para el éxito del sistema de gestión de calidad.

5. **Gestión del cambio**, esto conlleva una transformación cultural y operativa que debe ser gestionada cuidadosamente para minimizar la resistencia y facilitar la aceptación de nuevas prácticas.

6. **Gestión eficiente del tiempo**, es decisivo gestionar el tiempo de forma efectiva para cumplir con los plazos establecidos sin comprometer la calidad del trabajo

7. **Auditorías internas y externas**, las auditorías son esenciales para evaluar el rendimiento del SGC. Se aprende a implementar auditorías eficaces, no solo para cumplir con los requisitos, sino también para detectar oportunidades de mejora.

### **5.3.Recomendaciones**

Considerando los resultados obtenidos y conclusiones descritas, en base a mi experiencia profesional, se recomienda:

En primer lugar, se recomienda a la alta dirección realizar auditorías internas en los diferentes procesos de la organización. Asimismo, contratar auditoría externa con el fin de detectar puntos críticos que surgen en las operaciones diarias. Esto identificaría carencias y áreas de desarrollo para seguir avanzando en el proceso de la mejora continua y cumplir con los requisitos en las auditorías de seguimiento.

En segundo lugar, se sugiere al proceso de gestión comercial, llevar un seguimiento continuo de los clientes, mediante una comunicación directa y fluida, visitas a campo y encuestas periódicas para entender su situación actual, sus expectativas y demandas en las próximas campañas de sus cultivos. Ello, nos permitirá proponer alternativas de solución mediante nuestras líneas de productos a base de microorganismos o innovar en el desarrollo y formulación de nuevos productos orgánicos, satisfaciendo sus necesidades y no solo cumpliendo con sus requisitos, sino también lograr fidelizarlos.

Finalmente, se recomienda intensificar el programa de capacitaciones para todos los involucrados de la organización, centrándose en el Sistema de Gestión de la Calidad, realizando reuniones periódicas de retroalimentación para discutir logros, desafíos y oportunidades de mejora. Esto fomentará la participación de los colaboradores, garantizando que estén alineados con los objetivos de calidad, reforzando su compromiso y capacidad para desempeñar sus actividades de forma más eficaz y productiva.

## REFERENCIAS

- Vélez, J., & Anchundia, A. (2022). Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa Asertia Comercial S.A. en base a la Norma ISO 9001:2015. *Revista Científica Sinapsis*, 2(21). <https://doi.org/10.37117/s.v2i21.680>
- Vázquez, C., Alcántara, A., & Montesinos, S. (2023). Caracterización de la norma ISO 9001:2015 a través de la mejora continua para su implementación en organizaciones con inteligencia artificial. *Ingeniería Industrial*, (45), 109-129. <https://doi.org/10.26439/ing.ind2023.n45.6627>
- Miranda, A. D., Guevara, J. E. & Roldán, J. S. (2023). *Implementación de un sistema de gestión integrado ISO 22000:2018 e ISO 9001:2015, bajo lineamiento BPM y HACCP para la producción de pan de trigo en la Panadería Saray del municipio de Fόμεque - Cundinamarca*. [Diplomado de profundización para grado]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/59609>
- Zvietcovich Cornejo, G. N. (2021). *Modelo de un sistema integrado de gestión para la producción de biofertilizantes en la empresa “Agroecol-Bioinsumos”, Arequipa. 2020*. [Maestría en Medio Ambiente y Sistemas Integrados de Gestión] Repositorio Institucional-UNSA. <http://hdl.handle.net/20.500.12773/13283>
- Aguilar, M. A. (2023). *Implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para mejorar la productividad en la empresa Faseel S. A. C.* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/35222>
- Pucho Cuba, S. V. (2024). *La implementación de un Sistema Integrado de Gestión y su repercusión en la productividad de la empresa Desarrollo Integral Andino S.A.C.* [Tesis de Maestría, UNSA] Repositorio Institucional-UNSA. <https://hdl.handle.net/20.500.12773/18967>

Cabanillas Castañeda, B. J. (2024). *Aplicación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 para la reducción de costos de calidad en el proceso de producción de palta Hass en Agroindustrial Estanislao del Chimú S.A.C.* [Tesis de licenciatura, UNT] Repositorio Institucional-UNITRU. <https://hdl.handle.net/20.500.14414/22830>

Organización Internacional de Normalización. ISO - La historia de la ISO. [en línea]. nd [consultado: 23 de febrero de 2025]. Disponible en: Disponible en: <https://www.iso.org/the-iso-story.html>

Borja Dousdebés, S., & Jijón Albán, J. (2014). *Propuesta de un modelo de gestión en calidad de servicio, basado en la norma internacional ISO 9001:2008, en empresas de comercialización de productos de consumo masivo, caso: Almacenes la Rebaja.* Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, UIDE, Quito. <http://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/535>

Sanchez Lizarraga, M. A., Limon Romero, J., Tlapa Mendoza, D. y Baez Lopez, Y. (2020). Norma ISO 9001: análisis exploratorio en el sector manufacturero en México. *DYNA*, 87 (213), 202–211. <https://doi.org/10.15446/dyna.v87n213.83230>

Gorotiza Vélez, G., & Romero Vélez, E. (2021). El sistema de gestión de calidad con ISO 9001:2015 como estrategia para el mejoramiento de los procesos de la Comercializadora ITM. *Polo del Conocimiento*, 6(4), 270-294. doi:<https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2561>

International Organization for Standardization. (s.f.). ISO 9001:2015(es) Sistemas de gestión de la calidad-Requisitos. Recuperado de: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>

María Flores, N. (2023). Experiencia en la Creación, Implementación y Mantenimiento de un Sistema de Gestión de Calidad con Norma ISO 9001:2015 en Empresa Jujeña de Desarrollo De Software. *Revista Difusiones*, 25(25), 133–142.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10729447>

Cabalé Miranda, E., & Rodríguez Pérez de Agreda, G. (2020). Sistemas de gestión. Importancia de su integración y vínculo con el desarrollo. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 8(1), . Epub 14 de abril de 2020. Recuperado en 23 de febrero de 2025, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322020000100018&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322020000100018&lng=es&tlng=es).

Torres-Navarro, Carlos Alonso, Malta-Callegari, Nelson, & Olivares-Rojas, Camilo. (2020). Sistema de monitoreo para la implementación de la norma ISO 9001. *Ingeniería Industrial*, 41(1), . Epub 07 de enero de 2020. Recuperado en 22 de febrero de 2025, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362020000100009&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362020000100009&lng=es&tlng=es).

ANEXOS

ANEXO N° 1

Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables
<b>General</b>	<b>General</b>	<b>General</b>	
¿De qué manera influye la implementación y certificación de un sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001:2015 en la empresa MICROAGRO S.A.C., 2022-2023?	Implementar y certificar un SGC bajo la norma ISO 9001:2015 en la empresa Microagro S.A.C. durante el periodo 2022-2023, con el fin de mejorar la eficiencia operativa, estandarizar los procesos y aumentar la satisfacción del cliente.	La implementación y certificación de un SGC ISO 9001:2015 en la empresa Microagro S.A.C. durante el periodo 2022-2023 mejorará significativamente la eficiencia operativa, y elevará los niveles de satisfacción de los clientes, contribuyendo así a la mejora continua y competitividad de la empresa.	Implementar y certificar un SGC bajo la norma ISO 9001:2015
<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	
¿De qué manera se puede asegurar el cumplimiento de los requisitos aplicables al Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2015??	Cumplir con los requisitos aplicables al Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2015.	Realizar auditorías internas y externas en los diferentes procesos de la organización, permitirá que la empresa cumpla eficientemente con todos los requisitos aplicables al Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001:2015.	
¿Cómo podemos brindar a nuestros colaboradores las competencias necesarias para mejorar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa?	Brindar a nuestros colaboradores las competencias necesarias para contribuir a la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.	Intensificar programas de capacitaciones de mejora continua centrándonos en el SGC para todos los involucrados de la organización, brindará a nuestros colaboradores las competencias necesarias para contribuir a la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.	Mejorar la eficiencia operativa, estandarizar los procesos y aumentar la satisfacción del cliente.
¿Cómo se puede incrementar el nivel de satisfacción de nuestros clientes en relación con los productos y servicios ofrecidos por la empresa?	Incrementar el nivel de satisfacción de nuestros clientes.	El implementar mejoras en la calidad de nuestros de procesos, dar seguimiento continuo a nuestros clientes y realizar encuestas periódicas para entender sus requerimientos, permitirá incrementar el nivel de satisfacción de nuestros clientes.	

**ANEXO N° 2**

*Matriz de Operacionalización de Variables*

<b>Variables</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de Medición</b>
Independiente: Implementar y Certificar un SGC bajo la norma ISO 9001:2015	Torres et al.(2020) en su investigación nos indica que el grado de implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 se basa en función a las siete dimensiones de calidad, las que a su vez contienen una serie de requisitos cualitativos que deben al menos cumplir una organización para poder optar a una certificación.	Disponer de un mecanismo organizado en base a indicadores cualitativos y cuantitativos para monitorear el grado de desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, haciendo uso de todas las herramientas, y técnicas, para conseguir las metas, así como los procedimientos y recursos que la conforman.	1. Liderazgo 2. Enfoque al cliente 3. Compromiso del personal 4. Gestión de procesos 5. Mejora continua 6. Toma de decisiones basada en evidencia 7. Gestión de relaciones	Porcentaje de cumplimiento de requisitos ISO 9001:2015	Ordinal y de Razón
				Número de auditorías internas realizadas	
				Satisfacción de los empleados respecto al SGC	
Dependiente: Mejorar la eficiencia operativa, estandarizar los procesos y aumentar la satisfacción del cliente.	Cabalé & Rodríguez(2020), en su artículo, exponen el ciclo de Deming, también conocido como el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar), planteando un redireccionamiento de enfoque en la mejora continua de productos y/o servicios.	Aplicar el ciclo PHVA a todos los procesos y al Sistema de Gestión de la Calidad como un todo. Consecuentemente permitirá alinear los requisitos comunes de los mismo, enfocándose en la mejora continua de productos y/o servicios.	Eficiencia operativa	Tiempo promedio de producción o servicio	Ordinal y de Razón
			Estandarización de procesos	Número de incidencias en los procesos	
			Satisfacción del cliente	% de satisfacción del cliente	

## ANEXO N° 3

*Bases de Concurso Mipymes de Calidad - 2021*



PERÚ Ministerio de la Producción

PRO innóvate

BICENTENARIO PERÚ 2021

# Programa de Emergencia Empresarial

BASES INTEGRADAS



## Concurso Mipymes de Calidad

Primera Convocatoria


Agosto 2021

## ANEXO N° 4

### Contrato N° 281-PROINNOVATE-EEMC-2021

	
---	---

**CONTRATO DE ADJUDICACIÓN DE RECURSOS NO REEMBOLSABLES (RNR) QUE OTORGA EL PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN - PROINNOVATE PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN EL MARCO DEL CONCURSO “PROGRAMA EMERGENCIA EMPRESARIAL - MIPYMES DE CALIDAD” DENOMINADO: “IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BAJO LA NORMA ISO 9001:2015, EN LA EMPRESA “MICROAGRO S.A.C.”.**

Contrato N° 281-PROINNOVATE-EEMC-2021   
0000019435

Consta en este documento el contrato de adjudicación de recursos no reembolsables, que se celebra entre el PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN - PROINNOVATE del Ministerio de la Producción, con RUC N° 20565526694, con domicilio para estos efectos en Calle Manuel Gonzales Olaechea N° 435, distrito de San Isidro, provincia y departamento de Lima, debidamente representado por su Director Ejecutivo, ingeniero \_\_\_\_\_, identificado con DNI N° \_\_\_\_\_ facultado mediante Resolución Ministerial N° 159-2021-PRODUCE, a quien en adelante se denominará “PROINNOVATE”; y de la otra parte, la empresa MICROBIOLOGIA AGRONOMA S.A.C. - MICROAGRO S.A.C., con RUC N° 20604088292, con domicilio para estos efectos en Mz. 71 Lt. 28 Urb. La Rinconada E. 3, distrito y provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, debidamente representada por \_\_\_\_\_, identificado con DNI \_\_\_\_\_, según poder que obra inscrito en la partida electrónica N° 11366797 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Trujillo; a quien en adelante se denominará “ENTIDAD EJECUTORA”; declarando las partes que convienen en los términos y condiciones siguientes:

**ANTECEDENTES**

1. Ley N° 30230 – Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país, que crea el Fondo Mipyme.
2. Decreto de Urgencia N° 013-2020, Decreto de Urgencia que promueve el financiamiento de la MIPYME, Emprendimientos y Startups
3. Decreto Supremo N° 225-2020-EF, que aprueba el Reglamento del Fondo Mipyme Emprendedor y el Comité de Dirección Mipyme Emprendedor.
4. Resolución Ministerial N° 00140-2021-PRODUCE, que aprueba el Reglamento Operativo del Instrumento de Servicios No Financieros denominado “Programa de Emergencia Empresarial – PEE”.
5. Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública
6. Bases del Concurso Programa Emergencia Empresarial - Mipymes De Calidad
7. Resolución de Dirección Ejecutiva N° 230-2021-PRODUCE/PROINNOVATE, que aprueba el Manual Operativo para la Ejecución del Proyectos del Programa de Emergencia Empresarial – MIPYMES de Calidad y Digital.
8. Directiva N° 003-2020-PRODUCE-INNOVATEPERÚ denominada “Directiva para la gestión de contratos de Adjudicación de Recursos No Reembolsables (RNR) que otorga Innóvate Perú”, aprobada mediante Resolución de Coordinación Ejecutiva N° 320-2020-PRODUCE/INNOVATEPERÚ.
9. Versión Final del Proyecto con código: EEMC-1-P-389-21, obtenido en la reunión previa.
10. Acta de reunión Previa que incluye el Plan Operativo del Proyecto (POP), Plan de adquisiciones y contrataciones (PAC) y Cronograma de Desembolso y Cuadro de Hitos (CD-CH) del proyecto.

Página 1 de 8

ANEXO N° 5

Plan Operativo del Proyecto – POP

CUADRO 1: PLAN OPERATIVO DEL PROYECTO - POP																
Proyecto:	EEMC-1-P-389-21															
Título:	Implementación y certificación del sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001:2015, en la empresa "MICROAGRO S.A.C."															
Entidad Ejecutora:	MICROBIOLOGIA AGRONOMA S.A.C. - MICROAGRO S.A.C.											Duración (meses):	13			
<b>1. Diagnóstico</b>																
Actividades	Meta Física		Meses												Resultados / Productos	
	Can.	UM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Identificar las brechas del sistema de gestión de la calidad actual a los requisitos de la norma ISO 9001:2015	1	Informe	1													- Diagnóstico Situacional del SGC de la empresa "MICROAGRO S.A.C." - Plan de mejora para la implementación y certificación del SGC en la empresa "MICROAGRO S.A.C." (Propuesta técnico - financiera)
Plan de mejora	1	Informe	1													
<b>2. Implementación</b>																
Actividades	Meta Física		Meses												Resultados / Productos	
	Can.	UM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Capacitación en sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015	1	Informe		1												- Informe de capacitaciones para la implementación del SGC de la empresa "MICROAGRO S.A.C." - Auditoría interna de los requisitos del SGC de la empresa "MICROAGRO S.A.C."
PLANIFICACIÓN: Contexto de la organización, requisitos de las partes interesadas, alcance Sistema de gestión de la calidad, mapa de procesos, caracterización de procesos, liderazgo y compromiso Sistema de gestión de la calidad, seguimiento de procesos y productos, satisfacción de cliente, política de gestión de la calidad, procedimiento de información documentada	2	Informe		1	1											
ORGANIZACIÓN INTERNA - Descripción de puestos ( roles, responsabilidades y autoridad), pensamiento basado en el riesgo	1	Informe					1									
HERRAMIENTAS DE MEJORA CONTINUA: Gestión de riesgos y oportunidades, gestión del cambio, objetivos Sistema de gestión de la calidad, control de cambios, comunicación interna y externa, procedimiento de sugerencias quejas y reclamos, no conformidades.	3	Informe			1	1	1									
IMPLEMENTACIÓN: SEGUIMIENTO, ANALISIS Y MEJORA: Provisión de recursos, infraestructura y mantenimiento, gestión comercial, ambiente para la operación de procesos, recursos de seguimiento y medición, conocimiento de la organización, competencia, toma de conciencia, planificación y control operacional, requisitos para los productos y servicios, contratación externa, control de procesos, control de productos y servicios, validación de procesos, identificación y trazabilidad, propiedad del cliente, preservación, control de calidad no conforme, evaluación de desempeño.	3	Informe				1	1	1								
VERIFICACIÓN Y MEJORA: Planificación del procedimiento de auditoría interna Sistema de gestión de la calidad, ejecución de auditoría interna, procedimiento de revisión por la dirección, planificación y ejecución de Auditoría interna y levantamiento de hallazgos	1	Informe							1							
	2	Informe							1	1						
<b>3. Certificación</b>																
Actividades	Meta Física		Meses												Resultados / Productos	
	Can.	UM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Auditoría de certificación ISO 9001:2015	2	Informe								1	1					- Certificación del SGC bajo la norma ISO 9001:2015 de la empresa "MICROAGRO S.A.C."
Levantamiento de no conformidades	1	Informe										1				
Otención del certificado	1	Certificado											1			
Difusión de resultados del proyecto	1	Informe												1		- Gestión de Cierre de Proyecto (Registro de fotos, impactos y resumen ejecutivo en e sistema en línea).
Resumen ejecutivo del proyecto	1	Informe													1	



Firmado digitalmente por:  
DIOS MOROTE Vilagos De  
Jesus FAU 2058652894 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 12/11/2021 10:28:01-0600

ANEXO N° 6

*Cuestionario de Diagnóstico*

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN			
REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2015			
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto. 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad 4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos			
Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
4.1	0	La empresa NO ha determinado las cuestiones externas e internas pertinentes al SGC	La empresa debe determinar las cuestiones externas e internas pertinentes al SGC, y determinar un método y frecuencia para su revisión
4.2	0	La empresa NO ha determinado las partes interesadas que son pertinentes al SGC, ni sus requisitos.	La empresa debe determinar las partes interesadas pertinentes al SGC, y sus requisitos Establecer frecuencia de seguimiento y revisión
4.3	0	La empresa NO ha documentado ni tiene disponible el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad  Se tiene como alcance propuesto el presentado en el proyecto: "Proceso de recepción de materia prima, formulación, envasado y comercialización de los productos de MICROAGRO SAC."  No se han determinado si hay requisitos que no apliquen al SGC	La empresa debe revisar y si es necesario ajustar el alcance propuesto en el proyecto. Se debe documentar y mantener disponible Una vez que se tenga el alcance definido, se debe analizar si alguno de los requisitos de la norma no es aplicable al SGC.
4.4	0	La organización NO ha identificado los procesos dentro del alcance del Sistema de Gestión de la Calidad	La organización debe:  - Determinar los procesos del SGC y elaborar un Mapa de Procesos - Determinar las entradas y salidas requeridas de los procesos - Determinar indicadores para el seguimiento y control de los procesos - Abordar los riesgos y oportunidades de los procesos
5. LIDERAZGO			
REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2015			
5.1 Liderazgo y compromiso 5.2 Política 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización			
Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
5.1	2		
5.1.1	1	La Gerencia General de la empresa MICROAGRO S.A.C. ejerce un liderazgo participativo orientado al logro de los resultados y la mejora continua  Se realizan reuniones con el personal para revisar los avances y metas a lograr	La Gerencia General debe: - Asegurarse de que se establezcan la política de la calidad y los objetivos para el SGC - Promover el enfoque basado en procesos y el pensamiento basado en riesgos - Liderar la implementación, mantenimiento y mejora del SGC
5.1.2	1	- Se realizan ensayos de los productos para asegurarse de que se cumplen con los requisitos de los clientes - La empresa cuenta con un convenio con SENASA donde se han definido los requisitos que debe cumplir la empresa - El Registro de SENASA está en proceso (80% avance)	La organización debe poner énfasis en aquellos resultados que impacten en el aumento de la satisfacción del cliente, por lo que debe: - Diseñar e implementar encuestas para obtener la percepción del cliente - Llevar registro de reclamos - Armar plan de acción en base a los resultados obtenidos.

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
5.2	0	La empresa no cuenta con Política de Calidad	La empresa debe elaborar su Política de Calidad, de manera que sirva de referencia para el establecimiento de los objetivos  La empresa debe comunicar su política a todos los trabajadores y ponerla a disposición de las partes interesadas pertinentes
5.3	1	- La organización cuenta con un organigrama por áreas  - No se cuenta con Manual de Organización y Funciones  - Las responsabilidades se han definido de manera empírica y transmitido de manera verbal durante las inducciones y reuniones	La empresa debe:  - Documentar su Manual de Organización y Funciones, donde se establezcan las responsabilidades y autoridades  - Asegurarse de que lo indicado en el MOF se comunique y entienda en toda la organización

## 6. PLANIFICACIÓN

### REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2015

- 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades
- 6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos
- 6.3 Planificación de los cambios

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
6.1	0	La organización no ha determinados los riesgos ni oportunidades para asegurar que el SGC logre los resultados esperados	La organización debe:  - Establecer una metodología para la determinación de los riesgos y oportunidades - Planificar las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades, de manera proporcional a su impacto - Evaluar la eficacia de las acciones implementadas
6.2	0	La organización no ha establecido objetivos de la calidad	La organización debe:  - Definir y documentar sus objetivos de la calidad, asegurando que sean coherentes con la Política de la Calidad y medibles  - Difundir sus objetivos a sus trabajadores  - Planificar como lograr los objetivos, determinando qué se va a hacer, qué recursos se van a requerir, responsabilidades, así como la manera y frecuencia de medición.
6.3	1	- La organización no cuenta con un documento que evidencie la planificación de los cambios cuando sea necesario  - Los cambios que se han presentado han sido planificados de manera empírica y coordinados con los trabajadores en reuniones, pero no se cuenta con registro de ello.	Establecer un procedimiento para la gestión de los cambios de la organización, asegurando que en su planificación se incluyen los requisitos de la norma

**7. APOYO**

**REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2015**

- 7.1 Recursos
- 7.2 Competencia
- 7.3 Toma de conciencia
- 7.4 Comunicación
- 7.5 Información documentada

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
7.1	3		
7.1.1 7.1.2 7.1.3 7.1.4	1	<p>La empresa cuenta con un equipo de 11 personas</p> <p>- Se cuenta con infraestructura adecuada para el giro de negocio, sin embargo, la infraestructura actual limita la capacidad de producción a 1000 litros semanales</p> <p>- No se realiza mantenimiento preventivo a los equipos utilizados en el proceso operativo, pero si a los equipos de cómputo</p> <p>Se cuenta con el ambiente de trabajo adecuado para el desarrollo de las operaciones</p>	<p>La organización debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir un programa de mantenimiento preventivo para los equipos utilizados en el procesos productivo</li> <li>- Evaluar si se va a requerir una cantidad adicional de personas o recursos para lograr la meta de ampliar la capacidad de producción, a fin de presupuestarlo.</li> </ul>
7.1.5	1	<p>La empresa cuenta con los equipos de seguimiento y medición necesarios para asegurar la conformidad de los productos, tales como balanza, microscopio, micropipetas, etc.</p> <p>No se realiza la calibración y/o verificación de los equipos de seguimiento y medición</p> <p>Sin embargo la organización cuenta con otros mecanismos empíricos para asegurar la conformidad de las mediciones</p>	<p>La empresa debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programar la calibración o verificación de los equipos de seguimiento y medición, que sean esenciales para proporcionar confianza en la validez de los resultados</li> <li>- Asegurarse que los equipos de seguimiento y medición se encuentran identificados para determinar su estado</li> <li>- Proteger a los equipos para evitar ajustes, daño o deterioro, que pudieran invalidar la calibración.</li> </ul>
7.1.6	1	<p>Se cuenta con algunos documentos, tales como: "Memoria Descriptiva del Proceso de Fabricación", fichas técnicas de PT, etc. Sin embargo, hace falta mapear más procesos involucrados en el alcance del SGC</p>	<p>Se debe definir los conocimientos que son necesarios para la correcta operación de los procesos del SGC, y asegurarse de documentarlos, mantenerlos y ponerlos a disposición.</p>

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
7.2	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se cuenta con el CV de los trabajadores, sin embargo, no está documentado</li> <li>- No se cuenta con un Manual de Perfiles u otro documento donde se haya definido las competencias requeridas por puesto</li> <li>- No se tiene un Programa de Capacitaciones, pero el personal recibe capacitaciones externas, las cuales son financiadas por la empresa, según análisis de la Gerencia, pero no se evalúa su eficacia</li> </ul>	<p>La organización debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir y documentar las competencias requeridas para cada puesto de trabajo (Manual de Perfiles)</li> <li>- Solicitar a todos los trabajadores que documenten su CV, a fin de contar con las evidencias de cumplimiento del perfil</li> <li>- Diseñar y documentar un proceso de Selección que asegure que los nuevos trabajadores cumplan con el perfil de su puesto.</li> <li>- Elaborar un Programa Anual de Capacitaciones, a fin de cubrir las brechas identificadas, y evaluar su eficacia</li> </ul>
7.3	0	<p>No se tiene evidencia de que se han tomado acciones para que los trabajadores tomen conciencia sobre aspectos relacionados al SGC, en especial dado que varios de ellos no se encuentran aún definidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primero se debe elaborar los documentos pendientes del SGC</li> <li>- Afianzar la tomar de conciencia de los trabajadores, mediante capacitaciones, charlas informativas, difusión de los resultados obtenidos, etc.</li> </ul>

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
7.4	1	La empresa no evidencia lineamientos para la comunicación interna y externa. Sin embargo, indican que utilizan los siguientes medios: correos, llamadas telefónicas, reuniones presenciales y virtuales, y WhatsApp	La organización debería establecer y documentar los lineamiento para la comunicación interna y externa, donde se establezca que, cuando, a quién, como y quien comunica la información relevante del SGC
7.5	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La organización NO cuenta con un procedimiento que indique los lineamientos para el control de los documentos y registros</li> <li>- Se cuenta con algunos documentos los cuales se encuentran codificados, sin embargo no existe una metodología para ello ni una lista maestra de documentos.</li> <li>- NO se realiza backup de la información, para asegurar su preservación y protección contra modificaciones no intencionadas</li> </ul>	La organización debe: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar un procedimiento para el Control de la Información Documentada, que incluya la metodología para la codificación.</li> <li>- Diseñar y utilizar Listas Maestras para el control de los documentos y registros</li> <li>- Establecer un mecanismo y frecuencia para realizar el backup de la información crítica para el SGC</li> </ul>

## 8. OPERACIÓN

### REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2015

- 8.1 Planificación y control operacional
- 8.2 Requisitos para los productos y servicios
- 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios
- 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente
- 8.5 Producción y provisión del servicio
- 8.6 Liberación de los productos y servicios
- 8.7 Control de las salidas no conformes

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
8.1.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La empresa realiza planificación de las actividades del laboratorio</li> <li>- Se cuenta con fichas técnicas de los productos terminados</li> <li>- Se realizan análisis a una muestra de cada lote de producto terminado para asegurar que se cumple con las especificaciones</li> <li>- No se han definido ni implementado criterios para el control de los procesos</li> </ul>	La empresa debe: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir e implementar criterios para el control de los procesos operativos</li> <li>- Planificar los procesos de investigación, y otros que haga falta.</li> <li>- Establecer una metodología para el control de los cambios planificados y la toma de acciones para mitigar los efectos de los cambios no previstos</li> </ul>

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
8.2	1		
8.2.1.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se han establecido lineamientos para la comunicación con el cliente, sin embargo, la empresa utiliza diversos medios: correo electrónico, llamadas, página web, WhatsApp, reuniones presenciales y virtuales.</li> <li>‡ NO se han establecido mecanismos para obtener retroalimentación de los clientes</li> <li>‡ La empresa NO lleva registro de las quejas de los clientes.</li> </ul>	La empresa debería: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir y documentar los lineamientos para la comunicación con el cliente, que se pueden incluir en una Matriz de Comunicación Externa</li> <li>- Diseñar e implementar encuestas para obtener retroalimentación de los clientes</li> <li>- Diseñar e implementar un formato para el registro y tratamiento de los reclamos</li> </ul>

“IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN  
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN  
LA EMPRESA MICROAGRO S.A.C., 2022-2023”

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
8.2	5		
8.2.2	2	Los requisitos de los productos se encuentran definidos en las Fichas Técnicas de productos terminados	—
8.2.3	2	La empresa se asegura de cumplir con los requisitos de los productos, incluidos los referentes a las actividades de entrega	—
8.2.4	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Según lo expresado por la empresa, frente a un cambio en los requisitos, se actualizan las fichas técnicas</li> <li>- No se lleva un control de los cambios realizados en los requisitos de los productos, ni se tiene establecidos lineamientos para asegurarse de que las personas pertinentes sean conscientes de los cambios</li> </ul>	La empresa debe:  Diseñar e implementar una metodología para el control de los cambios en los requisitos de los productos, incluyendo los lineamientos de comunicación

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
8.3.1 8.3.2 8.3.3 8.3.4 8.3.5 8.3.6	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se tiene un procedimiento documentado para el diseño y desarrollo de los productos</li> <li>- No se cuenta con una planificación para las actividades de investigación y ensayos en campos</li> <li>- Se cuenta con informes de los ensayos realizados para evaluar la eficacia de los productos en etapa de diseño y desarrollo</li> <li>- No se conserva información documentada sobre las entradas ni cambios en el diseño y desarrollo</li> </ul>	La empresa debe:  - Elaborar un procedimiento para el proceso de diseño y desarrollo de los productos  - Conservar información documentada de las diferentes etapas del diseño y desarrollo

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
8.4.1 8.4.2 8.4.3	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se tiene proveedores seleccionados, sino que se compra según la disponibilidad y precio.</li> <li>- La empresa verifica la conformidad de los insumos comprados antes de su utilización, llenando un formato como evidencia.</li> <li>- No se cuenta con fichas técnicas de los insumos o materiales críticos para el proceso productivo</li> <li>- No se realiza proceso de selección ni evaluación de proveedores, por lo que no se tiene una lista de proveedores aprobados</li> <li>- No se comunica a los proveedores externos ninguno de los requisitos establecidos en la norma ISO 9001</li> </ul>	La empresa debe:  - Definir y documentar un procedimiento para la gestión de compra y recepción de materiales e insumos  - Diseñar Fichas Técnicas para los insumos y materiales críticos  - Definir y documentar un procedimiento para la gestión de proveedores, que incluya la selección, evaluación, reevaluación y seguimiento del desempeño  - Diseñar e implementar los mecanismos para comunicar a los proveedores los requisitos establecidos en la norma ISO 9001

“IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA MICROAGRO S.A.C., 2022-2023”

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
8.5	7		
8.5.1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La empresa cuenta con información documentada sobre las características los productos a producir (Fichas Técnicas de PT)</li> <li>- Se cuenta con equipos de seguimiento y medición, sin embargo, éstos NO han sido calibrados y/o verificados</li> <li>- La empresa NO ha definido criterios de seguimiento y medición en las diferentes etapas del proceso productivo</li> <li>- No se cuenta con perfil de puesto y CV documentado para poder corroborar que el personal es competente</li> <li>- El requisito de validación y revalidación periódica NO aplica al SGC de la empresa</li> <li>- Se analizan muestras de los lotes de P.T. para su liberación</li> </ul>	<p>La empresa debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe planificar y realizar la calibración y verificación de equipos de seguimiento y medición</li> <li>- Definir criterios de seguimiento y medición en las diferentes etapas del proceso productivo</li> <li>- Elaborar procedimientos e instructivos para los diversos procesos productivos, incluidos las inspecciones y realización de análisis.</li> <li>- Definir y documentar los perfiles de puesto, y solicitar al personal su CV documentado</li> </ul>
8.5.2	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los productos terminados son identificados mediante un número de lote</li> <li>- Se realizan informes con los resultados de evaluación de los lotes de PT</li> <li>- No se puede realizar una trazabilidad a lo largo de todo el proceso productivo, en caso de una no conformidad, para detectar la causa o fuente</li> </ul>	<p>La empresa debe determinar los mecanismos necesarios para asegurar la trazabilidad</p>
8.5.3	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se realiza backup de la información de los clientes</li> <li>- No se tiene controles de seguridad para proteger y salvaguardar la información de los clientes</li> <li>- No se ha establecido los lineamientos a seguir en caso de pérdida de información</li> </ul>	<p>La empresa debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer una metodología y frecuencia para realizar el backup de la información de los clientes</li> <li>- Diseñar e implementar controles de seguridad para proteger la información de los clientes</li> <li>- Documentar los lineamientos de comunicación en caso de pérdida de información.</li> </ul>
8.5.4	2	Se evidencia que la organización asegura el correcto almacenamiento de PT para preservar sus características	—
8.5.5	1	<p>La empresa realiza seguimiento a la eficacia de sus productos, mediante ensayos en los campos agrícolas</p> <p>No se ha determinado el alcance de las actividades posteriores a la entrega</p>	<p>La empresa debe determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega, considerando los requisitos de la norma ISO 9001</p>
8.5.6	1	La organización no dispone de un método para revisar y controlar los cambios a todo nivel para asegurar la conformidad con los requisitos	Establecer un procedimiento documentado para la gestión de cambios en la organización

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
8.6	1	<p>Se realiza análisis a los lotes de productos terminados para su liberación, y se elabora informes con los resultados obtenidos</p> <p>No se realiza trazabilidad a las personas que autorizan la liberación</p>	<p>Se debe conservar información documentada sobre la trazabilidad a las personas que autorizan la liberación de PT</p>

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
8.7	1	Según lo indicado por la empresa, se toman las acciones para prevenir el uso o entrega de los productos no conformes. Así tenemos por ejemplo que los productos no son etiquetados ni sellados hasta que hayan sido liberados  No se lleva registro de las salidas no conformes, ni de las acciones tomadas para su tratamiento.	Documentar e implementar un procedimiento para el Control de Salidas No Conformes, que cumpla con los requisitos establecidos en la norma ISO 9001  Diseñar e implementar un registro de las salidas no conformes, incluyendo las acciones tomadas, las concesiones obtenidas, y quien ha autorizado las acciones tomadas

### 9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

#### REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2015

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación  
9.2 Auditoría interna  
9.3 Revisión por la dirección

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
9.1	1		
9.1.1 9.1.2	1	- Se realizan algunas actividades de seguimiento y medición. No se cuenta con los métodos documentados.  - No se evalúa el desempeño y la eficacia del SGC  - La empresa NO ha determinado los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esa información (No se cuenta con procedimiento documentado)	La empresa debe:  - Definir todo aquello que necesita seguimiento y medición. Determinar los criterios y metodologías a utilizar  - Diseñar las herramientas necesarias para evaluar el desempeño y la eficacia del SGC  - Elaborar e implementar un procedimiento para Medir el Nivel de Satisfacción del Cliente, que incluya la obtención, el seguimiento y revisión de la información
9.1.3	0	La organización no analiza ni evalúa los datos para determinar la adecuación del SGC, ni identifica donde pueden realizarse mejoras	La organización debe diseñar las herramientas necesarias para realizar el análisis y evaluación de los datos resultantes del seguimiento y medición

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
9.2	0	La empresa no ha realizado ninguna auditoría interna a su Sistema de Gestión de la Calidad  No se cuenta con un procedimiento documento donde se establezcan los lineamientos a seguir para la auditoría interna	La empresa debe diseñar e implementar un procedimiento para la realización de las auditorías internas del SGC, que cumpla con los requisitos establecidos en la norma ISO 9001
9.3	0	A la fecha NO se ha realizado ninguna Revisión por la Dirección del SGC  La empresa NO cuenta con un procedimiento documentado para la Revisión por la Dirección	La empresa debe documentar e implementar una metodología para realizar las Revisiones por la Dirección

**10. MEJORA**

**REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001:2015**

- 10.1 Generalidades
- 10.2 No conformidad y acción correctiva
- 10.3 Mejora continua

Req.	Puntaje	Resultados	Plan de Acción
10.1	1	La empresa no tiene lineamientos para la mejora del SGC, sin embargo, si considera y tiene presente la mejora en el desarrollo de sus operaciones	La organización debe establecer criterios y metodologías para la mejora del SGC
10.2	1	La empresa no ha establecido lineamientos para las No Conformidades y Acciones Correctivas  Cuando se presentan no conformidades, la empresa toma acciones para controlarlas y corregirlas, pero no lo documenta  No se realiza la determinación de causas y acciones correctivas cuando ocurren no conformidades	La organización debe elaborar procedimiento de No Conformidades y Acciones Correctivas
10.3	1	La organización ha venido realizando diversas actividades para la mejora continua de sus procesos y de organización en general  No se está considerando los resultados del análisis y evaluación ni las salidas de la RxD para determinar necesidades y oportunidades de mejora continua	La organización debe diseñar e implementar herramientas para la mejora continua de los procesos, considerando como input lo indicado en la norma ISO 9001

**ANEXO N° 7**

*Capacitación de Gestión de Procesos de Negocio*



**ANEXO N° 8**

*Capacitación de la Introducción en la Norma en SGC ISO 9001-2015”*



ANEXO N° 9

Registro de Asistencia a las Capacitaciones y Calificación de los Participantes

MICROAGRO REGISTRO DE ASISTENCIA				Código:	GT16-R-02
				Versión:	01
				F. Vigencia:	25/02/2022
TIPO DE EVENTO					
Capacitación <input checked="" type="checkbox"/> Charla <input type="checkbox"/> Reunión <input type="checkbox"/> Simulacro <input type="checkbox"/>					
Facilitador:		Cely Usanglo Yañez		Firma: <i>[Firma]</i>	
Tema: Gestión de Procesos de Negocios - Nivel I.					
Fecha:	05/03/2022	Hora de Inicio:	10:00 a.m.	Hora de Término:	13:00 p.m.
Duración:		3.0 hrs.			
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	FIRMA	
1	Roldan Dimas Wendy Evelyn	70274726	Coordinadora de Administración	<i>[Firma]</i>	
2	Julian Bacilio Juan Carlos Eduardo	72146476	COORDINADOR GENERAL DE OPERACIONES DE LA SECTA DE LA SIEMBRAS Y PRODUCCION	<i>[Firma]</i>	
3	ARMAS MANTILLA LIZBETH NOHELY	70696264		<i>[Firma]</i>	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
APELLIDOS Y NOMBRES		CARGO	FECHA	FIRMA	
JULIAN BACILIO JUAN CARLOS EDUARDO		COORDINADOR GENERAL DE OPERACIONES	05/03/2022	<i>[Firma]</i>	

MICROAGRO REGISTRO DE ASISTENCIA				Código:	GT16-R-02
				Versión:	01
				F. Vigencia:	25/02/2022
TIPO DE EVENTO					
Capacitación <input checked="" type="checkbox"/> Charla <input type="checkbox"/> Reunión <input type="checkbox"/> Simulacro <input type="checkbox"/>					
Facilitador:		Cely Usanglo Yañez		Firma: <i>[Firma]</i>	
Tema: Introducción a la Norma en SGC - ISO 9001:2015					
Fecha:	12/03/2022	Hora de Inicio:	10:30 a.m.	Hora de Término:	12:30 p.m.
Duración:		2.0 hrs.			
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CARGO	FIRMA	
1	Roldan Dimas Wendy Evelyn	70274726	Coordinadora de Administración	<i>[Firma]</i>	
2	Pinellos Anhuaman Lucila Milagros	46422084	Asistente de Asistencia de Procesos	<i>[Firma]</i>	
3	ARMAS MANTILLA LIZBETH NOHELY	70696264	SECTA DE LA SIEMBRAS Y PRODUCCION	<i>[Firma]</i>	
4	Julian Bacilio Juan Carlos Eduardo	72146476	COORDINADOR GENERAL DE OPERACIONES	<i>[Firma]</i>	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
APELLIDOS Y NOMBRES		CARGO	FECHA	FIRMA	
JULIAN BACILIO JUAN CARLOS EDUARDO		COORDINADOR GENERAL DE OPERACIONES	12/03/2022	<i>[Firma]</i>	

ISO CONSULTORES				
CALIFICACION DE LOS TALLERES - SESION: "GESTION DE PROCESOS DE NEGOCIO"				
N°	Apellidos y Nombres	Taller 1 Mapa de Procesos	Taller 2 Diagrama de Flujo	Prom
1	Julian Bacilio, Juan Carlos Eduardo	20	19	20
2	Mantilla Armas, Lizbeth Nohely	19	19	19
3	Palacios Rebaza, Eduar Ismael	20	19	20
4	Roldan Dimas, Wendy Evelin	19	19	19
RESULTADOS: Todos los participantes aprobaron el curso.				

ISO CONSULTORES					
CALIFICACIÓN DE LOS TALLERES - SESIÓN: "INTRODUCCIÓN A LA NORMA ISO 9001:2015"					
N°	Apellidos y Nombres	Taller: ¿Qué tanto conoces a mis clientes?	Taller: Ciclo PHVA	Cuestionario Norma ISO 9001	PROMEDIO
1	JULIAN BACILIO JUAN CARLOS EDUARDO	20	17	20	19
2	PINELLOS ANHUAMAN LUCILA MILAGROS			17	18
3	ARMAS MANTILLA LIZBETH NOHELY	20	13	19	17
4	ROLDAN DIMAS WENDY EVELIN			19	17
RESULTADO: Todos los participantes aprobaron el curso.					

**ANEXO N° 10**

*Certificados de las capacitaciones*



## ANEXO N° 11

### Carpeta “MICROAGRO SAC-ISO” en OneDrive

The screenshot displays the OneDrive web interface for a user named Juan Carlos Eduardo Julián Bacilio. The main area shows the contents of the 'MICROAGRO SAC - ISO' folder, which is organized into a table with columns for file name, modification date, capture date, file size, and sharing status. The folder contains eight items, including folders for '1. Entregables', 'Auditoría de Certificación - ISO 9001', 'Evidencias del SGC', 'Información Documentada del SGC', 'INNOVATE PERU', 'Otros', and 'Planificación y Control del Proyecto', as well as a 'Certificado MICROAGRO SAC ISO 9001.201...' document.

Nombre ↑ ↓	Modificado ↓	Fecha de captura ↓	Tamaño de arch... ↓	Compartir
1. Entregables	4/4/2023		471 KB	Compartido
Auditoría de Certificación - ISO 9001	17/12/2022		108 MB	Compartido
Evidencias del SGC	29/12/2022		258 MB	Compartido
Información Documentada del SGC	29/12/2022		141 MB	Compartido
INNOVATE PERU	29/12/2022		2.36 MB	Compartido
Otros	29/12/2022		19.9 MB	Compartido
Planificación y Control del Proyecto	29/12/2022		1.13 MB	Compartido
Certificado MICROAGRO SAC ISO 9001.201...	23/2/2023		4.00 MB	Compartido

“IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA MICROAGRO S.A.C., 2022-2023”


**ANEXO N° 12**

*Cronograma de Trabajo para la Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad*

CRONOGRAMA DE TRABAJO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD									
N°	ACTIVIDADES	AVANCE (%)	ESTADO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
<b>I</b>	<b>Capacitaciones</b>	<b>0%</b>	<b>Pendiente</b>						
1.1	Gestión de Procesos de Negocio	0%	Pendiente						
1.2	Introducción a la Norma ISO 9001:2015	0%	Pendiente						
<b>II</b>	<b>Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad</b>	<b>0%</b>	<b>Pendiente</b>						
2.1	Matriz FODA	0%	Pendiente						
2.2	Matriz de Partes Interesadas	0%	Pendiente						
2.3	Alcance del SGC	0%	Pendiente						
2.4	Mapa de Procesos	0%	Pendiente						
2.5	Política del SGC	0%	Pendiente						
2.6	Elaboración, Distribución y Control de Información Documentada	0%	Pendiente						
2.7	Ajuste del Organigrama	0%	Pendiente						
2.8	Procedimiento de Gestión de Riesgos y Oportunidades del SGC	0%	Pendiente						
2.9	Matriz de Riesgos y Oportunidades del SGC	0%	Pendiente						
2.10	Objetivos de la Calidad y Planificación para Lograrlos	0%	Pendiente						
2.11	Procedimiento para la Gestión del Cambio	0%	Pendiente						
2.12	Inventario de Equipos de Laboratorio y de Equipos de Cómputo	0%	Pendiente						
2.13	Procedimiento de Mantenimiento de Equipos de Laboratorio	0%	Pendiente						
2.14	Procedimiento de Mantenimiento de Equipos de Cómputo	0%	Pendiente						
2.15	Procedimiento de Calibración y Verificación de Equipos de Seguimiento y Medición	0%	Pendiente						
2.16	Procedimiento de Orden y Limpieza de las Instalaciones	0%	Pendiente						
2.17	Matriz de Comunicaciones Internas	0%	Pendiente						
2.18	Matriz de Comunicaciones Externas	0%	Pendiente						
2.19	Procedimiento de Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal	0%	Pendiente						
2.20	Manual de Perfiles	0%	Pendiente						
2.21	Procedimiento de Inducción al Personal	0%	Pendiente						
2.22	Procedimiento de Capacitación de Personal	0%	Pendiente						
2.23	Evaluación del Desempeño del Personal	0%	Pendiente						
2.24	Procedimiento de Ejecución de Backup de Información	0%	Pendiente						
2.25	Procedimiento de Programación y Control de Operaciones	0%	Pendiente						
2.26	Procedimiento de Formulación y Producción	0%	Pendiente						
2.27	Procedimiento de Investigación de Productos	0%	Pendiente						
2.28	Procedimiento de Envasado y Almacenamiento de Producto Terminado	0%	Pendiente						
2.29	Distribución y Entrega de Producto Terminado	0%	Pendiente						
2.30	Fichas Técnicas de Productos Terminados	0%	Pendiente						
2.31	Instructivo de Inspecciones de Control de Calidad de Producto Terminado	0%	Pendiente						
2.32	Instructivo de Inspecciones de Control de Calidad de Producto en Proceso	0%	Pendiente						
2.33	Procedimiento para el Control de Salidas No Conformes	0%	Pendiente						
2.34	Procedimiento para la Atención de Reclamos	0%	Pendiente						
2.35	Procedimiento de Gestión Comercial	0%	Pendiente						
2.36	Procedimiento para la Gestión de Proveedores Externos	0%	Pendiente						
2.37	Fichas Técnicas de Insumos	0%	Pendiente						
2.38	Instructivo de Inspección de Materiales e Insumos	0%	Pendiente						
2.39	Procedimiento de Adquisición de Materiales y Servicios	0%	Pendiente						
2.40	Procedimiento de Medición del Nivel de Satisfacción del Cliente	0%	Pendiente						
2.41	Procedimiento de Auditorías Internas del SGC	0%	Pendiente						
2.42	Procedimiento de Acciones Correctivas	0%	Pendiente						
2.43	Procedimiento de Revisión por la Dirección	0%	Pendiente						
2.44	Manual de Organización y Funciones	0%	Pendiente						
<b>III</b>	<b>Implementación del SIG</b>	<b>0%</b>	<b>Pendiente</b>						
3.1	Difusión de los documentos internos	0%	Pendiente						
3.2	Generación de evidencias de la implementación	0%	Pendiente						
<b>IV</b>	<b>Auditoría Interna</b>	<b>0%</b>	<b>Pendiente</b>						
4.1	Elaboración del Plan de Auditoría Interna	0%	Pendiente						
4.2	Ejecución de la Auditoría Interna	0%	Pendiente						
4.3	Elaboración del Informe de Auditoría Interna	0%	Pendiente						
<b>V</b>	<b>No Conformidad y Acciones Correctivas</b>	<b>0%</b>	<b>Pendiente</b>						
5.1	Generación de Solicitud de Acciones Correctivas para los Hallazgos de Auditoría Interna	0%	Pendiente						
5.2	Tratamiento y cierre de No Conformidades	0%	Pendiente						
<b>VI</b>	<b>Revisión por la Dirección</b>	<b>0%</b>	<b>Pendiente</b>						
6.1	Preparación de presentación de Revisión por la Dirección	0%	Pendiente						
6.2	Realizar reunión de Revisión por la Dirección y llena acta de acuerdos	0%	Pendiente						

**ANEXO N° 13**

*Formato de Orden de Producción*

	<b>ORDEN DE PRODUCCIÓN</b>	<b>Código:</b>	PRO-R-03-02
		<b>Versión:</b>	01
		<b>F. Vigencia:</b>	26/05/2022

PRODUCTO: _____	N° _____						
FECHA DE INICIO PROGRAMADA: _____	<b>PRESENTACIÓN</b>						
FECHA DE CIERRE PROGRAMADA: _____	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">BOTELLA 1 L</td> <td style="width: 33%;">BIDON 20 L</td> <td style="width: 33%;">A GRANEL</td> </tr> <tr> <td>GALÓN 5 L</td> <td>BOTELLA 500 ml</td> <td>ENVASE CON TAPA</td> </tr> </table>	BOTELLA 1 L	BIDON 20 L	A GRANEL	GALÓN 5 L	BOTELLA 500 ml	ENVASE CON TAPA
BOTELLA 1 L	BIDON 20 L	A GRANEL					
GALÓN 5 L	BOTELLA 500 ml	ENVASE CON TAPA					
LOTE: _____	<b>DESTINO CANT.</b>						
CANTIDAD TOTAL: _____	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">STOCK</td> <td style="width: 20%;">CANT.</td> </tr> <tr> <td>PEDIDO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MUESTRA</td> <td></td> </tr> </table>	STOCK	CANT.	PEDIDO		MUESTRA	
STOCK	CANT.						
PEDIDO							
MUESTRA							

INSUMOS					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN (Producto)	CANTIDAD x UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMACIÓN	REAL
				TOTAL EN UNIDADES DE MEDIDA	TOTAL EN UNIDADES DE MEDIDA

ENVASES Y EMBALAJE					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN (Presentación)	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMACIÓN	REAL	
			CANTIDAD	CANTIDAD	

FECHA INICIO REAL: \_\_\_\_\_      FECHA DE CIERRE REAL: \_\_\_\_\_

**Completar en caso ocurran incidentes o desviaciones durante la producción**

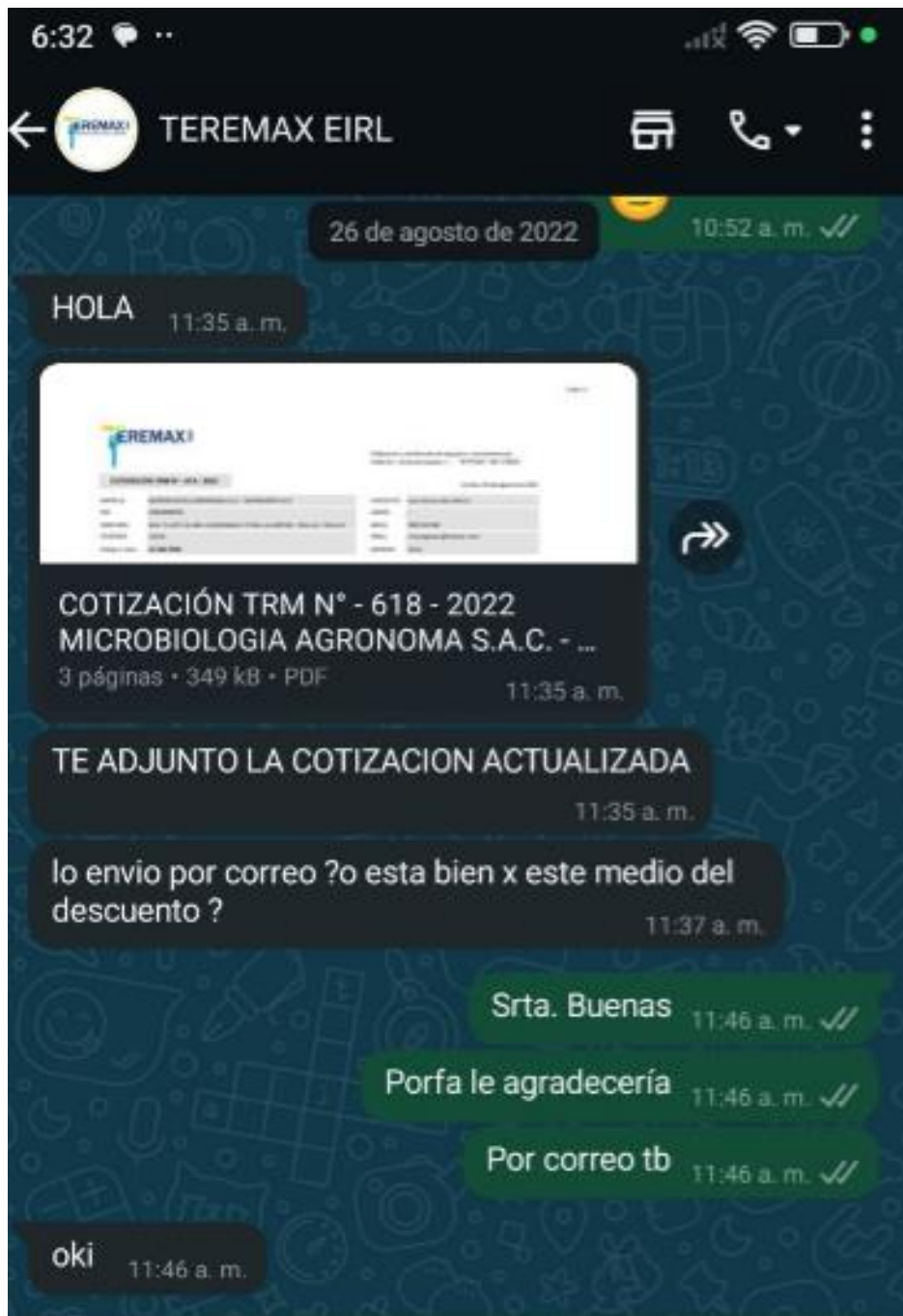
OBSERVACIONES

_____ Responsable de Producción	_____ Jefa de Laboratorio y Producción
------------------------------------	---

ANEXO N° 14


Coordinación con empresa TEREMAX E.I.R.L.- Calibración de Equipos



## ANEXO N° 15

### ENCUESTA PARA LA MEDICIÓN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE – FORMULARIO

GOOGLE



## ENCUESTA PARA LA MEDICIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE (Versión 01)

Estimado Cliente:  
Como parte de nuestro compromiso para mejorar su nivel de satisfacción y cumplir con nuestro Sistema de Gestión de la Calidad, hemos elaborado la presente encuesta que nos servirá para conocer su nivel de satisfacción con los productos que les proveemos.

Agradecemos de antemano su colaboración

[Iniciar sesión en Google](#) para guardar lo que llevas hecho. [Más información](#)

**\*Obligatorio**

1. Razón Social : \*


Tu respuesta \_\_\_\_\_

2. RUC: \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

3. Nombre del Encuestado: \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_



4. Cargo del Encuestado: \*

Tu respuesta

5. E-mail: \*

Tu respuesta

6. Celular: \*

Tu respuesta

[Siguiente](#)

[Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios



## ENCUESTA PARA LA MEDICIÓN DEL NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE (Versión 01)

[Iniciar sesión en Google](#) para guardar lo que llevas hecho. [Más información](#)

\*Obligatorio

### CRITERIOS DE EVALUACION

Califique cada uno de los siguientes aspectos, de acuerdo a su nivel de satisfacción sobre los productos brindados por MICROAGRO S.A.C

1. Cumplimiento de los pedidos, en cantidad y calidad, de acuerdo a los requerimientos \*

- Satisfecho
- Aceptable
- Insatisfecho



2. Entrega de los productos en los plazos y las condiciones acordadas \*

- Satisfecho
- Aceptable
- Insatisfecho

3. Eficacia de los productos (se alcanzan los resultados esperados) \*

- Satisfecho
- Aceptable
- Insatisfecho

4. Respecto al impacto de los productos en el cultivo: \*

- NO han causado daño al cultivo
- SI han causado daño al cultivo

5. Los precios de los productos son competitivos de acuerdo al mercado \*

- Satisfecho
- Aceptable
- Insatisfecho



6. Atención oportuna de solicitudes de cotización, cambios y/o reclamos \*

Satisfecho

Aceptable

Insatisfecho

7. Trato cordial y amable por parte del personal de MICROAGRO S.A.C \*

Satisfecho

Aceptable

Insatisfecho

8. Soporte y asesoría técnica para el correcto uso de los productos y la atención \* de consultas

Satisfecho

Aceptable


Insatisfecho

[Atrás](#) [Siguiente](#) [Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.


[Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. Notificar uso inadecuado - Términos del Servicio - Política de Privacidad](#)

Google Formularios



**ANEXO N° 16**

*Cronograma Difusión de Documentos Internos del SIG – Año 2022*

	<b>CRONOGRAMA DE DIFUSIÓN DE DOCUMENTOS INTERNOS DEL SGC</b>												<b>Código:</b>	GC-R-07	
													<b>Versión:</b>	01	
													<b>F. Vigencia:</b>	25/02/2022	
<b>AÑO:</b> <u>2022</u> <b>Fecha de Elaboración:</b> <u>10/03/2022</u> <b>Fecha de Actualización:</b> <u>21/09/2022</u> <b>N° Actualización:</b> <u>01</u>															
N°	TEMA	AUDIENCIA	I/E	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1	Política del Sistema de Gestión de la Calidad	Todos	I				x						x		
2	Objetivos de Sistema de Gestión de la Calidad	Todos	I				x								
3	Procedimientos del Gestión de la Calidad	Todos	I							x					
4	Procedimientos de Gestión del Talento Humano	Todos	I								x				
5	Procedimientos de Gestión Comercial	Todos	I								x				
6	Procedimientos de Laboratorio y Producción	Todos	I								x				
7	Procedimientos de Tecnología de la Información	Personal Administrativo	I									x			
8	Procedimientos de Logística	Todos	I									x			
9	Procedimiento de Investigación y Desarrollo	Todos	I										x		
I/E: Interna/ Externa															


**ANEXO N° 17**

*Lista de Proveedores Aprobados*

		<b>LISTA DE PROVEEDORES APROBADOS</b>					<b>Código:</b> LOG-R-01-03
							<b>Versión:</b> 01
							<b>F. Vigencia:</b> 27/06/2022
N°	Productos o Servicios brindados	Razón Social	N° de RUC	Dirección	Contacto	Correo Electronico	Teléfonos
1	Insumos para producción (glicerina, ácido cítrico, ácido fosfórico)	QUIMICOS GOICOCHEA S.A.C	20211040352	Av. Nestor Gambetta 150 - Callao	Hanz Portocarrero Ybañez	<a href="mailto:ggventas@quimicosgoicochea.com">ggventas@quimicosgoicochea.com</a>	986631242
2	Insumos para Producción	NEGOCIOS E INVERSIONES INTEGRALES DEL PERU EIRL (SUMAN)	20477705724	Av. César Vallejo 416 - Urb. Palermo - Trujillo	Leon Clemente Mabel Jesus	<a href="mailto:sumaninsumos@gmail.com">sumaninsumos@gmail.com</a>	947 872 669
3	Maiz, Melaza	EMPORIO VIRGEN DE CHAPI S.A.C.	20481297576	MZA. C-04 LOTE. 15 PARQUE INDUSTRIAL (PARALELA A TRUTEX) LA LIBERTAD - TRUJILLO - LA ESPERANZA	Jose Gregorio Quispe Cutipa	<a href="mailto:molinovirgendetchapisac@hotmail.com">molinovirgendetchapisac@hotmail.com</a>	948677223
4	Insumos y Balanceados de Calidad para la Nutrición Animal ( Afrecho y Azucar)	REPRESENTACIONES MORAVI SAC	20481028087	MANUEL A SEGURA NRO. 245 URB. PALERMO LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO	Jaquelin Moreno Avila	<a href="mailto:jaquelin.moreno@moravi.com.pe">jaquelin.moreno@moravi.com.pe</a>	948930130
5	Materiales de Plástico (botellas, galones y bidones)	FIGUEPLAST S.A.C (FRANPLAST)	20600953673	Jr. Mariano Necochea 141, Urb. Huaquillay Comas - Lima	Leydi Figueroa Segovia	<a href="mailto:franplastsac@hotmail.com">franplastsac@hotmail.com</a> <a href="mailto:comefran@hotmail.com">comefran@hotmail.com</a>	942187360 958934572
6	Materiales para Laboratorio (medios de cultivo, materiales de vidrio)	BIOGENICSLAB S.A.C	20523714903	Jr. José Santo Atahualpa 893, Urb. El Trebol III Etapa - Los Olivos - Lima	Janeth Ulco García	<a href="mailto:biogenicslabsac@hotmail.com">biogenicslabsac@hotmail.com</a>	999055200 3312342
7	Cajas	OTINIANO VERDE SANTOS GIL	10179693734	Cal. Ventura García Calderon 224	Santos Otiniano Verde	-	971474194
8	Calibración de Equipos de Seguimiento y Medición	TEREMAX E.I.R.L.	20602188974	MZA. E DPTO. 203 INT. PS2 URB. FUNDO LA ESTRELLA LIMA - LIMA - ATE	Yakelin Torres	<a href="mailto:ventas@teremax.pe">ventas@teremax.pe</a>	970820169

**ANEXO N° 18**

*Programa Anual de capacitaciones – Año 2022*

	<b>PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES</b>												<b>Código:</b>	GTH-R-01-01	
														<b>Versión:</b>	01
														<b>F. Vigencia:</b>	4/03/2022

**AÑO:** 2022


**Fecha de Elaboración:** 04/03/2022      **Fecha de Actualización:** -      **N° Actualización:** 00

N°	TEMA	AUDIENCIA	I/E	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1	Gestión de Procesos de Negocio	Responsables de Procesos	E			X									
2	Introducción a la Norma en Sistema de Gestión de Calidad - Norma ISO 9001:2015	Todos	E			X									
3	Liderazgo y Trabajo en Equipo	Todos	I									X			
4	Interpretación y Auditor Interno de la Norma ISO 9001:2015	Responsables de Procesos	E									X			
5	Principios para el Manejo de Residuos Biológicos e Inocuidad Biológica	Personal de Laboratorio y Producción	I											X	
6	Lineamientos para Preservar los Recursos Biológicos	Personal de Laboratorio y Producción	I												
7	Tratamiento Eficaz de No Conformidades	Todos	E												

I/E: Interna/ Externa

**ANEXO N° 19**

*Programa de Mantenimiento Preventivo y Calibración de Maquinaria y Equipos*

	<b>PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>	<b>Código:</b> PRO-R-01-02	PRO-R-01-02
		<b>Versión:</b> 01	01
		<b>F. Vigencia:</b> 31/03/2022	31/03/2022


AÑO: 2022

N°	Código del Equipo	Descripción	¿Es un ESM? (*)	Frecuencia	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
1	BA01	Balanza Analítica	SI	Anual								C				
2	BA02	Balanza Analítica	SI	Anual								C				
3	EST-01	Estereoscopio	SI	Anual								V				
4	MICRO-01	Microscopio	SI	Anual								C				
5	TH-01	Termohigrometro	SI	Anual								C				
6	TH-02	Termohigrometro	SI	Anual								C				
7	PM-01	Plancha Magnetica	NO	Anual									M			
8	PM-02	Plancha Magnetica	NO	Anual									M			
9	STF-01	Estufa	NO	Anual									M			
10	AC-01	Autoclave	NO	Anual										M		

M: Mantenimiento / C: Calibración / V: Verificación

**ANEXO N° 20**

*Programa de Mantenimiento Preventivo de Equipos de Cómputo*




				<b>PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO</b>											<b>Código:</b> TI-R-01-02	
															<b>Versión:</b> 01	
															<b>F. Vigencia:</b> 18/07/2022	
N°	Tipo de Equipo	Código del Equipo	Asignado a:	Año 2022				Año 2023								
				SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	
1	Laptop	LAP-01 / MOU-02	Lizbeth Armas Mantilla													
2	Laptop	LAP-02	Juan Carlos Julian Bacilio													
3	Laptop	LAP-03	Estrellita Vasquez Vidal													
4	Laptop	LAP-04	José Emmanuel Varas Yesquén													
5	Impresora Multifuncional EcoTank	IMP-01	-													
6	Computadora (Monitor, CPU, teclado, mouse y parlante)	PC-01	Wendy Roldan Dimas													


ANEXO N° 21

MANUAL DE PERFILES

	<b>MANUAL DE PERFILES</b>	Código:	GTH-M-01
		Versión:	01
		F. Vigencia:	28/06/2022


# Manual de Perfiles

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
		
Wendy Roldan Dimas	Juan Carlos Julian Bacilio	José Emmanuel Varas Yesquen
Coordinadora Administrativa	Coordinador de Gestión de Calidad	Gerente General

	<b>MANUAL DE PERFILES</b>	<b>Código:</b>	GTH-M-01
		<b>Versión:</b>	01
		<b>F. Vigencia:</b>	14/05/2022

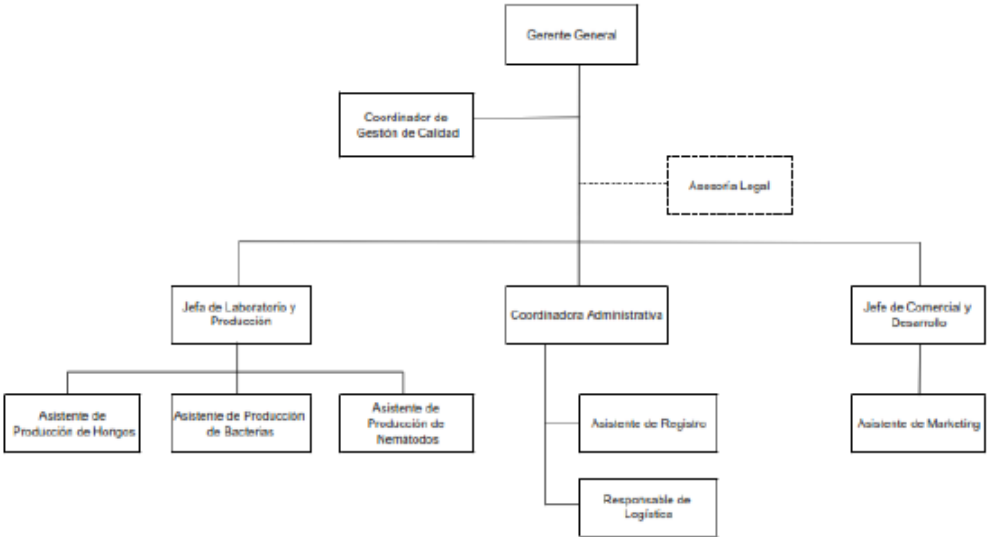
INDICE


1. Gerente General .....	4
2. Coordinador de Gestión de Calidad .....	4
3. Jefa de Laboratorio y Producción .....	5
3.1 Asistente de Producción de Hongos .....	5
3.2 Asistente de Producción de Bacterias .....	6
3.3 Asistente de Nemátodos .....	6
4. Coordinadora Administrativa .....	7
4.1 Asistente de Registros .....	7
4.2 Responsable de Logística .....	8
5. Jefe de Comercial y Desarrollo .....	8
5.1 Asistente de Marketing .....	9

	<b>MANUAL DE PERFILES</b>	<b>Código:</b>	GTH-M-01
		<b>Versión:</b>	01
		<b>F. Vigencia:</b>	28/06/2022

Estructura Organizacional

	<b>ORGANIGRAMA</b>	<b>Código:</b>	OT11-R-01
		<b>Versión:</b>	01
		<b>F. Vigencia:</b>	25/02/2022



	<b>MANUAL DE PERFILES</b>	<b>Código:</b>	GTH-M-01
		<b>Versión:</b>	01
		<b>F. Vigencia:</b>	28/06/2022

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	GERENTE GENERAL
--------------------------	-----------------


**ESPECIFICACIONES DEL PUESTO:** El puesto de Gerente General por ser un cargo de confianza es designado por los accionistas. Sin embargo, podrá tomarse como referencia, es decir como deseable mas no obligatorio, lo siguiente:

<b>Nivel Académico:</b>	Titulado Universitario
<b>Carrera Profesional / Especialidad:</b>	Administración, Ingeniería Industrial o carreras afines
<b>Experiencia Laboral:</b>	2 años
<b>Conocimientos:</b>	Conocimiento en funciones y procesos empresariales.
	Conocimientos en el rubro agrario
	Ofimática
<b>Otros Requerimientos:</b>	Licencia de conducir
	Disponibilidad para viajar

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	COORDINADOR DE GESTIÓN DE CALIDAD
--------------------------	-----------------------------------


**ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**

<b>Nivel Académico:</b>	Bachiller o Titulado Universitario
<b>Carrera Profesional / Especialidad:</b>	Ingeniería Industrial, Ingeniería Agroindustrial, Agronomía o carreras afines
<b>Experiencia Laboral:</b>	1 año
<b>Conocimientos:</b>	Herramientas de Gestión de Calidad
	Gestión de Procesos
	Norma ISO 9001
	Ofimática
<b>Otros Requerimientos:</b>	Licencia de conducir
	Disponibilidad para viajar

	<b>MANUAL DE PERFILES</b>	<b>Código:</b>	GTH-M-01
		<b>Versión:</b>	01
		<b>F. Vigencia:</b>	14/05/2022


<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	JEFA DE LABORATORIO Y PRODUCCIÓN
<b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>	
<b>Nivel Académico:</b>	Titulado Universitario
<b>Carrera Profesional / Especialidad:</b>	Biología, Microbiología, Ingeniería Agrónoma o carreras afines
<b>Experiencia:</b>	2 años
<b>Conocimientos:</b>	Cultivo de microorganismos
	Investigación
	Control de calidad
<b>Otros Requerimientos:</b>	Disponibilidad para Viajar

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	ASISTENTE DE PRODUCCIÓN DE HONGOS
<b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>	
<b>Nivel Académico:</b>	Secundaria completa
<b>Carrera Profesional / Especialidad:</b>	-
<b>Experiencia Laboral:</b>	6 meses
<b>Conocimientos:</b>	Conocimientos básicos de agronomía
<b>Otros Requerimientos:</b>	Disponibilidad para viajar

	<b>MANUAL DE PERFILES</b>	<b>Código:</b>	GTH-M-01
		<b>Versión:</b>	01
		<b>F. Vigencia:</b>	14/05/2022

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	ASISTENTE DE PRODUCCIÓN DE BACTERIAS
<b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>	
<b>Nivel Académico:</b>	Egresado Universitario
<b>Carrera Profesional / Especialidad:</b>	Biología, Microbiología, Biotecnología o carreras afines
<b>Experiencia Laboral:</b>	6 meses
<b>Conocimientos:</b>	Biotecnología Citogenética
<b>Otros Requerimientos:</b>	Disponibilidad para viajar

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	ASISTENTE DE NEMÁTODOS
<b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>	
<b>Nivel Académico:</b>	Secundaria completa
<b>Carrera Profesional / Especialidad:</b>	-
<b>Experiencia Laboral:</b>	6 meses
<b>Conocimientos:</b>	Producción de Insectos y /o microorganismos
<b>Otros Requerimientos:</b>	Disponibilidad para viajar

	<b>MANUAL DE PERFILES</b>	<b>Código:</b>	GTH-M-01
		<b>Versión:</b>	01
		<b>F. Vigencia:</b>	14/05/2022


<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	COORDINADORA ADMINISTRATIVA
<b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>	
<b>Nivel Académico:</b>	Bachiller o Titulada Universitario
<b>Carrera Profesional / Especialidad:</b>	Administración, Contabilidad, Ingeniería Industrial o carreras afines.
<b>Experiencia Relacionada al Puesto:</b>	1 años
<b>Conocimientos:</b>	Conocimientos básicos de planilla y facturación
<b>Otros Requerimientos:</b>	Disponibilidad para viajar

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	ASISTENTE DE REGISTROS
<b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>	
<b>Nivel Académico:</b>	Egresado Universitario
<b>Carrera Profesional / Especialidad:</b>	Administración, Contabilidad, Ingeniería Industrial o carreras afines
<b>Experiencia Relacionada al Puesto:</b>	6 meses
<b>Conocimientos:</b>	Ofimática
<b>Otros Requerimientos:</b>	Disponibilidad para viajar

	<b>MANUAL DE PERFILES</b>	Código:	GTH-M-01
		Versión:	01
		F. Vigencia:	14/05/2022

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	RESPONSABLE DE LOGÍSTICA
<b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>	
<b>Nivel Académico:</b>	Bachiller o Titulado Universitario
<b>Carrera Profesional / Especialidad:</b>	Ingeniería Industrial, Administración Logística o carreras afines
<b>Experiencia Laboral:</b>	1 año
<b>Conocimientos:</b>	Recepción de Materiales e insumos
	Gestión de Procesos
	Gestión de Almacén
<b>Otros Requerimientos:</b>	Licencia de conducir,
	Disponibilidad para viajar

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	JEFE DE COMERCIAL Y DESARROLLO
<b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>	
<b>Nivel Académico:</b>	Bachiller o Titulado Universitario
<b>Carrera Profesional / Especialidad:</b>	Ingeniería Industrial, Ingeniería Agrónoma o carrera de ingeniería afín.
<b>Experiencia Laboral:</b>	1 año
<b>Conocimientos:</b>	Conocimiento del Rubro
	Licencia de conducir
<b>Otros Requerimientos:</b>	Disponibilidad para viajar.

	<b>MANUAL DE PERFILES</b>	Código:	GTH-M-01
		Versión:	01
		F. Vigencia:	14/05/2022

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b>	ASISTENTE DE MARKETING
<b>ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>	
<b>Nivel Académico:</b>	Bachiller o Titulada Universitaria
<b>Carrera Profesional / Especialidad:</b>	Marketing, Ciencias de la Comunicación o carreras afines
<b>Experiencia Laboral:</b>	6 meses
<b>Conocimientos:</b>	Manejo de Redes Sociales
	Herramientas de Diseño Gráfico
	Marketing Digital
<b>Otros Requerimientos:</b>	Disponibilidad para viajar.

**Nota:** El personal debe ser competente, basándose en educación, formación o experiencia, por lo que para su selección y contratación deberá cumplir como mínimo con una de las siguientes especificaciones: Nivel Académico o Conocimientos Específicos o Experiencia, siendo deseable más no obligatorio, el cumplimiento de los tres.

## ANEXO N° 22

### Informe de Medición del Nivel De Satisfacción del Cliente



#### INFORME DE MEDICION DEL NIVEL DE SATISFACCION DEL CLIENTE

Fecha: 12/09/2022

Elaborado por: JUAN CARLOS JULIAN BACILIO/ Coordinador de GC

Para: JOSE EMMANUEL VARAS YESQUEN/ Gerente General

#### I. OBJETIVO:

Obtener retroalimentación respecto a la percepción que tienen los clientes sobre los productos brindados, a fin de medir su nivel de satisfacción, y utilizar esta información como herramienta para la mejora continua.

#### II. TÉCNICA EMPLEADA

**Aplicación de Encuestas:** La encuesta fue diseñada utilizando un Formulario Google, y se envió a un total de ocho (8) clientes, como se muestra en el siguiente cuadro:

N°	RAZÓN SOCIAL DEL CLIENTE	RESPONDIÓ ENCUESTA
1	Agrícola Cerro Prieto S.A.	SI
2	Agrícola CARMEN LUISA S.A.C.	SI
3	Grupo JAVE S.A.C.	SI
4	Carmagro S.A.C.	SI
5	INVERSIONES JIRETH	SI
6	Pura Berries S.A.C.	SI
7	Procesos Agroindustriales S.A.	NO
8	Agroberries Peru S.A.C.	NO

Se tuvo una respuesta del 75% del total de las encuestas enviadas, debido a que 2 encuestas no fueron respondidas hasta el momento de la elaboración del presente informe.



	<b>INFORME DE MEDICION DEL NIVEL DE SATISFACCION DEL CLIENTE</b>
---	--

Las encuestas han sido calificadas teniendo en cuenta las siguientes escalas:

- Puntaje para calificar cada ítem de la encuesta:

Calificación	Puntaje
Satisfecho	2 puntos
Aceptable	1 puntos
Insatisfecho	0 puntos

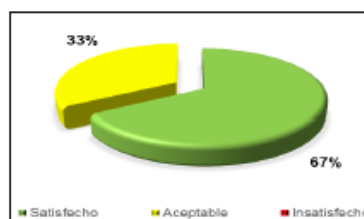
- Puntaje para calificar el total de cada encuesta:

Calificación	Puntaje
Satisfecho	13 - 16
Aceptable	9 - 12
Insatisfecho	0 - 8

### III. RESULTADOS

**PREGUNTA 01:** Cumplimiento de los pedidos, en cantidad y calidad, de acuerdo a los requerimientos

Alternativas	N° de Encuesta	%
Satisfecho	4	67%
Aceptable	2	33%
Insatisfecho	0	0%

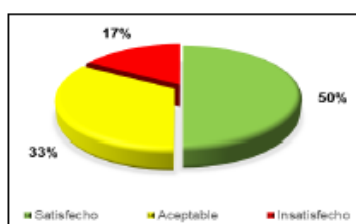


PUNTAJE	10
---------	----

04 clientes señalaron estar satisfechos con el cumplimiento de los pedidos, en cantidad y calidad, y 02 clientes indicaron que el cumplimiento es aceptable.

**PREGUNTA 02:** Entrega de los productos en los plazos y las condiciones acordadas

Alternativas	N° de Encuesta	%
Satisfecho	3	50%
Aceptable	2	33%
Insatisfecho	1	17%



PUNTAJE	8
---------	---

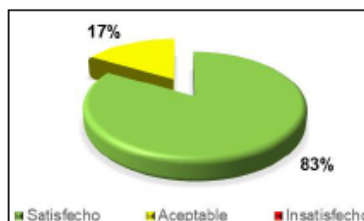
03 clientes manifestaron que se sienten satisfechos con el cumplimiento de los plazos y condiciones acordadas / 02 clientes indicaron que es aceptable y 01 cliente está insatisfecho.



### INFORME DE MEDICION DEL NIVEL DE SATISFACCION DEL CLIENTE

**PREGUNTA 03:** Eficacia de los productos (se alcanzan los resultados esperados)

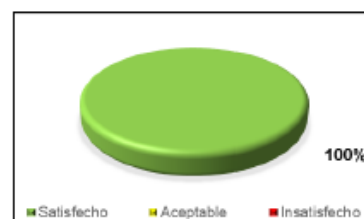
Alternativas	N° de Encuesta	%
Satisfecho	5	83%
Aceptable	1	17%
Insatisfecho	0	0%
<b>PUNTAJE</b>		<b>11</b>



05 clientes indicaron estar satisfechos con la eficacia de los productos, mientras que 01 cliente lo calificó como aceptable

**PREGUNTA 04:** Respecto al impacto de los productos en el cultivo

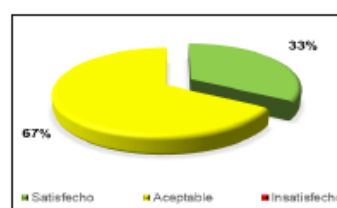
Alternativas	N° de Encuesta	%
NO han causado daño al cultivo	6	100%
SI han causado daño al cultivo	0	0%
<b>PUNTAJE</b>		<b>12</b>



Los 06 clientes encuestados indicaron que el uso de los productos NO ha causado daño a sus cultivos.

**PREGUNTA 05:** Los precios de los productos son competitivos de acuerdo al mercado

Alternativas	N° de Encuesta	%
Satisfecho	2	33%
Aceptable	4	67%
Insatisfecho	0	0%
<b>PUNTAJE</b>		<b>8</b>



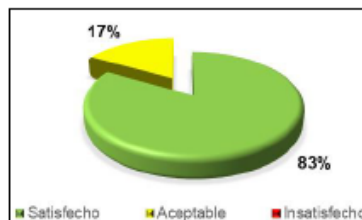
02 clientes encuestados consideran que los precios de los productos son aceptables, mientras que 04 clientes indicaron estar satisfechos con los precios.



**INFORME DE MEDICION DEL NIVEL DE SATISFACCION DEL CLIENTE**

**PREGUNTA 06:** Atención oportuna de solicitudes de cotización, cambios y/o reclamos

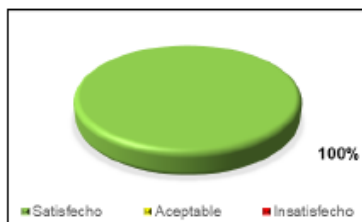
Alternativas	N° de Encuesta	%
Satisfecho	5	83%
Aceptable	1	17%
Insatisfecho	0	0%
<b>PUNTAJE</b>		<b>11</b>



05 de los clientes encuestados indicaron que se sentían satisfechos con la atención que les brindamos, ya que sus solicitudes, consultan y cambios fueron atendidas de manera oportuna, mientras que 01 cliente dijo que la atención era aceptable.

**PREGUNTA 07:** Trato cordial y amable por parte del personal de MICROAGRO S.A.C

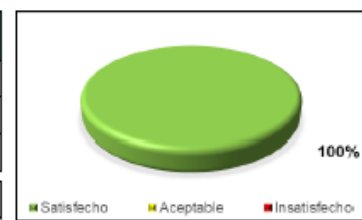
Alternativas	N° de Encuesta	%
Satisfecho	6	100%
Aceptable	0	0%
Insatisfecho	0	0%
<b>PUNTAJE</b>		<b>12</b>



Los 06 clientes encuestados indicaron que se sienten satisfechos con el trato por parte del personal de MICROAGRO S.A.C.

**PREGUNTA 08:** Soporte y asesoría técnica para el correcto uso de los productos y la atención de consultas

Alternativas	N° de Encuesta	%
Satisfecho	6	100%
Aceptable	0	0%
Insatisfecho	0	0%
<b>PUNTAJE</b>		<b>12</b>



Los 06 clientes encuestados indicaron que se sienten satisfechos con el soporte y asesoría técnica para el uso correcto de los productos.



## INFORME DE MEDICION DEL NIVEL DE SATISFACCION DEL CLIENTE

**Índice de Recomendación:** Indique en qué medida recomendaría los productos de MICROAGRO S.A.C. Seleccione un número del 1 al 10, dónde 1 es poco probable y 10 es muy probable.



Como se observa en el gráfico, un encuestado recomendaría nuestros productos en un grado 7 y otro en un grado 8, los cuatro encuestados restantes nos recomendarían en un grado 9.

Respecto a opiniones u comentarios para mejorar nuestros productos, los clientes manifestaron lo siguiente:

- Agrícola Cerro Prieto S.A.: Ofrecer asesorías a todos los fundos, brindando capacitaciones de manejo de plagas.
- Grupo JAVE S.A.C.: Sería genial que inicien a dar capacitaciones virtuales.

#### IV. CALCULO DEL NIVEL DE SATISFACCION DEL CLIENTE

Para la obtención del nivel de Satisfacción del Cliente se aplicó la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de Satisfacción del Cliente} = \left( \frac{\text{Promedio de los resultados de encuestas}}{16} \right) \times 100$$

Dónde: 16 es el puntaje máximo que se puede obtener en una encuesta.



## INFORME DE MEDICION DEL NIVEL DE SATISFACCION DEL CLIENTE

### • Cuadro Resumen de puntajes de las encuestas

Nº	RAZÓN SOCIAL	PUNTAJE TOTAL	CALIFICACIÓN
1	Agrícola Cerro Prieto S.A.	12	Aceptable
2	AGRICOLA CARMEN LUISA S.A.C	15	Satisfecho
3	Grupo JAVE S.A.C	16	Satisfecho
4	Carmagro S.A.C	15	Satisfecho
5	INVERSIONES JIRETH	15	Satisfecho
6	Pura Berries S.A.C	11	Aceptable
PROMEDIO		14	Satisfecho

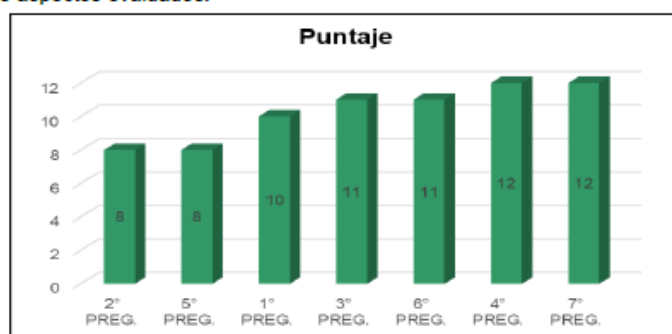
Entonces aplicando la fórmula, tenemos lo siguiente:

$$\% \text{ de Satisfacción del Cliente} = \left( \frac{14}{16} \right) \times 100$$

$$\% \text{ de Satisfacción del Cliente} = 88\%$$

### V. CONCLUSIONES

- Se obtuvo un porcentaje de Satisfacción del 88%, superando la meta establecida del 80%, quedando un margen del 12% para llegar al 100%.
- A continuación, se muestra un gráfico resumen de los puntajes obtenidos en los 08 aspectos evaluados:



La pregunta con menor puntaje fue:

- Entrega de los productos en los plazos y las condiciones acordadas



**INFORME DE MEDICION DEL NIVEL DE  
SATISFACCION DEL CLIENTE**


**VI. RECOMENDACIONES**

Se recomienda plantear acciones para mejorar primero el aspecto que ha obtenido el menor puntaje, y luego trabajar de manera gradual con el resto de aspectos, para lo cual se recomienda llevar a cabo una reunión con todos los involucrados.

JUAN CARLOS JULIAN BACILIO  
Coordinador de GC

**ANEXO N° 23**

*Ejemplo de Check List para la Selección de Proveedores Críticos*

	<b>CHECK LIST PARA LA SELECCIÓN DE PROVEEDORES CRÍTICOS</b>	Código:	LOG-R-01-02
		Versión:	01
		F. Vigencia:	27/06/2022

Fecha: 19/07/2022

**I. DATOS DEL PROVEEDOR**

Nombre / Razón Social: TINKO REPRESENTACIONES S.A.C.

RUC: 20482334572

Producto / Servicio: Papel para etiqueta

**II. REQUISITOS GENERALES**

N°	Aspectos a Verificar	Evidencia Requerida	Si	No	NA
1	¿Se ha confirmado que el proveedor se encuentra activo y habido en la SUNAT?	Consulta RUC	X		
2	¿El proveedor ha presentado los documentos requeridos de acuerdo al tipo de producto/servicio a brindar?	Ficha Técnica / Hojas de Seguridad (MSDS) / Autorización por INACAL (*)			X
3	¿Presenta precios competitivos acorde al mercado?	Cotizaciones / Facturas	X		

(\*) Según aplique, de acuerdo al Anexo 01 del procedimiento LOG-P-01


  

**III. DECISIÓN DEL RESPONSABLE**

Aprobado  Rechazado

**OBSERVACIONES/ COMENTARIOS**

Agregar al proveedor a la Lista de Proveedores Aprobados


---

José Emmanuel Varas Yesquen  
Gerente General

ANEXO N° 24

Propuesta de la certificadora SGS Perú

The image shows a screenshot of a Microsoft Word document and an Outlook email. The Word document is titled "Proposal Document 2022-11-16-1625.pdf" and contains the following text:

**CERTIFICACIÓN**

**OFERTA CONTRACTUAL  
MICROBIOLOGIA AGRONOMA  
S.A.C. - MICROAGRO S.A.C.**

**Número de Propuesta:** PE/LIM/1222/1  
**Fecha de Emisión:** 2022/11/16

The Outlook email is titled "[EXTERNAL] Fecha de Auditoría de Certificación ISO 9001:2015. \_ MICROAGRO" and is from Borda, Yeny (Callao) <Yeny.Borda@sgs.com> to Juan Carlos Bacilio. The email body contains the following text:

Queremos agradecer su participación en esta auditoría virtualmente.

Quedamos atentos,

Saludos  
**Juan Carlos E. Julian Bacilio**

Attachments: Precoti...S.A.C.pdf, Precoti...S.A.C.pdf, Formula...(V2).xlsx, Proposa...-1625.pdf, Precoti...Rev1.pdf, Proposa...-1625.pdf

Metadata: Para: Usted; CILY USSEGLIO YAÑEZ: y 1 más; CC: microagrosac@gmail.com: y 2 más; Date: Mar 8 Nov 2022 11:00

“IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA MICROAGRO S.A.C., 2022-2023”

## PRE COTIZACIÓN 20220000553

**FECHA:** 2-Nov-22

**REQUERIMIENTOS DE CERTIFICACIÓN**

**INFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN:**

**RAZÓN SOCIAL:** MICROBIOLOGÍA AGRÓNOMA S.A.C. - MICROAGRO S.A.C.

**RUC:** 20604088292

**DIRECCIÓN FISCAL:** Mza. 71 Lote. 28 Urb. La Rinconada 3 Etapa (Frente Al Parque La Amistad) La Libertad - Trujillo - Trujillo

**INFORMACIÓN DEL CONTACTO:**

**NOMBRE:** Jose Emmanuel Varas Yesquen **TELÉFONO:** 970000368

**CARGO:** Gerente General **E-MAIL:** investigacionmicroagrosac@hotmail.com

**ESTANDAR:** ISO 9001:2015 Quality Management System Certification **ORGANISMO DE ACREDITACIÓN**  
UKAS

**DEFINICIÓN DE ACREDITACIONES**  
- UKAS: United Kingdom Accreditation Services

## ALCANCE DE CERTIFICACIÓN

**ALCANCE PROPUESTO - ESPAÑOL:**

"Formulación, Producción Y Comercialización De Productos A Base De Microorganismos Benéficos Para El Sector Agrario"

**ALCANCE PROPUESTO - INGLÉS:**

"Formulation, Production And Commercialization Of Products Based On Beneficial Microorganisms For The Agricultural Sector".

**SITIOS (FIJOS) DE AUDITORÍA PROPUESTOS:**  
Sitio Principal Mza. 71 lote. 28 Urb. La Rinconada 3 Etapa (Frente Al Parque La Amistad) La Libertad - Trujillo - Trujillo

**DEPARTAMENTO / PROVINCIA**  
La Libertad

**Nota:** Las direcciones denominadas como (Sitios Fijos) son consideradas en la auditoría y son las únicas que podrán figurar en el certificado.

## TARIFAS:

Nº TOTAL DE EMPLEADOS:	11	AÑO DE EJECUCIÓN	DÍAS AUDITOR (MAN - DAY)	COSTO DÍA AUDITOR (MD - RATE)	IMPORTE (S/)	IMPORTE INCLUIDO (IGV)
Auditoría de Certificación Fase I		1er Año	0.50	S/ 2,000.00	S/ 1,000.00	S/ 1,180.00
Auditoría de Certificación Fase II		1er Año	2.00	S/ 2,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,720.00
Auditoría de 1er Seguimiento Anual*		2do Año	1.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,360.00
Auditoría de 2do Seguimiento Anual*		3er Año	1.00	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00	S/ 2,360.00
COSTO TOTAL DEL CICLO					S/ 9,000.00	S/ 10,620.00

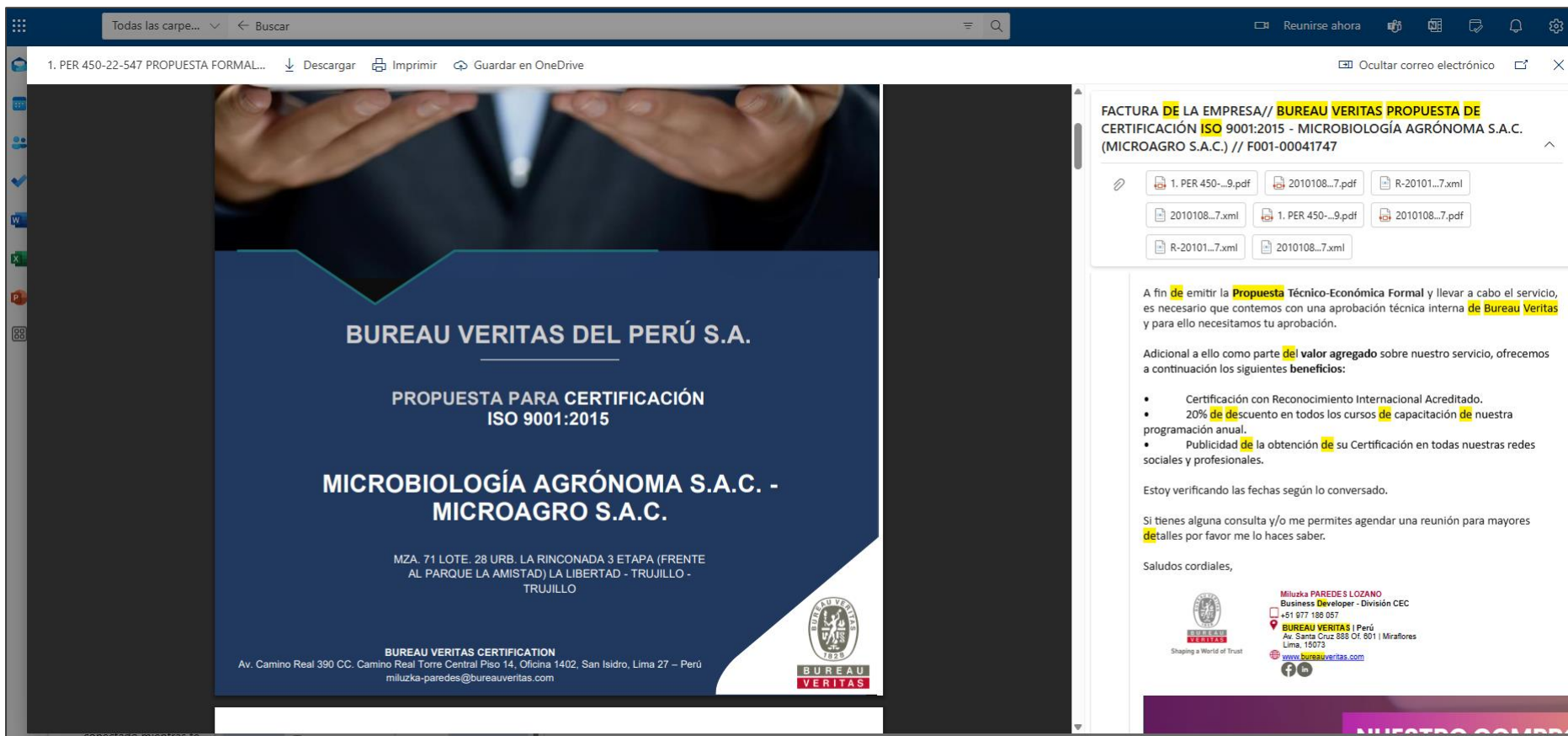
\*Las auditorías de seguimiento anual serán realizadas cada 12 meses, totalizando 2 seguimientos durante cada ciclo de certificación.  
\*Las auditorías de seguimiento semestral serán realizadas cada 6 meses, totalizando 5 seguimientos durante cada ciclo de certificación.  
\*Los costos de las auditorías serán facturados según el año que sea ejecutado.


**OTROS GASTOS (INCLUYE IGV)**

OTROS GASTOS	COSTO S/
Tiempo de Viaje (En caso aplique)*	S/ 1,180.00 / Día Auditor
Visita de Cierre (No Conformidad Mayor)	S/ 2,360.00 / Día Auditor
Certificado Adicional	S/ 280.00 / Por certificado

ANEXO N° 25

Propuesta de la certificadora Bureau Veritas



	N.º de solicitud	PER 450 22-547	N.º de identificación de la propuesta	
	Nombre del cliente	MICROBIOLOGÍA AGRÓNOMA S.A.C. - MICROAGRO S.A.C.		

- GP01 Mecanismos Generales de Control Rev. 10
- Términos y Condiciones Genéricos para los Servicios de Certificación
- Términos y Condiciones Técnicas para los Servicios de Certificación
- Términos y Condiciones Comerciales para los Servicios de Certificación

### CONFIDENCIALIDAD E IMPARCIALIDAD

BUREAU VERITAS CERTIFICATION se compromete a mantener absoluta reserva y no dar a conocer información, documentación, negocio, y/o secreto de operación suministrado por MICROBIOLOGÍA AGRÓNOMA S.A.C. - MICROAGRO S.A.C. durante y después del proceso de la ejecución de los trabajos realizados de acuerdo con las Condiciones Generales anexas a la presente propuesta.

### 4. OFERTA ECONÓMICA

Concepto	Cantidad campo	Cantidad gabinete	Unidad	Tarifa total (en soles)
<b>AÑO 2022</b> Etapa 1 - Auditoría Inicial	0.5	0.0	Day	S/. 720.00 PEN
<b>AÑO 2022</b> Etapa 2 – Auditoría Principal	2.0	0.5	Day	S/. 3 590.00 PEN
<b>AÑO 2023</b> 1ª Auditoría de mantenimiento	1.0	0.0	Day	S/. 1 400.00 PEN
<b>AÑO 2024</b> 2ª Auditoría de mantenimiento	1.0	0.0	Day	S/. 1 400.00 PEN
Total				S/. 7 110.00 PEN

El servicio de CERTIFICACIÓN ISO 9001:2015 contempla las siguientes actividades:

- **Los valores cotizados son precios netos, No está incluido el IGV, se cobrará el vigente a la fecha de facturación**
- Auditoría de Certificación para los sitios definidos de acuerdo con el proceso mencionado en la presente oferta.
- Certificado de Aprobación de la(s) norma(s) ISO 9001:2015 bajo la acreditación **UKAS**.
- Idioma en que se requiere el certificado: ESPAÑOL, INGLÉS O BILINGÜE (por favor confirmar en la Carta de Aceptación).
- Auditorías de seguimiento anuales para los sitios definidos, durante la vigencia del ciclo de certificación.
- Gastos de Acreditación y de Mantenimiento del Archivo por 3 (tres) años.


El Servicio de Certificación de su Organización contempla las siguientes condiciones particulares complementarias:

- **No incluye gastos de traslado (viaje, alojamiento, alimentación e impuestos); El trámite de desplazamiento y gastos de viaje del auditor y especialistas en caso de requerirse y no disponerse**

**BUREAU VERITAS DEL PERÚ S.A.**

**ANEXO N° 26**

*Plan de Auditoría FASE 1*

 <b>PLAN DE AUDITORÍA</b>			
Contrato No.	450-22-547	Nombre de la Organización:	MICROBIOLOGÍA AGRÓNOMA S.A.C. (MICROAGRO S.A.C.)
Auditor Líder:	Miriam Santiago	Tipo de Auditoría:	Certificación - Fase I
Fecha Inicio Auditoría fase 1 o seguimiento 1:	02.12.2022	Fecha Fin Auditoría fase 1 o seguimiento 1:	02.12.2022
Fecha Inicio Auditoría fase 2 o seguimiento 2:	N.A.	Fecha Fin Auditoría fase 2 o seguimiento 2:	Auditoría remota
Auditore(s):	Miriam Santiago		
Realizada según la(s) siguiente(s) norma(s):	ISO 9001:2015		
Especialista(s):			
Alcance a Certificar:	MZA. 71 LOTE. 28 URB. LA RINCONADA 3 ETAPA (FRENTE AL PARQUE LA AMISTAD) LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO	FORMULACIÓN, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS A BASE DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS PARA EL SECTOR AGRARIO	
Requisitos no aplicables 9001:			
Sitio Principal:	MZA. 71 LOTE. 28 URB. LA RINCONADA 3 ETAPA (FRENTE AL PARQUE LA AMISTAD) LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO	FORMULACIÓN, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS A BASE DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS PARA EL SECTOR AGRARIO	
Observador(es):			
Contacto cliente:			
<b>Objetivos de la auditoría:</b>			
Determinar la conformidad del sistema de gestión de la organización, o parte de dicho sistema, con los criterios de auditoría.			
Evaluar la capacidad del sistema de gestión para asegurar que la organización cumple con los requisitos legales, reglamentarios y contractuales asociados al sistema de gestión objeto de auditoría.			
Evaluar la eficacia del sistema de gestión para asegurar que la organización es capaz de cumplir los objetivos especificados del sistema de gestión.			
Identificar las áreas en las que la organización puede tener mejoras potenciales del sistema de gestión.			
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL EQUIPO AUDITOR:</b>			
<b>AUDITOR LÍDER:</b> 1. Los Auditores líderes de Bureau Veritas Certification tienen la autoridad para el control y el rendimiento de las actividades de auditoría en sitio, incluyendo cualquier planificación, revisión, y control de los miembros del equipo de auditoría. Están autorizados a conducir las Auditorías de Bureau Veritas, tomar aquellas decisiones que sean necesarias durante las auditorías y recomendar la certificación inicial, el mantenimiento de la certificación o la recertificación al Gerente Técnico.			
<b>AUDITOR ACOMPAÑANTE:</b> 1. Autoridad para el control y ejecución de las actividades de auditoría, incluyendo cualquier planificación y Realización de la Auditoría.			
<b>ESPECIALISTA:</b> 1. Aportar su experiencia en una disciplina definida en Bureau Veritas Certification. 2. Relacionar los aspectos técnicos referentes al estándar auditado aplicables al cliente. 3. Informar al Auditor Líder antes de la auditoría, los puntos pertinentes que requieran la Investigación durante el curso de la auditoría. 4. Ayudar al Auditor Líder con el proceso de asignación de tareas de auditoría específicos a los miembros del equipo. 5. Proporcionar aclaraciones o información solicitada por un auditor.			

“IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN  
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN  
LA EMPRESA MICROAGRO S.A.C., 2022-2023”

GUIA: 1. Establecimiento de contactos y el calendario para las entrevistas. 2. Organización de visitas a partes específicas del sitio o de la organización. 3. Garantizar que las normas relativas a los procedimientos de seguridad son conocidos y respetados por los miembros del equipo auditor. 4. Testigos de la auditoría en nombre del cliente. 5. Proporcionar aclaraciones o información solicitada por un auditor.

OBSERVADOR: 1. La presencia y la justificación de los observadores durante una actividad de auditoría serán acordadas por la Bureau Veritas Certification y el cliente antes de la realización de la auditoría. El equipo de auditoría se cerciorará de que los observadores no influyen o interfieren en el proceso de auditoría o en el resultado del ejercicio. Los observadores pueden ser miembros de la organización del cliente, consultores, personal del organismo de acreditación, organismos reguladores u otras personas justificadas.


**Auditoría remota: Esta auditoría se realizará de manera remota, debido a la situación de emergencia sanitaria por COVID-19. Las TIC que se usarán durante esta auditoría, han sido acordadas con el cliente, previo a la ejecución del servicio.  
En la categoría de Actividad, se pueda visualizar la modalidad (presencial o remota).**

**Antes de iniciar la auditoría realizar las siguientes consideraciones de seguridad: 2 Minutos por Mi Seguridad y Charla 05 Minutos**

Fecha	Hora	Lugar / Sitio	Actividad	Proceso / Alcance	Equipo Auditoría
<b>MZA. 71 LOTE. 28 URB. LA RINCONADA 3 ETAPA (FRENTE AL PARQUE LA AMISTAD) LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO</b>					
<b>02.12.2022 - AUDITORIA REMOTA</b>					
02.12.2022	08:45	Sede Principal	Prueba de conectividad		Miriam Santiago
02.12.2022	09:00	Sede Principal	Reunión de Apertura (Consideraciones de Seguridad: Charla de 5 minutos)		Miriam Santiago
02.12.2022	09:15	Sede Principal	AUDITORIA REMOTA	PRESENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA EMPRESA POR PARTE DEL CLIENTE (incluye panorámica de instalaciones de la empresa)	Miriam Santiago
02.12.2022	10:30	Sede Principal	AUDITORIA REMOTA	SISTEMA DE GESTIÓN - REVISIÓN DOCUMENTARIA ISO 9001: 2015: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3, 7.4, 7.5, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.2, 9.3, 10.2	Miriam Santiago
02.12.2022	11:30	Sede Principal	AUDITORIA REMOTA	LEGAL ISO 9001:2015: 8.2.2	Miriam Santiago
02.12.2022	12:30	Sede Principal	REUNIÓN DE RETROALIMENTACIÓN		Miriam Santiago
02.12.2022	12:45	Sede Principal	REUNION DE CIERRE		Miriam Santiago
02.12.2022	13:00	Sede Principal	FIN AUDITORIA		Miriam Santiago

**ANEXO N° 27**

*Plan de Auditoría Fase Certificación*

 <b>PLAN DE AUDITORÍA</b>			
Contrato No.	450-22-547	Nombre de la Organización:	MICROBIOLOGÍA AGRÓNOMA S.A.C. (MICROAGRO S.A.C.)
Auditor Líder:	Yenny Zambrano (A1)	Tipo de Auditoría:	Certificación
Fecha Inicio Auditoría fase 1 o seguimiento 1:	No aplica	Fecha Fin Auditoría fase 1 o seguimiento 1:	No aplica
Fecha Inicio Auditoría fase 2 o seguimiento 2:	15.12.2022	Fecha Fin Auditoría fase 2 o seguimiento 2:	16.12.2022
Auditor(es):			
Realizada según la(s) siguiente(s) norma(s):	ISO 9001:2015		
Especialista(s):			
Alcance a Certificar:	MZA. 71 LOTE. 28 URB. LA RINCONADA 3 ETAPA (FRENTE AL PARQUE LA AMISTAD) LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO	FORMULACIÓN, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS A BASE DE MICROORGANISMOS BENEFICOS PARA EL SECTOR AGRARIO	
Requisitos no aplicables 9001:	No aplica		
Sitio Principal:	MZA. 71 LOTE. 28 URB. LA RINCONADA 3 ETAPA (FRENTE AL PARQUE LA AMISTAD) LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO	FORMULACIÓN, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS A BASE DE MICROORGANISMOS BENEFICOS PARA EL SECTOR AGRARIO	
Observador(es):			
Contacto cliente:			
<b>Objetivos de la auditoría:</b>			
Determinar la conformidad del sistema de gestión de la organización, o parte de dicho sistema, con los criterios de auditoría.			
Evaluar la capacidad del sistema de gestión para asegurar que la organización cumple con los requisitos legales, reglamentarios y contractuales asociados al sistema de gestión objeto de auditoría.			
Evaluar la eficacia del sistema de gestión para asegurar que la organización es capaz de cumplir los objetivos especificados del sistema de gestión.			
Identificar las áreas en las que la organización puede tener mejoras potenciales del sistema de gestión.			
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL EQUIPO AUDITOR:</b>			
<b>AUDITOR LIDER:</b> 1. Los Auditores líderes de Bureau Veritas Certification tienen la autoridad para el control y el rendimiento de las actividades de auditoría en sitio, incluyendo cualquier planificación, revisión, y control de los miembros del equipo de auditoría. Están autorizados a conducir las Auditorías de Bureau Veritas, tomar aquellas decisiones que sean necesarias durante las auditorías y recomendar la certificación inicial, el mantenimiento de la certificación o la recertificación al Gerente Técnico.			
<b>AUDITOR ACOMPAÑANTE:</b> 1. Autoridad para el control y ejecución de las actividades de auditoría, incluyendo cualquier planificación y Realización de la Auditoría.			
<b>ESPECIALISTA:</b> 1. Aportar su experiencia en una disciplina definida en Bureau Veritas Certification. 2. Relacionar los aspectos técnicos referentes al estándar auditado aplicables al cliente. 3. Informar al Auditor Líder antes de la auditoría, los puntos pertinentes que requieran la investigación durante el curso de la auditoría. 4. Ayudar al Auditor Líder con el proceso de asignación de tareas de auditoría específicos a los miembros del equipo. 5. Proporcionar aclaraciones o información solicitada por un auditor.			
<b>GUÍA:</b> 1. Establecimiento de contactos y el calendario para las entrevistas. 2.Organización de visitas a partes específicas del sitio o de la organización. 3. Garantizar que las normas relativas a los procedimientos de seguridad son conocidos y respetados por los miembros del equipo auditor. 4.Testigos de la auditoría en nombre del cliente. 5. Proporcionar aclaraciones o información solicitada por un auditor.			

**“IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA MICROAGRO S.A.C., 2022-2023”**

OBSERVADOR: 1. La presencia y la justificación de los observadores durante una actividad de auditoría serán acordadas por la Bureau Veritas Certification y el cliente antes de la realización de la auditoría. El equipo de auditoría se cerciorará de que los observadores no influyen o interfieren en el proceso de auditoría o en el resultado del ejercicio. Los observadores pueden ser miembros de la organización del cliente, consultores, personal del organismo de acreditación, organismos reguladores u otras personas justificadas.

Fecha	Hora	Lugar / Sitio	Actividad	Proceso / Alcance	Equipo Auditoría
<b>PRINCIPAL: MZA. 71 LOTE. 28 URB. LA RINCONADA 3 ETAPA (FRENTE AL PARQUE LA AMISTAD) LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO</b>					
<b>DIA 1</b>					
15.12.2022	08:30	Prinicipal	REUNION DE APERTURA (Consideraciones de Seguridad: Charla 05 Minutos)		Yenny Zambrano (A1)
15.12.2022	08:45	Prinicipal	Auditoría	Dirección estratégica y Alta Dirección 9001:4.1, 4.2, 6.1, 5.1.1, 7.1.1, 9.3, 10.1, 10.3	Yenny Zambrano (A1)
15.12.2022	08:45	Prinicipal	Auditoría	Sistema de Gestión de la Calidad 9001:4.3, 4.4, 5.2, 6.2, 6.3, 7.4, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.2, 10.1, 10.2,	Yenny Zambrano (A1)
15.12.2022	10:00	Prinicipal	Auditoría	Tecnología de la Información 9001: 7.1.3, 7.1.4, 9.1.1, 9.1.3	Yenny Zambrano (A1)
15.12.2022	13:00	Prinicipal	REFRIGERIO		Yenny Zambrano (A1)
15.12.2022	14:00	Prinicipal	Auditoría	Gestión Comercial 9001: 5.1.2, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.5.5, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3	Yenny Zambrano (A1)
15.12.2022	14:00	Prinicipal	Auditoría	Planificación de la Producción 9001: 6.1, 8.1, 9.1.1, 9.1.3	Yenny Zambrano (A1)
15.12.2022	16:30	Prinicipal	Auditoría	Elaboración de productos a base de microorganismos beneficios 9001: 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.2, 8.1, 8.2.2, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4, 8.5.5, 8.5.6, 8.6, 8.7, 9.1.1, 9.1.3	Yenny Zambrano (A1)
15.12.2022	17:40	Prinicipal	RETROALIMENTACIÓN AL CLIENTE		Yenny Zambrano (A1)
15.12.2022	18:00	Prinicipal	CULMINACIÓN DEL DÍA		Yenny Zambrano (A1)
<b>DIA 2</b>					
16.12.2022	08:30	Prinicipal	Auditoría	Entrega de producto terminado (Distribución) 9001: 4.4, 5.2, 6.1, 7.1.3, 7.1.4, 8.1, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4, 8.5.5, 8.5.6, 8.6, 8.7, 9.1.1, 9.1.3	Yenny Zambrano (A1)
16.12.2022	08:30	Prinicipal	Auditoría Remota	Gestión del talento humano 9001: 5.3, 7.1.2, 7.1.6, 7.2, 7.3, 7.5.3, 9.1.1, 9.1.3	Yenny Zambrano (A1)
16.12.2022	10:30	Prinicipal	Auditoría Remota	Gestión Logística y Almacén 9001: 6.1, 7.1.5, 8.4.1, 8.4.2, 8.4.3, 8.5.1, 8.5.4, 9.1.1, 9.1.3	Yenny Zambrano (A1)
16.12.2022	13:00	Prinicipal	REFRIGERIO		Yenny Zambrano (A1)
16.12.2022	14:00	Prinicipal	Auditoría Remota	Innovación y Desarrollo 9001: 6.1, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 8.3, 9.1.1, 9.1.3	Yenny Zambrano (A1)
16.12.2022	14:00	Prinicipal	Auditoría Remota	Control de calidad 9001: 4.4, 5.2, 6.1, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 8.1, 8.2.2, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4, 8.5.5, 8.5.6, 8.6, 8.7, 9.1.1, 9.1.3	Yenny Zambrano (A1)
16.12.2022	16:00	Prinicipal	Auditoría Remota	Mantenimiento de equipos 9001: 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 9.1.1, 9.1.3	Yenny Zambrano (A1)
16.12.2022	17:00	Prinicipal	RETROALIMENTACIÓN AL CLIENTE		Yenny Zambrano (A1)
16.12.2022	17:15	Prinicipal	REUNIÓN DE CIERRE		Yenny Zambrano (A1)
16.12.2022	17:30	Prinicipal	CULMINACIÓN DEL DÍA		Yenny Zambrano (A1)

**ANEXO N° 28**

*Informe de Auditoría de Certificación*

No. Contrato	450-22-547	Nombre de la Organización	MICROBIOLOGÍA AGRÓNOMA S.A.C. (MICROAGRO S.A.C.)
--------------	------------	---------------------------	---

**Bureau Veritas Certificación**  
**Certificación de Sistemas de Gestión**  
Informe Auditoría de  
Certificación  
**ISO 9001:2015 12A (20,2), 34 (72.19), 29B (46.90)**

**Bureau Veritas Certificación**

**MICROBIOLOGÍA AGRÓNOMA S.A.C. (MICROAGRO S.A.C.)**

Confidencial BVQI Colombia Ltda.

BV\_C2\_Internal

“IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN  
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN  
LA EMPRESA MICROAGRO S.A.C., 2022-2023”

Información de la Organización						
Nombre de la Organización		Certificación				
Dirección		CALLE LOS TOPACIOS MZA. 71 LOTE. 28 URB. LA RINCONADA 3 ETAPA, LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO				
Teléfono No.		986519906		Fax No.		-
Página Web		<a href="https://www.facebook.com/microagrosac?mibextid=ZbWKwL">https://www.facebook.com/microagrosac?mibextid=ZbWKwL</a> <a href="https://instagram.com/microagrosac?igshid=YmMyMTA2M2Y=">https://instagram.com/microagrosac?igshid=YmMyMTA2M2Y=</a> <a href="https://www.linkedin.com/company/microagro/">https://www.linkedin.com/company/microagro/</a> (No cuenta con página web)				
Contrato(s) No(s).		450-22-547				
Información de Contacto						
Nombre persona contacto		Juan Julián Bacilio		Teléfono No.		986519906
Dirección e-mail		<a href="mailto:Investigacionmicroagrosac@hotmail.com">Investigacionmicroagrosac@hotmail.com</a>				
Información de la Auditoría						
Norma(s)		ISO 9001:2015		Integrada (si/na)		NA
Código(s)		12A (20.2), 34 (72.19), 29B (46.90)		Combinada (si/na)		NA
N° de Empleados		11		N° Turnos		1
Tipo de Auditoría		Certificación				
Alcance de Auditoría		La evaluación de la conformidad con los criterios de auditoría de Certificación se realizó en los procesos detallados en el Plan de Auditoría Actual del presente informe, se verificó los procesos detallados en : LOS TOPACIOS MZA. 71 LOTE. 28 URB. LA RINCONADA 3 ETAPA, LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO				
Fecha Inicio Auditoría fase 1 o seguimiento:		-		Fecha Fin Auditoría fase 1 o seguimiento:		-
Fecha Inicio Auditoría fase 2:		15.12.2022		Fecha Fin Auditoría fase 2:		16.12.2022
Próxima visita antes de:		Dic-23		Duración (días) de la próxima visita:		1 día auditor
Información del Auditor						
Auditor Líder:		Yenny Zambrano		Iniciales líder:		YZD
Auditor (es) (Miembros de Equipo)		Yenny Zambrano (A1)		A1		
Especialista						
Horario de los Turnos		Horario de trabajo: Lunes a Viernes 8.00 a.m. a 6.00 p.m.				

“IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN  
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN  
LA EMPRESA MICROAGRO S.A.C., 2022-2023”

Si se trata de una auditoria "multi-site", se establece un Apéndice relacionando todos los emplazamientos relevantes y/o centros remotos establecidos y anexos al informe de auditoria.				
Distribución	Cliente / Equipo Auditor / Oficina BV Certificación			
<b>Resumen de los hallazgos de la auditoria</b>				
No. De No conformidades registradas:	Mayores:	NA	Menores:	NA
¿Se requiere una Auditoria Extraordinaria (SI/NO)?	NA	Duración de la Auditoria Extraordinaria:		NA día(s)
Fechas reales de la auditoria extraordinaria:	Inicio:	NA	Final:	NA
Observaciones auditoria extraordinaria:	NA			
<b>Recomendación del equipo Líder</b>				
Normas (s)	Recomendación			
ISO 9001:2015	TRAMITADA			
Equipo Líder (1):	Auditor (es) Miembros del equipo			
Yenny Zambrano	Yenny Zambrano	A1		
<b>Alcance de Certificación</b> (declaración de alcance debe ser verificada y aparecerá en el siguiente espacio) Sitio principal:				
FORMULACIÓN, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS A BASE DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS PARA EL SECTOR AGRARIO				
El documento de existencia legal concuerda con la dirección y nombre de la empresa (SI / NO):	SI	El objeto social tiene relación con el alcance del Sistema de Gestión (SI / NO):		SI
Comentarios de la revisión del documento de existencia legal:	Licencia de Funcionamiento 007249 Municipalidad Provincial de Trujillo Licencia de Funcionamiento N° 001637 – 2021 – MPT – GDEL – SGLC Titular: Microbiología Agrónoma SAC Giro: Servicio de Administración Dirección: Mz.71 Lote 28 Urb. La Rinconada 3 etapa Expediente: 33614 – 2021 – MPT – 1 Fecha: 11.08.2021			
Acreditación:	UKAS			
N° de Certificados requeridos:				
Idiomas:				
Motivo para emitir el Certificado:	La documentación revisada durante la presente auditoria ha demostrado la conformidad general con los requisitos de las normas auditadas. La documentación existente mostró evidencia suficiente que permite concluir con la recomendación de la organización para la emisión del certificado respectivo.			
<b>Instrucciones Adicionales (instrucciones adicionales para el certificado o información para la oficina):</b>				
<i>La auditoria de Certificación fue planificada para que sea realizada de manera presencial, sin embargo a consecuencia de la coyuntura política que genero el cierre de aeropuertos y carreteras en la semana del 16 de diciembre 2022, se realizó la auditoria de manera virtual.</i>				

RESUMEN DE AUDITORIA
Objetivos de la auditoria:
<p>Objetivos generales:</p> <p>a) Determinar la conformidad del sistema de gestión de la organización, o parte de dicho sistema, con los criterios de auditoría.</p> <p>b) Evaluar la capacidad del sistema de gestión para asegurar que la organización cumple con los requisitos legales, reglamentarios y contractuales asociados al sistema de gestión objeto de auditoría.</p> <p>c) Evaluar la eficacia del sistema de gestión para asegurar que la organización es capaz de cumplir los objetivos especificados del sistema de gestión.</p> <p>d) Identificar las áreas en las que la organización puede tener mejoras potenciales del sistema de gestión.</p>
<p>Objetivos de la fase 1:</p> <p>a) Revisar la información documentada del sistema de gestión de la organización.</p> <p>b) Evaluar las condiciones específicas del sitio e intercambiar información con el personal de la organización con el fin de determinar el estado de preparación para la etapa 2.</p> <p>c) Revisar el estado de la organización y su grado de comprensión de los requisitos de la norma, en particular en lo que concierne a la identificación del desempeño clave o de aspectos, procesos, objetivos y funcionamiento significativos del sistema de gestión.</p> <p>d) Recopilar la información necesaria correspondiente al alcance del sistema de gestión, que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- las ubicaciones de la organización.</li> <li>- los procesos y equipos empleados.</li> <li>- los niveles de controles establecidos.</li> <li>- los requisitos legales y reglamentarios aplicables al sistema de gestión.</li> </ul> <p>e) Revisar la asignación de recursos para la etapa 2 y acordar con la organización los detalles de ésta.</p> <p>f) Proporcionar un enfoque para la planificación de la etapa 2 mediante la comprensión suficiente del sistema de gestión de la organización y de las operaciones del sitio en el contexto de la norma del sistema de gestión u otros documentos normativos.</p> <p>g) Evaluar si las auditorías internas y la revisión por la dirección se planifican y realizan, y si el nivel de implementación del sistema de gestión confirma que la organización está preparada para la etapa 2.</p>
<p>Objetivos de la fase 2:</p> <p>Evaluar la implementación, incluida la eficacia del sistema de gestión de la organización incluyendo:</p> <p>a) La información y evidencia de la conformidad con todos los requisitos de la norma de sistemas de gestión aplicable u otros documentos normativos.</p> <p>b) La realización de seguimiento, medición, informe y revisión con relación a los objetivos y metas de desempeño clave.</p> <p>c) La capacidad del sistema de gestión de la organización y su desempeño en relación con el cumplimiento de requisitos legales, reglamentarios y contractuales aplicables a éste.</p> <p>d) El control operacional de los procesos de la organización.</p> <p>e) Las auditorías internas y la revisión por la dirección.</p> <p>f) La responsabilidad de la dirección en relación con las políticas de la organización.</p> <p>g) Relación entre los requerimientos normativos, política, objetivos de desempeño y metas ( consistente con las expectativas en la norma del sistema de gestión aplicable u otro documento normativo), cualquier requerimiento legal aplicable, responsabilidades, competencias de personal, operaciones, procedimientos, datos de rendimiento y hallazgos de auditoría interna y conclusiones.</p>
<p>Objetivos de la auditoría de seguimiento:</p> <p>El alcance del seguimiento es asegurar el cumplimiento del sistema de gestión del cliente certificado de los requerimientos específicos con respecto a la norma. Este debe incluir:</p> <p>a) Auditorías internas y revisión por la dirección.</p> <p>b) Una revisión de las acciones tomadas en las no conformidades identificadas durante la auditoría previa.</p> <p>c) Tratamiento de quejas.</p> <p>d) Efectividad del sistema de gestión revisando el logro de los objetivos del cliente certificado</p> <p>e) Progreso de actividades planeadas enfocadas al mejoramiento continuo</p> <p>f) Control operacional continuo</p> <p>g) Revisión de cualquier cambio, y</p> <p>h) Uso de logo y/o cualquier otra referencia de la certificación.</p>

<p>Objetivos de la auditoría de recertificación: El alcance de la auditoría de recertificación es evaluar el cumplimiento continuo de todos los requerimientos de la norma del sistema de gestión (u otro documento normativo relevante). El propósito de la auditoría de recertificación es confirmar la continuidad y efectividad del sistema de gestión como un todo y su relevancia y aplicabilidad para el alcance de la certificación. Esto debe incluir lo siguiente: a) La efectividad del sistema de gestión en su totalidad, a la luz de los cambios internos y externos y su relevancia continua y aplicabilidad al alcance de la certificación. b) Compromiso demostrado de mantener la efectividad y mejora del sistema de gestión para maximizar el rendimiento de la organización. c) Revisar si la operación del sistema de gestión certificado contribuye al logro de la política y objetivos de la organización.</p>				
Nº de no conformidades de la anterior auditoría:	Mayores	NA	Menores	NA
Nº de no conformidades cerradas:	Mayores	NA	Menores	NA
Nº de no conformidades abiertas de nuevo:	Mayores	NA	Menores	NA
Las conclusiones de la revisión de las NC inmediatamente anteriores son:	No aplica			
Verificación del ciclo completo previo de informes de Auditoría de Bureau Veritas Certificación	No aplica			
Insumos básicos y planificación inicial: (Actividades/locaciones/procesos/funciones de la organización basados en el plan de auditoría que fue presentado y se acordó con el auditado antes de la auditoría y fueron cubiertos y enumerados en la Sección de Resumen de Auditoría (Matriz de Auditoría) del informe)	<p>El plan de auditoría de certificación se cumplió al 100% de manera virtual según lo coordinado con la organización. Los recursos asignados fueron suficientes para el desarrollo y el logro de los objetivos de la presente auditoría. Este proceso de auditoría consideró la inspección vía remota a las instalaciones declaradas en el Plan de Auditoría: Se han auditado las cláusulas y los procesos indicados en la sección "Resumen de Auditoría" de este informe.</p>			
<b>Personas Claves Entrevistadas / Involucradas</b>				
José Varas Yesquen	Gerente General / Alta Dirección / Gestión Comercial			
Juan Julián Bacilio	Coordinador de SGC / Sistema de Gestión de Calidad / Tecnología de la Información			
Wendy Roldán Dimas	Coordinadora Administrativa			
Lizbeth Armas Mantillas	Jefe de laboratorio y producción			
<b>Hallazgos de Auditoría</b>				
<p>El equipo auditor ha realizado una auditoría basada en los procesos, centrada en los aspectos significativos, riesgos y objetivos. La metodología de auditoría empleada ha consistido en entrevistas, observación de las actividades y revisión de documentos y registros</p> <p>La Auditoría en sitio inició con una Reunión de Apertura, contando con la asistencia de altos directivos de la organización.</p> <p>Los hallazgos de auditoría fueron comunicados a la Dirección de la Organización durante la Reunión de Cierre, al igual que las conclusiones finales referentes a los resultados de la auditoría y recomendaciones dadas por el equipo auditor .</p>				
BV_C2_Internal				

“IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN  
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN  
LA EMPRESA MICROAGRO S.A.C., 2022-2023”

Adecuación de la documentación del sistema de gestión:	<p>Se revisó la siguiente información documentada, la cual es conforme a lo solicitado en los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, entre los documentos revisados se encuentra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La organización ha definido las cuestiones internas y externas, a través de la Matriz Foda – Código: GC – R – 02 Versión: 01 – Fecha de vigencia: 26.02.2022</li> <li>Fecha de elaboración: 07.03.2022</li> <li>Fortalezas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Colaboradores con la empresa y con conocimiento en el rubro</li> <li>Trabajar con microorganismos específicos según el tipo de cultivo, autóctono de la zona.</li> <li>Productos cuentan con certificación orgánica por certificadora Control Union</li> </ul> </li> <li>Oportunidad:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Alianzas estratégicas con asociados de negocio</li> <li>Demanda de productos en otros nichos de mercado (pecuario, biotecnología, etc) y otras áreas geográficas</li> </ul> </li> <li>Debilidad:             <ul style="list-style-type: none"> <li>No se realiza calibraciones y/o verificaciones a los equipos de seguimiento y medición</li> <li>No se cuenta con fichas técnicas para los insumos de producción</li> <li>No se cuenta con el transporte adecuado para nemátodos</li> <li>Deficiente gestión logística (control de stock, almacenamiento, distribución a los clientes)</li> </ul> </li> <li>Amenaza:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Competidores en el mercado con productos similares</li> <li>Factores climatológicos tales como lluvia, que puedan afectar la aplicación de los productos.</li> <li>Factores psicosociales (paros agrarios, huelgas, robos, etc)</li> </ul> </li> </ul>
	<p>Se muestra a continuación el detalle de la validación del alcance:</p> <p>Durante la presente auditoría, se pudo evidenciar que la empresa tiene capacidad para desarrollar sus servicios, y que tiene capacidad para la ejecución de sus actividades, procesos estratégicos, operativos y de soporte, de acuerdo a la planificación revisada en esta Fase I, para ello cuenta con: Personal competente y comprometido, documentación estandarizada como: Procedimientos, instructivos de trabajos, planes de calidad, entre los principales.</p> <p>Asimismo, cuenta con actividades de planificación, ejecución, seguimiento y mejora de dichos procesos en el marco de su sistema de gestión de calidad auditado.</p> <p>Se valida el alcance:  <b>FORMULACIÓN, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS A BASE DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS PARA EL SECTOR AGRARIO</b></p> <p><b>FORMULACION</b>          Cliente: Agroindustrias Nuevos Aires SAC          Producto: Fertilizer PRO (Categoría de Bacterias)          - Orden de producción del diseño y desarrollo: Nro. OP-E-01-22 de fecha 07.03.2022.          - Registro de Variables del Proceso de Producción - Ensayos de Laboratorio CO-R-01-04:          a. Peso          b. Temperatura.          c. Presión atmosférica          d. Entre otros          - Registro de Variables - Ensayos de Investigación y Desarrollo CO-R-01-01 de fecha 11.03.2022 según las variables.          Pureza: 98% y concentración 1x10exp8 UFC/ml.          Conclusión: Autoriza ensayo en campo firmado por jefe de laboratorio y producción.          - Orden de producción del diseño y desarrollo -campo: Nro. OP-E-02-22 de fecha 10.05.2022.          - Condiciones de Ensayos en Campo CO-R-01-02 Versión 01, detalla:          a. Tiempo de aplicación          b. Dosificación          c. Formas de aplicación          d. Frecuencia de aplicación          - Informe Final del Ensayo en Campo: Informe final de ensayo de eficacia del producto MCP-01 en el cultivo de arroz en la zona de Guadalupe (Limón Carr) de fecha 17.06.2022.</p>

BV\_C2\_Internal

Validación de alcance y no aplicabilidad (justificación):	<p><b>PRODUCCION Y COMERCIALIZACION</b>  <b>Cliente:</b> Pura Berries SAC  <b>Producto:</b> MICRO NEPS (Categoría Nematodos)  <b>Cantidad:</b> 41 millares  <b>Presentación:</b> Tapers de 1000 unidades  <b>Fecha de venta:</b> 07.08.2022  <b>Cotización:</b> 316-2022  <b>Orden de compra:</b> Nro. 63 de fecha 01.06.2022.  <b>Factura:</b> Nro. E001-420 de fecha 05.08.2022.  <b>La planificación inicia con la Orden de producción PRO-R-03-02 N° OP 01-22 con fecha de inicio programada 08.06.2022 y fecha de cierre programada: 07.08.2022.</b>  <b>Presentación:</b> Envase con tapa.  <b>Insumos utilizados:</b> IP21 – CDP / IP 22 – AFR / IP12 – MH-1.  <b>Orden de producción PRO-R-03-02 Versión 01 – N° OP 01-22</b>  <b>Registro de Variables del proceso de producción a base de nematodos PRO-R-08.03 de fecha 08.06.2022 la Orden de Producción OP 01-22 y Plan de inspección de producto en proceso PRO-I-08 Versión 02 de fecha de vigencia 30.07.2022.</b>  <b>a. Etapa:</b> Preparación de alimentos  <b>Actividad:</b> Pesado de insumos  <b>Producto / Ítem a inspeccionar:</b> Insumo IP 10  <b>Variable:</b> Peso  <b>Frecuencia:</b> Antes de iniciar la incubación  <b>Método:</b> PRO-I-10 Método para el pesado de insumos  <b>Especificaciones técnicas:</b> Anexo 3 – 15 ml  <b>b. Etapa:</b> Infestación  <b>Actividad:</b> Infestación de nematodos  <b>Producto / Ítem a inspeccionar:</b> Nematodos infestados  <b>Variable:</b> Coloración  <b>Frecuencia:</b> Después de la infestación  <b>Método:</b> Observación visual  <b>Especificaciones técnicas:</b> Amarillo  <b>Conforme según registro de fecha 07.08.2022 Liberado por el Jefe de laboratorio / Producción.</b>  <b>Envases y embalajes:</b>  <b>A. Cajas IE 17:</b>  - Cantidad programada: 2 cajas  - Cantidad real: 2 cajas  <b>B. Etiquetas IE 19 (Proveedor Tinko Representaciones SAC)</b>  - Cantidad programada: 41 unidades  - Cantidad real: 41 unidades  <b>C. Envases con tapas (Proveedor Distribuidora Paliplastic SAC)</b>  - Cantidad programada: 41 unidades  - Cantidad real: 2 cajas  <b>Fecha de rea de inicio 08.06.2022 y fecha real de cierre 07.08.2022. Aprobado por el Jefe laboratorio y producción.</b>  <b>Los cambios que se pudieran presentar o requerir se registran en la Orden de producción. De la muestra tomada no se requirió aplicar cambios.</b>  <b>La planificación de la producción considera la asignación de recursos humanos con la participación de Coordinación administrativa / Jefe de laboratorio y producción.</b></p>
---	---

BV\_C2\_Internal

	<p>Producto: Fertilizer PRO (Categoría de Bacterias) - FORMULACION                  Cantidad: 6 botellas                  Presentación: 1 litros                  Fecha de venta: 24.10.2022                  Cotización: Nro. 355-2022 de fecha 21.10.2022                  Factura: Nro. E001-434 de fecha 24.10.2022.                  La planificación inicia con la Orden de producción PRO-R-03-02 N° OP 18-22 con fecha de inicio programada 15.10.2022 y fecha de cierre programada: 21.10.2022.                  Orden de producción PRO-R-03-02 Versión 01 – N° OP 18-22                  Trazabilidad: FTZ 211022                  Registro de Variables del proceso de producción a base de bacterias para Fertilizer PRO PRO-R-08-04 de fecha 15.10.2022 de la Orden de Producción OP 18-22 y Plan de inspección de producto en proceso PRO-I-08 Versión 02 de fecha de vigencia 30.07.2022.                  a. Etapa: Siembra de fermentado                  Actividad: Siembra de inóculo de fermentado                  Producto / Ítem a inspeccionar: Fermentado                  Variable: Crecimiento 70-100%, Pureza 98-100%, Concentración 99-100%                  Frecuencia: Después de la siembra                  Método: Observación visual                  Especificaciones técnicas: PRO-I-11 Técnica de recuento por diluciones                  Resultado: Crecimiento 80%, Pureza: 98% y Concentración 99% - Conforme.                  Insumos utilizados: M2 – CN-P / IP5 – ML-P / IP1 – PM-1 entre otros.                  Planificación de los Envases y embalajes:                  A. Botella IE 3 – 1 litro                  - Cantidad programada: 6 cajas                  - Cantidad real: 6 cajas                  B. Tapas IE 8 (Proveedor FIGUEPLAST)                  - Cantidad programada: 6 unidades                  - Cantidad real: 6 unidades                  C. Termoencogible IE 18 sin logo (Proveedor FIGUEPLAST)                  - Cantidad programada: 6 unidades                  - Cantidad real: 6 cajas                  Fecha de rea de inicio 15.10.2022 y fecha real de cierre 21.10.2022. Aprobado por el Jefe laboratorio y producción.                  Los cambios que se pudieran presentar o requerir se registran en la Orden de producción. De la muestra tomada no se requirió aplicar cambios.                  La planificación de la producción considera la asignación de recursos humanos con la participación de Coordinación administrativa / Jefe de laboratorio y producción.</p>
	<p>Grupo Jave: B-KT (bacteria bio mejoradores de suelo)                  Producto: B-KT Bacteria bio mejoradores de suelo.                  Cantidad: 12 botellas de 1 litro.                  Cotización: Nro. 350 – 2022                  Factura E001-429 de fecha 07.10.2022.                  La planificación inicia con la Orden de producción PRO-R-03-02 N° OP 17-22 con fecha de inicio programada 03.10.2022 y fecha de cierre programada: 07.10.2022.                  Registro de Variables del proceso de producción a base de bacterias PRO-R-08-01 de la Orden de Producción OP 17-22 de fecha 03.10.2022 y Plan de inspección de producto en proceso PRO-I-08 Versión 02 de fecha de vigencia 30.07.2022.                  a. Etapa: Preparación de inóculo                  Actividad: Incubación                  Producto / Ítem a inspeccionar: Inóculo                  Variable: Turbidez – Amarillo Opaco, Pureza 99-100%, concentración de 98-100%                  Frecuencia: 24-48 horas según el microorganismo empleado                  Método: PRO-I-11 Técnica de recuento por diluciones, Observación visual                  Especificaciones técnicas: Amarillo Opaco, Pureza 99-100%, concentración de 98-100%                  Resultado 04.10.2022: Amarillo Opaco, Pureza: 99% y Concentración 99% - Conforme.                  Control de producto terminado: Registro de Inspección de producto terminado B-KT PRO-R-09-03:                  Producto a inspeccionar: Producto granel                  Tamaño de la muestra: 5 ml                  Frecuencia: Antes del envasado                  Variable: Densidad 1.018 g/ml de fecha 06.10.2022, PH: 5 de fecha 06.10.2022.                  Insumos utilizados: M2 – CN-P (Proveedor Biogenic Lab) / IPS – ML-P entre otros.                  Planificación de los Envases y embalajes:                  A. Caja IE                  - Cantidad programada: 12 cajas                  - Cantidad real: 2 cajas                  B. Botella 1 litro                  - Cantidad programada: 12 unidades                  - Cantidad real: 12 unidades                  C. Termoencogible IE 18 sin logo (Proveedor FIGUEPLAST)                  - Cantidad programada: 6 unidades                  - Cantidad real: 6 cajas</p>

BV\_C2\_Internal

“IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA MICROAGRO S.A.C., 2022-2023”

<p>Nivel de Integración: (En caso de una auditoría de sistemas de gestión Integrado)</p>	<p>N.A</p>
<p>Cumplimiento de los compromisos de la Política y Objetivos:</p>	<p>Durante la auditoría el personal entrevistado de la organización ha demostrado conocimiento e involucramiento con los compromisos establecidos en la Política, esto se manifiesta en el cumplimiento de los objetivos y su respectivo seguimiento por la organización así como en la gestión satisfactoria de los procesos.</p> <p>Cuentan con instructivo OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD - Código: GC-I-02 Versión: 01 Fecha de vigencia: 04/03/2022</p> <p>Han determinado:          qué se va a hacer;          qué recursos se requerirán;          quién será responsable;          cuándo se finalizará;          cómo se evaluarán los resultados</p> <p>OBJETIVOS : Incrementar el nivel de satisfacción de los clientes.          INDICADOR: 1.2. Nivel de Satisfacción de Clientes          FÓRMULA: (Puntaje promedio obtenido en las encuestas / 18) *100          META: &gt;=80%          FUENTE: Resultados de las encuestas          FRECUENCIA: Anual          Resultados: 88%</p> <p>OBJETIVOS: Brindar a los colaboradores las competencias necesarias para el desarrollo de sus funciones          INDICADOR: 3.1. Cumplimiento del Programa Anual de Capacitaciones          FÓRMULA: (Capacitaciones ejecutadas /Capacitaciones programadas) *100          META: &gt;=90%          FUENTE: Programa Anual de Capacitaciones - Registros de asistencia          FRECUENCIA: Mensual          - Marzo 2022: 100%          - Abril 2022: 100%          - Mayo 2022: 100%          - Junio 2022: 100%          - Julio 2022: 100%</p>
<p>Descripción de la conformidad y capacidad del sistema de gestión:</p>	
<p>General: (Descripción general de la Organización, de su contexto y de las acciones para abordar los riesgos y oportunidades, también debe mencionar los sitios y locaciones cubiertos en la auditoría)</p>	<p>MICROBIOLOGIA AGRONOMA S.A.C. (MICROAGRO S.A.C.) es una organización que inicia sus actividades en el 2019 , el proyecto de stand up nace en 2018.</p> <p>Las actividades son la formulación de bioestimulantes a base de microorganismos para la agricultura.</p> <p>Cuentan con 03 líneas de producción:</p> <p>Líneas de hongos          Líneas bacterias          Nematodos Entomopatógenos</p> <p>También cuentan con</p> <p>Consortios : Bioenraizante, bioestimulante y biofertilizante formulado a partir de microorganismos que favorecen el desarrollo y salud de los cultivos</p> <p><input type="checkbox"/> Las cepas son nativas o compradas.  <input type="checkbox"/> La organización forma parte de SENASA  <input type="checkbox"/> Asimismo brindan servicios de análisis como parte de post venta</p> <p>Desarrollan tecnologías microbianas que otorgan una solución orientada a las necesidades de cada área de la industria-</p> <p>Cuenta con clientes tales como:          Agroberries Perú SAC ( Virú)          Puraberries          Grupo Have entre otros          Agroindustria Buenos Aires</p> <p>La razón de ser de la producción es enraizar, crecimiento vegetativo, para el cuajado de la flor</p> <p>La publicidad de la organización es a través de sus redes sociales tales como:          linkedin          facebook          instaarom</p>
<p>BV_C2_Internal</p>	

“IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN  
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN  
LA EMPRESA MICROAGRO S.A.C., 2022-2023”

Planificación:	<p>La organización ha definido las cuestiones internas y externas, a través de la Matriz FODA – Código: GC – R – 02 Versión: 01 de fecha de elaboración 07.03.2022. Han implementado la Matriz de partes interesadas - Código: FGDC-013 Matriz de partes interesadas - Código: GC-R-03 Ver. 01 Fecha: 26.02.2022. La organización ha implementado la matriz de Riesgos – Código: GC-R-03-01 Ver. 01 – Fecha de vigencia: 12.03.2022. La organización ha implementado la matriz de Oportunidades – Código: GC-R-03-02 Ver. 01 – Fecha de vigencia: 12.03.2022. La organización cuenta con un Mapa de procesos – Código: GC-R-04 Ver. 01 – Fecha de vigencia: 12.03.2022 POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD - Código: GC-PO-01 Ver.02 - Fecha. Vigencia: 03.09.2022. OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD - Código: GC-I-02 Versión: 01 Fecha de vigencia: 04.03.2022. Procedimiento para la Gestión de Cambios - Código: GC-P-04 Ver. 01 – Fecha de vigencia: 12.03.2022. Matriz de comunicaciones internas– Código: GC-R-06 Ver. 01 Fecha de vigencia: 18.04.2022 Procedimiento ELABORACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS DEL SGC - Código: GC-P-01 Versión: 01 F. Vigencia: 28.01.2022. Procedimiento Mantenimiento Preventivo de Equipos de Cómputo TI-P-01 Versión 01 de fecha 18.07.2022.</p>		
Implementación y operación:	<p>Para la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios incluyendo las quejas la organización ha implementado el procedimiento para la atención de reclamos CO-P-03 Versión 01 e fecha de vigencia 25.05.2022. Procedimiento de la Gestión Comercial CO-P-04 Versión 01 de fecha de vigencia 24.05.2022. Utilizado para asegurar el correcto tratamiento de las solicitudes de cotización de los clientes, asegurando una comunicación clara y la posibilidad de negociación para concretar las ventas del producto. Las actividades posteriores a la entrega incluyen la revisión del estado de aplicación de los productos realizado por los clientes, y apoyarles si hubiesen tenido algún inconveniente o se identificasen mejoras en las formas y periodos de aplicación de productos según los tipos de terreno agrícola y tipo de producto sembrado que tiene el cliente. La organización dispone de equipos para la producción controlados mediante el Inventario de equipos de laboratorio y producción PRO-R-01-01 Versión 01 de fecha 31.03.2022. Se Evidencia la Producción de Productos a base de Nemátodos PRO-P-06 versión 1. Según programa de limpieza y desinfección de equipos PRO-16-02 Versión 02 de fecha de vigencia 19.08.2022. Formulación y Desarrollo de Nuevos Productos CO-P-01 Versión 01 de fecha 05.02.2022.</p>		
Seguimiento y medición:	<p>Se evidencia el ACTA DE REUNIONES DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD – Código: GC-R-08-01 - Versión: 01 - de reunión realizada el 27.10.2022. Procedimiento de Auditorías Internas del SGC - Código: GC-P-05 Ver. 01 Fecha de vigencia: 10.06.2022. INFORME DE AUDITORIA INTERNA DEL SGC - Código: GC-R-05-06 Versión: 01 F. Vigencia: 10.06.2022, FECHA DEL INFORME: 21.09.2022. Se revisa el registro de clientes de la organización según Resumen de producción PRO-R-03-04 que comparte con el área de ventas, se evidencia la implementación de los controles de ventas. Se evidencia el consolidado de los resultados de Encuestas de satisfacción realizado el 24.08.2022 y 25.08.2022. Se revisa el Inventario de equipos de laboratorio y producción PRO-R-01-01 Versión 01 de fecha 31.03.2022 – equipos que requieren calibración y son equipos de seguimiento y medición.</p>		
Mejora:	<p>PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS - Código: GC-P-07 Versión: 01. La organización define y plantea la mejora continua, en acciones y proyectos, tales como: <input type="checkbox"/> Ingresar al mercado la línea de Consorcio en temas acuícola. Según plazos de postulación establecidos por Innóvate. <input type="checkbox"/> Obtener el registro de SENASA actualmente tienen convenio; Fecha: Primer trimestre del 2023. <input type="checkbox"/> Mejora de procesos basados en las necesidades del mercado y nuevos tipos de productos,</p>		
Áreas de preocupación Fase 1:	<p>De la auditoria Fase 1 de declaro el área de preocupación relacionada a que no se evidenció la auditoría a los procesos de despacho (entrega de producto terminado) y de la planificación de la producción. Al respecto actualiza información Programa anual de Auditorías Internas GC-R-05-01 de fecha 10.12.2022 a razón que fueron los procesos, pero no fueron registrados como parte del Programa. Se evidencia conformidad según los documentos relacionados Plan de auditoria 2022.  Se evidencia las correcciones, análisis de causa y acciones correctivas coherente a las No conformidades declaradas. Se evidencia el tratamiento oportuno al área de preocupación declarada en Fase 1.</p>		
Conclusiones fase 1:	No aplica.		
Recomendación de Fase 1 es:	<input type="checkbox"/> Continuar con fase 2.	<input type="checkbox"/> NO Continuar con fase 2.	<input checked="" type="checkbox"/> NO Aplica.
Fortalezas			
No se evidenciaron			
.BV_C2_Internal			

No Conformidades	
No se identificaron en la presente auditoría.	
<b>NOTA</b>	<p>Las no conformidades de este informe, serán tratadas mediante el proceso de acciones correctivas de la Organización, de acuerdo con los requisitos relevantes de la norma auditada; con acciones que prevengan su repetición y conservando registros completos de las mismas.</p> <p>Las acciones correctivas para tratar las no conformidades mayores identificadas, serán llevadas a la práctica de manera inmediata y se notificará a Bureau Veritas Certificación de dichas acciones, en el plazo establecido. Nuestro auditor podrá llevar a cabo una visita especial para confirmar las acciones tomadas, evaluar su eficacia y determinar si la certificación puede ser concedida o mantenida.</p> <p>La Organización hará llegar a BV Certificación un Plan de Acciones Correctivas para tratar las no conformidades menores identificadas, este Plan será llevado a la práctica por la Organización que mantendrá registros con evidencias de ello.</p> <p>La respuesta a las no conformidades puede ser enviadas bien sea mediante documentos en soporte papel o en soporte electrónico (preferentemente), utilizando el formato de No conformidad incluido en el informe. Esta información deber ser enviada al correo <a href="mailto:bv.scs@pe.bureauveritas.com">bv.scs@pe.bureauveritas.com</a>.</p> <p>En la próxima auditoría programada, el equipo auditor de BV Certificación realizará el seguimiento de todas las no conformidades identificadas previamente, para confirmar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.</p> <p>Todos los servicios ofrecidos bajo la Acreditación UKAS son realizados bajo el control de gestión de Bureau Veritas Certificación Holding SAS - Sede Reino Unido.</p> <p>Todos los servicios ofrecidos bajo la Acreditación ONAC son realizados bajo el control de gestión de BVQI Colombia Ltda.</p>
<b>NO CONFORMIDADES</b>	<p>La revisión de no conformidades se realiza a través una revisión de oficina. Sin embargo, dependiendo de la severidad de los hallazgos, el auditor puede realizar una auditoría de seguimiento para confirmar las acciones tomadas, evaluar su efectividad y determinar si se recomienda otorgar la certificación o su continuidad, según corresponda.</p> <p>Es recomendable que el cliente provea de una respuesta temprana a fin de que haya tiempo para revisiones adicionales en caso de ser necesarias.</p> <p>Para recertificaciones, el plazo para el tratamiento de no conformidades será definido por el líder del equipo auditor a fin de que las acciones correctivas sean implementadas previo al vencimiento del certificado.</p> <p>b. Contenido previsto de la respuesta</p> <p>La respuesta del cliente ante una NC debe ser revisada por el líder del equipo auditor en tres partes: corrección, análisis de causa raíz y acciones correctivas.</p> <p><u>Corrección</u> Asegurarse de que la corrección responda a la pregunta "¿Es este un caso aislado o no?", en otras palabras "¿Hay algún riesgo de que esto pueda volver a ocurrir en los otros sitios / departamentos?".</p> <p><u>Análisis de Causa Raíz</u> Asegúrese de que la causa raíz responda la pregunta "¿Qué aspecto del sistema tuvo que fallar para que el problema ocurra?".</p> <p><u>Acción Correctiva</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La acción correctiva o el plan de acción correctivo tratan la/s causa/s raíz/raíces determinada/s en el análisis de causa raíz. De no haber definido una verdadera causa raíz no podrá prevenir la repetición del problema.</li> <li>2. Para poder ser aceptado, el plan debe incluir:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- acciones para tratar la o las causas raíz.</li> <li>- identificación de los responsable por las acciones</li> <li>- un cronograma (con fechas) para su implementación</li> <li>- siempre debe incluir un "cambio" en el sistema. Capacitación y/o la publicación de un boletín, generalmente no son cambios en el sistema.</li> </ul> </li> </ol>
Observaciones:	

“IMPLEMENTACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE UN  
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 EN  
LA EMPRESA MICROAGRO S.A.C., 2022-2023”


<p>La hoja de seguridad del producto MICRO NEPS establece no almacenar por más de 48 horas o en ambientes mayores a 25°C. Al respecto evaluar la importancia de formalizar las acciones que adopta la organización en la distribución de productos en los casos que por factores externos a la organización se pudiese superar la temperatura a fin de asegurar la preservación de los componentes del producto. Cabe mencionar que la unidad vehicular 4x4 Placa M3Y947 que actualmente se utiliza para la distribución posee aire acondicionado operativo.</p>	
Oportunidades de mejora:	No se identificaron en la presente auditoría.
Uso del Logo:	No aplica.
Incertidumbre / Obstáculos que podrían afectar la confiabilidad de las conclusiones de la auditoría:	La auditoría de Certificación fue planificada para que sea realizada de manera presencial, sin embargo a consecuencia de la coyuntura política que generó el cierre de aeropuertos y carreteras en la semana del 18 de diciembre 2022, se realizó la auditoría de manera virtual sin mayor inconveniente.
Opiniones divergentes (discrepancias) sin resolver entre el Equipo Auditor y el Auditado:	No se presentaron opiniones divergentes.
Modificaciones del programa y/o plan de auditoría y Justificación respectiva/ Actividades de seguimiento acordadas:	La auditoría se realizó de acuerdo a lo planificado. Actividades de seguimiento anuales
Conclusiones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha demostrado la conformidad de la documentación del Sistema de Gestión, con los requisitos de la norma auditada y dicha documentación proporciona estructura suficiente para apoyar la implantación y mantenimiento del sistema de gestión,</li> <li>• La Organización ha demostrado la efectiva implantación y mantenimiento / mejora de su Sistema de Gestión.</li> <li>• La Organización ha demostrado el establecimiento y seguimiento de adecuados objetivos y metas clave de desempeño, y ha realizado el seguimiento del progreso hacia su consecución.</li> <li>• El programa de auditorías internas ha sido implantado en su totalidad y demuestra su eficacia como herramienta para mantener y mejorar el Sistema de Gestión.</li> <li>• A través del proceso de auditoría, se ha demostrado la total conformidad del Sistema de Gestión con los requisitos de la norma auditada.</li> </ul>
BV_C2_Internal	

<b>Recomendaciones:</b>	<p>El Equipo Auditor ha realizado una auditoría basada en los procesos, centrada en los aspectos/riesgos significativos y objetivos requeridos por la(s) norma(s). La metodología de auditoría empleada ha consistido en entrevistas, observación de actuaciones, muestreo de las actividades y revisión de documentos y registros.</p> <p>El desarrollo de la auditoría se realizó de acuerdo al plan de auditoría y a la matriz de procesos auditados incluidos en los apéndices de este informe resumen de auditoría.</p> <p>El equipo auditor llega a la conclusión de que la Organización ha establecido y mantenido su sistema de gestión de acuerdo a los requisitos de la(s) norma(s) y ha demostrado la capacidad del sistema para lograr que se cumplan los requisitos para los productos y/o servicios incluidos en el alcance, así como la política y los objetivos de la Organización.</p> <p><u>Declaración de descargo de responsabilidad:</u> la auditoría se basa en un proceso de muestreo de la información disponible y la confirmación del cumplimiento de los objetivos de la auditoría.</p> <p>Por lo tanto, el equipo de auditoría, basado en los resultados de esta auditoría y el estado de desarrollo y madurez demostrado del Sistema, recomienda que la certificación de este Sistema de Gestión sea:</p>
Tramitada	<input checked="" type="checkbox"/>
Tramitada, sujeta a un plan de acciones correctivas satisfactorias	<input type="checkbox"/>
Mantenida.	<input type="checkbox"/>
Mantenida, sujeta a un plan de acciones correctivas satisfactorias.	<input type="checkbox"/>
Suspendida hasta que se completen unas acciones correctivas satisfactorias.	<input type="checkbox"/>
Retirada, (se recuerda a la Organización el Procedimiento de Apelaciones definido en las Condiciones de Contrato)	<input type="checkbox"/>
Este informe es confidencial y su distribución está limitada al equipo auditor, la propia Organización y la oficina de BV Certificación	

BV\_C2\_Internal

## ANEXO N° 29

### Constancia de Recomendación de Certificación de la norma ISO 9001:2015



CER-BVC-0239-2022

Miraflores, 22 de diciembre de 2022

Señores  
**MICROBIOLOGÍA AGRÓNOMA S.A.C. - MICROAGRO S.A.C.**  
Mza. 71 Lote. 28 Urb. La Rinconada 3 Etapa (Frente Al Parque La Amistad) La Libertad - Trujillo

De nuestra mayor consideración:


Por medio de la presente damos constancia que la empresa MICROBIOLOGÍA AGRÓNOMA S.A.C. - MICROAGRO S.A.C. realizó su auditoria de fase 1 el **02 de diciembre de 2022** y auditoria de fase 2 el **15 y 16 de diciembre de 2022** de forma satisfactoria.

Nuestro equipo auditor ha procedido a recomendar la **Certificación** de la norma **ISO 9001:2015** habiéndose iniciado los trámites con nuestro Comité de Certificación, quienes procederán a evaluar la información respectiva.

El compromiso, profesionalismo y eficiente desempeño de cada uno de los miembros involucrados en el Sistema de Gestión de su representada, han hecho posible este reconocimiento.

Sin otro particular, y agradeciendo su amable atención, les reiteramos nuestros sentimientos de especial consideración.

Atentamente,

  
Candy Seminario  
Delegada Técnica Perú  
BV Certification

BV\_C2\_Internal