



**UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL  
(UCI)**

**GESTIÓN DEL DIAGNÓSTICO PARA DETERMINAR EL NIVEL DE MADUREZ  
DE LA CULTURA DE INOCUIDAD SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE GFSI Y  
DISEÑO DEL PLAN DE CULTURA DE INOCUIDAD EN LA EMPRESA  
BRETANO AN IMCD COMPANY EN COSTA RICA.**

PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO COMO REQUISITO  
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE MÁSTER EN GERENCIA DE  
PROGRAMAS SANITARIOS EN INOCUIDAD DE ALIMENTOS

HANNIA VÍQUEZ ROJAS

**SAN JOSE, COSTA RICA**

**DICIEMBRE, 2024**



**UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL  
(UCI)**

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como  
Requisito parcial para optar al grado de  
Máster en Gerencia de Programas Sanitarios en inocuidad de Alimentos

---

**Ing. Javier Picado Elizondo. MÍA  
(TUTOR)**

---

**María del Pilar Chiquillo Espitia  
(LECTORA)**

---

**Hannia Víquez Rojas  
(SUSTENTANTE)**

## **DEDICATORIA**

A mi esposo Mainor y a mi hija Jimena, por su amor y apoyo incondicional; sin lugar a duda son mi motor, mi luz, fuente de inspiración y superación, los amo con todo mi ser.

A mis padres Arnoldo y Jeannette por su amor, entrega y dedicación para con sus hijos y sus nietos.

A mi hermano Julio, mi cuñada Jazmín y mis preciosos sobrinos Julián y Valeria.

A toda mi familia, en especial a mi tío Rodri (†) y a mi primo Luis Andrés (†) que con su vida dejaron una huella imborrable en nuestros corazones y sé que desde el cielo nos cuidan.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por el don de la vida las bendiciones que me ha regalado, por ser nuestra luz y fortaleza para seguir adelante y nunca rendirnos a pesar de las adversidades.

A todos los colaboradores de Bretano an IMCD Company, por el apoyo brindado en la ejecución de este proyecto.

A la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI), por la oportunidad brindada para obtener un nivel académico más, por darnos las herramientas necesarias para desempeñar esta maestría con excelencia.

## RESUMEN

El presente trabajo se lleva a cabo en la empresa Bretano an IMCD Company, dedicada al diseño y elaboración de materias primas para la industria alimentaria, la cual mantiene un sistema de gestión de inocuidad alimentaria debidamente certificado en el esquema FSSC 22000; sin embargo, con el reciente cambio de versión a 6.0 se vuelve indispensable el poder identificar el nivel de madurez asociado a la cultura de inocuidad que mantiene la organización y establecer los lineamientos asociados al plan de cultura de inocuidad, esto con el fin de que se integre al sistema de gestión, reducir las brechas identificadas y asegurar la cultura de inocuidad deseada en la organización.

El modelo utilizado para determinar el nivel de madurez asociado a la cultura de inocuidad es el desarrollado por la Iniciativa Global de Inocuidad Alimentaria (GFSI por sus siglas en inglés), en donde detalla una estructura uniforme basada en 5 dimensiones: misión y visión, personas, consistencia, adaptabilidad, conciencia de los riesgos y peligros; en el que se contemplan componentes críticos que reflejan la cultura de inocuidad alimentaria que mantiene una organización.

Como parte de los resultados del diagnóstico del nivel de madurez de la cultura de inocuidad aplicado en todas las áreas que conforman la organización, se obtiene un resultado de 79%, lo cual ubica a Bretano an IMCD Company en etapa 3- Saber; sin embargo, 5 departamentos mantienen un nivel de madurez en etapa 4- Predecir, y estos están directamente relacionados al proceso productivo: QA (84%), Almacén y Distribución (83%), Producción (83%), Investigación y Desarrollo (82%) y Capital Humano (81%).

La aplicación del diagnóstico de madurez de la cultura de inocuidad demuestra que la dimensión misión y visión, es la que mantiene la mejor evaluación con un resultado de 81%, mientras que la dimensión de personas es la que mantiene la menor evaluación con un resultado de 77%.

El análisis general de las dimensiones se alinea con los promedios departamentales, pero no refleja las diferencias internas significativas, entre las áreas operativas y administrativas, ya que las áreas operativas destacan en todas las dimensiones y pueden ser tomados como modelos para estrategias de mejora.

Se desarrolló el plan de cultura de inocuidad para que sea oficializado como parte del SGIA que mantiene Bretano an IMC Company, el cual detalla las acciones y lineamientos a ejecutarse en las cinco dimensiones de la cultura de inocuidad desarrolladas por GFSI; de tal manera que sea una herramienta eficaz para dar seguimiento al abordaje y cumplimiento de los KPI's, en los que se contemplan: reporte y gestión de denuncias asociadas a la inocuidad de los alimentos, evaluaciones de auditorías internas, externas y de clientes, gestión del plan de capacitación y medición del nivel de madurez de la cultura de inocuidad.

Finalmente se desarrolló el plan de trabajo para poder reducir las brechas identificadas en el diagnóstico, de tal manera que la empresa enfoque sus

esfuerzos y recursos para asegurar el comportamiento deseado respecto a la inocuidad de los alimentos en todos los niveles de la organización.

**Palabras clave:** cultura, diagnóstico, calidad, inocuidad, GFSI, KPI.

## **ABSTRACT**

This research is carried out in the company Bretano and IMCD Company, dedicated to the design and manufacture of raw materials for the food industry, which maintains a food safety management system duly certified in the FSSC 22000 scheme: however, with the recent change of version to 6. 0, it becomes essential to identify the level of maturity associated with the food safety culture maintained by the organization and establish the guidelines associated with the food safety culture plan, in order to integrate it into the management system, reduce the identified gaps and ensure the desired food safety culture in the organization.

The model used to determine the maturity level associated with the food safety culture is the one developed by the Global Food Safety Initiative (GFSI), which details a uniform structure based on 5 dimensions: mission and vision, people, consistency, adaptability, risk awareness and hazards; in which critical components that reflect the food safety culture maintained by an organization are contemplated.

As part of the results of the food safety culture maturity level diagnosis applied in all areas that make up the organization, a result of 79% was obtained, which places Bretano an IMCD Company in stage 3- Know; however, 5 departments maintain a maturity level in stage 4- Predict, and these are directly related to the production process: QA (84%), Warehouse and Distribution (83%), Production (83%), Research and Development (82%) and Human Capital (81%).

The application of the safety culture maturity diagnosis shows that the mission and vision dimension is the one that maintains the best evaluation with a result of 81%, while the people dimension is the one that maintains the lowest evaluation with a result of 77%.

The general analysis of the dimensions is aligned with the departmental averages but does not reflect the significant internal differences between the operational and administrative areas, since the operational areas stand out in all dimensions and can be taken as models for improvement strategies.

The safety culture plan was developed to be officialized as part of the FSMS: Food safety management System maintained by Bretano an IMC Company, which details the actions and guidelines to be executed in the five dimensions of the safety culture developed by GFSI, so that it is an effective tool to follow up on the approach and compliance with the KPI's, which include: reporting and management of food safety complaints, internal, external and customer audit evaluations, management of the training plan and measurement of the maturity level of the food safety culture.

Finally, a work plan was developed to reduce the gaps identified in the diagnosis, so that the company can focus on its resources and thus ensure the desired food safety behavior at all levels of the organization.

**Keywords:** culture, diagnosis, quality, safety, GFSI, KPI's

## **Listado de Abreviaturas**

GTT: Grupo Técnico de Trabajo

GFSI: Iniciativa Global de Seguridad Alimentaria

FDA: Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (por sus siglas en inglés)

OMS: Organización Mundial de la Salud

FSSC: Sistema de Certificación de Inocuidad Alimentaria (por sus siglas en inglés)

SGIA: Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria

HACCP: Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (por sus siglas en inglés)

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (por sus siglas en inglés)

ETA: Enfermedad Transmitida por los Alimentos

QA: Aseguramiento de Calidad

TI: Tecnologías de la Información

KPI: Indicador Clave de Rendimiento

## Índice General

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
RESUMEN .....	V
ABSTRACT .....	VII
Listado de Abreviaturas .....	VIII
Índice de Tablas.....	XI
Índice de Figuras.....	XII
Índice de Gráficos .....	XIII
Índice de Anexos.....	XIV
1. INTRODUCCIÓN .....	15
1.1 Antecedentes .....	16
1.2 Problemática .....	18
1.3 Justificación .....	20
2. OBJETIVOS.....	22
2.1 Objetivo general .....	22
2.2 Objetivos específicos.....	22
3. MARCO TEÓRICO .....	23
3.1 Inocuidad Alimentaria .....	23
3.2 Cultura de Inocuidad Alimentaria .....	24
3.3 Elementos de la Cultura de Inocuidad.....	26
3.4 Dimensiones de la Cultura de Inocuidad .....	27
3.4.1 Visión y Misión .....	28
3.4.2 Personas .....	28
3.4.3 Consistencia.....	29
3.4.4 Adaptabilidad .....	30
3.4.5 Concientización de Peligros y Riesgos.....	31
3.5 Cultura de Inocuidad como parte del Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria .....	32
3.6 Plan de Cultura de Inocuidad.....	33
3.7 Plan de mejora Cultura de Inocuidad .....	34
4. METODOLOGÍA .....	36
4.1 Lugar y Muestreo Poblacional.....	36
4.1.1 Características de la población .....	36

4.2	Tipo de Investigación.....	37
4.3	Enfoque de la investigación .....	37
4.4	Proceso de recolección de datos .....	38
5.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	42
5.1	Equipo de diagnóstico .....	42
5.2	Resultados del diagnóstico de nivel de madurez de cultura de inocuidad.....	43
5.3	Análisis de resultados.....	50
5.4	Plan de cultura de inocuidad.....	52
6.	SE CONCLUYE QUE:.....	59
7.	SE RECOMIENDA:.....	61
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	63
9.	ANEXOS.....	65

## Índice de Tablas

Tabla 1. Diagnóstico de Cultura de Inocuidad.....	39
Tabla 2. Matriz de Madurez de Cultura de Inocuidad.....	40
<i>Tabla 3. Plan de Trabajo de Cultura IMCD Company a de Inocuidad- Bretano</i> .....	58

## Índice de Figuras

Figura 1. Origen y función del Codex Alimentarius. Fuente: Comercio y Normas Alimentarias, 2018 .....	24
Figura 2. Modelo de formación de la Cultura de Inocuidad Fuente: Ibañez, 2024 .....	25
Figura 3. Dimensiones de la Cultura de Inocuidad. Fuente: GFSI, 2018 .....	27
Figura 4. Conductas influenciadoras de comportamiento. Fuente: IBRO Academy, 2022 .....	29
Figura 5. Criterios por dimensión y escala de valores. Fuente: IBRO Academy, 2022 .....	38
Figura 6. Etapas del modelo de madurez y escala de valoración. Fuente: IBRO Academy, 2022 .....	41
Figura 7. Nivel de Madurez de Cultura de Inocuidad / Departamentos. Fuente: elaboración propia .....	51
Figura 8. Organigrama Bretano an IMCD Company. Fuente: elaboración propia .....	53
Figura 9. Semana de la Inocuidad Bretano an IMCD Company. Fuente: elaboración propia.....	54

## Índice de Gráficos

Gráfico 1. Cantidad de personas evaluadas por departamento. Fuente: Elaboración propia .....	42
Gráfico 2. Distribución de personas por nivel jerárquico. Fuente: Elaboración propia .....	43
Gráfico 3. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- Producción. Fuente: elaboración propia.....	44
<i>Gráfico 4. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- comercial. Fuente: elaboración propia.....</i>	45
Gráfico 5. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- finanzas. Fuente: elaboración propia.....	45
Gráfico 6. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- almacén y distribución. Fuente: elaboración propia .....	46
Gráfico 7. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- Investigación y Desarrollo.....	47
Gráfico 8. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- logística. Fuente: elaboración propia.....	48
Gráfico 9. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- TI/ Proyectos. Fuente: elaboración propia.....	48
Gráfico 10. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- QA. Fuente: elaboración propia.....	49
Gráfico 11. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- capital humano. Fuente: elaboración propia .....	49
Gráfico 12. Promedio de las dimensiones de la cultura de inocuidad Bretano an IMCD Company. Fuente: elaboración propia .....	50

## **Índice de Anexos**

Anexo 1. ACTA (CHARTER) DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN (PFG) .....	65
ANEXO 2. CRONOGRAMA DE TRABAJO - CULTURA DE INOCUIDAD BRETANO AN IMCD COMPANY.....	68
ANEXO 3. DIAGNÓSTICO DE MEDICIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ DE LA CULTURA DE INOCUIDAD EN BRETANO AN IMCD COMPANY.....	69

## 1. INTRODUCCIÓN

Dentro de una organización todo lo que sucede está asociado a su cultura, la cual es un componente intangible y un factor determinante en los resultados planteados de su estrategia. La cultura reside en cada uno de los colaboradores que forman parte de una organización, de tal manera que cada equipo de trabajo aporta sus elementos o aspectos que definen la cultura organizacional.

Las decisiones de las personas dentro de una organización están influenciadas por sus creencias, tanto a nivel personal como laboral, por ende, la cultura es inherente a las organizaciones ya que surge de la interacción de las personas y no es fácil de percibirla a simple vista, para ello requerimos gestionar un análisis de los patrones de comportamiento.

El cambio de comportamientos en los colaboradores implica un reto en las organizaciones, ya que para ello se requiere el compromiso y disposición para asegurar el cambio; considerando que el recurso humano es el principal activo de generación de conocimiento.

El grupo técnico de trabajo de la Global Food Safety Initiative (GFSI) define la cultura de inocuidad alimentaria como, “valores, creencias y normas compartidas que afectan la forma de pensar y el comportamiento con relación a la inocuidad alimentaria, a través y a lo largo y ancho de la organización”. (GFSI, 2018)

En el contexto asociado a la cultura de inocuidad en una organización, la misma está relacionada a esos comportamientos espontáneos que aseguran y respaldan la inocuidad de los alimentos, y constituye una parte integral de la cultura organizacional.

En el entorno tan cambiante en el que vivimos para asegurar el éxito en la inocuidad alimentaria, se requiere de un enfoque más allá de los procesos de

capacitación y supervisión tradicionales respecto al manejo de los riesgos y peligros que se presentan en los alimentos, y se vuelve crucial el entendimiento de la cultura organizacional y el alcance de los humanos respecto a la inocuidad alimentaria.

Es por lo que la cultura de inocuidad es un elemento fundamental en los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria, y ha evolucionado a través de los años en los diferentes esquemas de certificación aprobados por GFSI, de manera de poder asegurar el liderazgo y la comunicación efectiva en la promoción de comportamientos seguros; además de establecer incentivos que refuercen las prácticas relacionadas a la inocuidad alimentaria.

### **1.1 Antecedentes**

El concepto de “cultura de inocuidad alimentaria”, fue impulsado por el experto en seguridad alimentaria Frank Yiannas, quien, en el año 2009, publicó el libro *“Food Safety Culture: Creating a Behavior-Based Food Safety Management System”*, donde introduce aspectos sociales y del comportamiento en la gestión de la inocuidad de los alimentos, abordándolo desde una perspectiva social-conductual; además enfatiza en ir más allá de los enfoques tradicionales de capacitación, pruebas e inspección para abordar riesgos.

El concepto de “Cultura de Inocuidad” es un componente esencial en la gestión de la inocuidad alimentaria, por lo que ha sido incluido como parte de la legislación y en las normas de los sistemas de certificación de inocuidad alimentaria aprobadas por GFSI; esto con el fin de impulsar el desarrollo y la mejora continua de una cultura de inocuidad y por ende en la seguridad de los alimentos.

Por su parte, el Codex Alimentarius en el año 2020 actualizó los Principios Generales de Higiene de los Alimentos CXC 1-1969, incorporando como uno de

sus principios la cultura de inocuidad y reconoce la importancia del comportamiento humano en la provisión de alimentos inocuos e idóneos.

Codex Alimentarius detalla los elementos importantes para cultivar una cultura positiva de inocuidad alimentaria, en los que se incluye: compromiso de la dirección y del personal, liderazgo, conciencia, comunicación asertiva y abierta, y gestión y disponibilidad de recursos.

La Unión Europea en el año 2021 modificó los anexos del Reglamento (CE) no. 852/2004, en el que se detallan requisitos generales respecto a la cultura de inocuidad, cuyo objetivo es concientizar y mejorar el comportamiento de los colaboradores.

La FDA ha incluido en su regulación de Buenas Prácticas de Manufactura (21 CFR), el elemento de cultura de inocuidad alimentaria, con el fin de promover, apoyar y fortalecer la cultura de inocuidad en las granjas, instalaciones alimentarias y en los hogares.

El esquema de certificación FSSC 22000, derivado del cambio de versión 6 introduce el requisito adicional del apartado 2.5.8 el cual contempla la cultura de Inocuidad Alimentaria, la cual es aplicable a todas las categorías, de manera de asegurar que las organizaciones implementen, mantengan y mejoren el nivel de madurez asociado a la cultura de inocuidad como parte de su Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria (SGIA).

Actualmente Bretano an IMCD company mantiene una certificación en el esquema de certificación en inocuidad alimentaria FSSC 22000; de tal manera que con los cambios han ido evolucionando y actualizando su Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria, teniendo como reto el asegurar una cultura de inocuidad.

Bretano surge como resultado de la fusión empresarial entre Resoco y Nutriquím, en el año 2021, con una presencia en la región que abarca Costa Rica, Guatemala, El Salvador y México.

En el primer trimestre del 2024, Bretano fue adquirida por el Grupo Holandés IMCD, el cual mantiene presencia en diferentes países alrededor del mundo, y mantiene 8 segmentos de negocio en los que se destaca la categoría de alimentación y nutrición.

De tal manera, que con el abordaje del diagnóstico de cultura de inocuidad se pretende identificar las principales barreras culturales y organizacionales que impiden el desarrollo de una cultura de inocuidad sólida, así como proponer estrategias para superar estos desafíos.

## **1.2 Problemática**

La inocuidad alimentaria es uno de los temas de mayor relevancia en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (por sus siglas OMS) en un estudio publicado en 2018 más de 200 enfermedades fueron transmitidas a través de los alimentos. Una de cada 10 personas se enferma cada año por comer alimentos contaminados y 420,000 personas mueren. Los niños de hasta 5 años en particular corren un riesgo significativamente alto, alrededor de 125,000 niños mueren anualmente debido a enfermedades transmitidas por los alimentos. Cada año se pierden alrededor de \$110 000 millones de dólares en productividad y gastos médicos a causa de los alimentos contaminados en países de ingresos bajos y medianos. (OMS, 2020)

En el informe sobre zoonosis “One Health Zoonoses 2023”, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria, por sus siglas EFSA y el Centro Europeo para la Prevención y Control de las Enfermedades, por sus siglas ECDC; detalla los datos de los casos asociados a enfermedades transmitidas por los alimentos en

2023 en la Unión Europea, y se reporta un aumento de 22.000 casos más que el año 2022, en donde se presenta un total de 231, 836 casos, de los cuales se registran 1850 hospitalizaciones y 28 muertes. (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, 2023)

Las empresas de alimentos de forma general implementan un plan de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP por sus siglas en inglés), manteniendo un enfoque tradicional en verificaciones periódicas, capacitaciones al personal y análisis de producto, sin embargo, a pesar de estos controles los niveles de retiro de producto del mercado y las incidencias en las enfermedades transmitidas por los alimentos sigue siendo elevada. Por lo tanto, es necesario incorporar un enfoque centrado en el comportamiento humano, que promueva una cultura de inocuidad. (Ibáñez, 2024)

Es por ello que resulta crucial mantener un suministro de alimentos seguro a lo largo de cadena de abastecimiento y para ello se requiere un enfoque integral en todos los niveles de la organización, por ende, se debe asegurar la cultura de inocuidad deseada, entendiendo que este es un proceso dinámico, y se deben de considerar factores tales como: la manipulación de los alimentos, rotación faltante de personal en las líneas productivas, interrupciones en la cadena de suministro y condiciones de abasto que generen presión en los procesos productivos.

La cultura de inocuidad en una organización implica cambios de conducta y esto se vuelve un desafío para la industria alimentaria, ya que requiere que sus colaboradores adopten esos valores y creencias en todos los niveles de la organización, de tal manera que se ejecute lo que se piensa y lo que se dice, y para ello debe ser desarrollado y abordado como un proceso, en el que podamos planificar, hacer, verificar y actuar.

Para Bretano an IMCD Company resulta indispensable el poder trabajar de forma consistente la cultura de inocuidad y reforzar el liderazgo y la comunicación

asertiva en todos los niveles de la organización, tomando en cuenta que la organización en un corto plazo a presentado cambios importantes en su estructura y alineación estratégica.

Por lo que resulta crucial el poder establecer metodologías de trabajo que permitan dar seguimiento y establecer indicadores asociados a la cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Company, esto con el fin de asegurar comportamientos espontáneos alineados a la seguridad e inocuidad alimentaria, y con ello fortalecer los valores, misión, comunicación asertiva y el liderazgo en todos los niveles de la organización.

### ***1.3 Justificación***

En la actualidad se vuelve crucial el poder identificar problemas en la industria alimentaria derivadas de fallas técnicas o fallas asociadas en conductas del personal, y con ello poder evolucionar de un enfoque reactivo a un enfoque proactivo.

Una cultura de inocuidad alineada a la estrategia de la organización proporciona a una organización beneficios concretos, tangibles y medibles, que permitan identificar brechas y establecer planes de acción para la mejora continua.

El mantener comportamientos pro-inocuidad en la industria alimentaria permite que las personas mantengan conocimientos asociados a los peligros y como los mismos son abordados y controlados a lo largo de la cadena de suministro, acceso a la información y claridad de las expectativas y desempeño.

Todos estos factores mantienen un impacto en la eficiencia productiva, calidad e inocuidad de los productos; además de la reputación de la organización, lo cual se traduce en satisfacción de los clientes y aumento en la competitividad empresarial.

El poder establecer mecanismos para mantener la cultura deseada en la organización, implica que el personal ejecute los controles para evitar la materialización de los riesgos, de tal manera que asegura la eficacia del proceso, además, disminuye las desviaciones o incidentes que pueden derivarse en los procesos productivos, reduce pérdidas asociadas a destrucción de producto, retiros de producto del mercado o procesos legales asociados a demandas, brinda un mejor desempeño, retención de talento y mejora la reputación de la organización.

Es decir, mantener un enfoque en la inocuidad alimentaria no solo protege la salud de los consumidores, sino asegura la continuidad del negocio; siendo considerada como el principal activo de la empresa.

El Grupo Holandés IMCD, tiene presencia en 60 países alrededor del mundo, y mantiene 8 segmentos de negocio, siendo la categoría de alimentación y nutrición una de sus principales.

Por tal motivo, se está en proceso de transición de Bretano a IMCD Costa Rica, manteniendo el enfoque en ser especialista en el desarrollo de soluciones integrales, innovadoras y de alto valor en la industria, de manera de satisfacer las necesidades de los clientes y crear productos alineados a las tendencias, expectativas y demandas del consumidor. En la actualidad se mantiene la planta de procesamiento de alimentos en Costa Rica, la cual cuenta con cinco líneas productivas en las que se detallan: polvos, toppings, fortificados, líquidos y maquilas.

Siendo la planta de procesamiento en Costa Rica, la primera planta de alimentos que mantiene IMCD en Latinoamérica, de acá la necesidad de poder impulsar el crecimiento en el sector de productos y fortalecer las alianzas estratégicas con sus socios comerciales.

## **2. OBJETIVOS**

### ***2.1 Objetivo general***

- Identificar el nivel de madurez asociado a la Cultura de Inocuidad que mantiene el personal en Bretano y elaborar el Plan de Cultura de Inocuidad, con el fin de asegurar el cumplimiento en el esquema de certificación FSSC 22000 y robustecer el Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria en Bretano an IMCD Company.

### ***2.2 Objetivos específicos***

- Evaluar el nivel que mantiene Bretano asociado a cultura de inocuidad, esto mediante la aplicación del diagnóstico de nivel de madurez desarrollado por la Iniciativa Global de Inocuidad de Alimentos.
- Desarrollar el plan de cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Compañy, para que sea oficializado como parte del Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria.
- Establecer el plan de trabajo en todos los niveles organizacionales de la empresa, incluyendo plazos, responsables y recursos requeridos, para reducción de brechas identificadas y lograr una mejora significativa en el nivel de madurez de la cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Company.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### ***3.1 Inocuidad Alimentaria***

De acuerdo con los Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex Alimentarius, la inocuidad alimentaria se define como la garantía de que un alimento no causará daño al consumidor, cuando éste sea preparado o consumido de acuerdo con su uso previsto.

De tal manera que la definición de inocuidad alimentaria reconoce que los alimentos pueden representar un riesgo a la salud humana, si bien es cierto que el alimentarnos puede ser peligroso, el no hacerlo sería letal.

Las nuevas tendencias alimentarias, los cambios constantes en los hábitos de la población y el crecimiento del comercio internacional hace que se ejecute un control exhaustivo en la producción de alimentos, esto con el fin de asegurar la calidad e inocuidad dentro de un marco de actuación común. (FAO, 2018)

La inocuidad de los alimentos es un principio básico de salud y es una característica intrínseca de un alimento, sin embargo, se mantiene una alta incidencia en enfermedades transmitidas por los alimentos (por sus siglas ETA's), considerando que cada año hay aproximadamente 600 millones de casos a nivel mundial. (FAO, 2024)

Las enfermedades de origen alimentario sobrecargan los sistemas de atención de salud, obstaculizan el desarrollo económico y social, afectan al turismo, comercio y las economías nacionales; por lo tanto, se requiere de un enfoque multisectorial de "Una sola salud". (OMS, 2024)

En la figura 1 se detalla el origen y las funciones que mantiene el Codex Alimentarius:

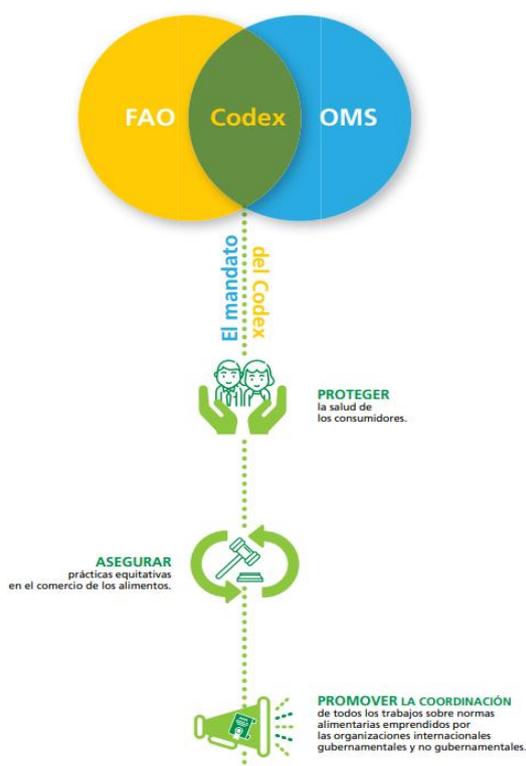


Figura 1. Origen y función del Codex Alimentarius. Fuente: Comercio y Normas Alimentarias, 2018

### 3.2 Cultura de Inocuidad Alimentaria

Cultura de inocuidad se define como el conjunto de valores, actividades, competencias y patrones de comportamiento tanto a nivel personal y grupal que desarrolla una empresa, esto con el fin de mantener un compromiso y dominio de los programas de salud y seguridad de una organización. (Yiannas, 2009)

Además, Yiannas (2009) menciona que la seguridad alimentaria nace a partir de la cultura organizacional, ya que, el nivel de estructuración empresarial influye significativamente, porque las personas toman conciencia de sus acciones y

asumen el compromiso de mantener estándares de calidad en el momento de producir alimentos seguros.

La cultura de inocuidad de los alimentos es definida por la Iniciativa Mundial de Inocuidad Alimentaria (GFSI, por sus siglas en inglés) como los valores, creencias y normas compartidas que afectan la forma de pensar y el comportamiento con relación a la inocuidad alimentaria.

Una cultura de inocuidad fuerte no se limita a la organización, sino que involucra a toda la cadena de suministro. (Maurice, 2022)

Yiannas en su libro “Cultura de inocuidad alimentaria” menciona que si están tratando de mejorar el desempeño en inocuidad alimentaria ya sea de una organización, industria o región del mundo, lo que están tratando de hacer es cambiar el comportamiento de las personas.

Este enfoque de inocuidad se manifiesta a través del lenguaje y las acciones, de tal manera que las decisiones y expresiones en todos los niveles de una organización afectaran la seguridad alimentaria. (Ibáñez, 2024)

En la figura 2 se presenta el modelo de formación de la cultura de inocuidad en un individuo:



Figura 2. Modelo de formación de la Cultura de Inocuidad Fuente: Ibáñez, 2024

Según Sharman N. (2019), las definiciones y declaraciones actuales sobre cultura de inocuidad alimentaria y clima de inocuidad alimentaria, requieren aclararse para brindar un enfoque coherente.

*“La cultura de inocuidad alimentaria se define como una construcción a largo plazo que existe a nivel organizacional relacionada con creencias, comportamientos y suposiciones profundamente arraigados que aprenden y comparten todos los empleados, que impactan el desempeño de inocuidad alimentaria de la organización”.*

*“El clima de inocuidad alimentaria es una construcción temporal que existe a nivel individual, relacionada con la percepción y las actitudes de los individuos y cómo influyen otros en una organización para adherirse a los sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos y aplicarlos en la práctica en su entorno de trabajo”.*

### **3.3 Elementos de la Cultura de Inocuidad**

El Codex Alimentarius en la revisión del 2020 de los Principios generales de higiene de los alimentos CXC 1-1969, establece los elementos para cultivar una cultura positiva de inocuidad en una organización y detalla:

- Compromiso: el cual debe permear desde la alta dirección hasta el personal involucrado en la producción y manipulación de alimentos para asegurar que sean inocuos.
- Liderazgo: establece la dirección e involucrar al personal en las prácticas de inocuidad de los alimentos.
- Conciencia: importancia de la higiene de los alimentos por parte de todo el personal.
- Comunicación: abierta y clara en todos los niveles de la organización, contemplando la comunicación de desviaciones y clarificación de expectativas.

- Recursos: disponibilidad de recursos suficientes para asegurar el funcionamiento eficaz del sistema de higiene de los alimentos.

### 3.4 Dimensiones de la Cultura de Inocuidad

De acuerdo con GFSI (2018), la cultura de inocuidad se basa en cinco dimensiones, para los cuales tomaron modelos existentes utilizados para evaluar la inocuidad alimentaria y la cultura organizacional.

GFSI recalca que para lograr la inocuidad alimentaria exitosa y sustentable, las cinco dimensiones deben ser abordadas de forma integral.

En la figura 3, se detallan las dimensiones de la Cultura de Inocuidad y los elementos que cada dimensión contempla:



Figura 3. Dimensiones de la Cultura de Inocuidad. Fuente: GFSI, 2018

### **3.4.1 Visión y Misión**

La visión y misión comunican la existencia de la compañía en las que se contempla todas aquellas prioridades estratégicas relacionadas con la inocuidad alimentaria.

Además, considera el tema de liderazgo, entendido para marcar la dirección de la cultura de inocuidad como la forma de apoyar y alinear el accionar para contribuir con la visión y misión. Enfoca la inocuidad alimentaria en todos los niveles de la organización.

Es esencial establecer mensajes efectivos con relación a la inocuidad alimentaria a través de la organización, de manera que estos sean claros, consistentes y confeccionados por los distintos grupos de actores.

### **3.4.2 Personas**

Las personas son un componente crítico ya que incrementan o decrecen el riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos, por tal motivo es necesario crear la responsabilidad en el personal y que cada integrante entienda su rol asociado a los estándares de inocuidad alimentaria y reglas no negociables. Por lo tanto, se vuelven relevantes los procesos de reclutamiento, contratación y permanencia del personal.

Además, involucra aspectos como:

- Comunicación: de tal manera que la estrategia de la inocuidad sea recibida y entendida por todos los colaboradores de la organización.
- Gobernanza: asociada a identificar a la empresa en una estructura gubernamental, de tal manera que se alineen las prácticas de inocuidad alimentaria.
- Organización del aprendizaje: los procesos de capacitación son fundamentales en todos los niveles de la organización.

- Incentivos, recompensas y reconocimientos: son utilizados para guiar los comportamientos deseados respecto a la inocuidad, de tal manera de asegurar retroalimentación de situaciones positivas y negativas, compartir mejores prácticas y búsqueda de oportunidades de mejora.

El grado en el cual se empodera a las personas para promover la inocuidad alimentaria, impactará en la habilidad de la organización para adaptarse, mejorar y sostener su cultura de inocuidad.

Por su parte, los mensajes deben ser claro y los líderes deben practicar lo que predicán, esto con el fin de ser influenciadores de comportamiento y asegurar la adhesión de colaboradores en los programas de inocuidad alimentaria.

En la figura 4 se detallan las conductas influenciadoras de comportamiento:

Visibilidad	"Puedo ser visto"
El efecto rebaño	"Todo el mundo lo hace"
La zanahoria y el garrote	"Soy premiado o castigado"
Sigo a mi líder	"Mi gerente lo hace"
Culpa y Conciencia	"Sé que es lo correcto"

Figura 4. Conductas influenciadoras de comportamiento. Fuente: IBRO Academy, 2022

### 3.4.3 Consistencia

Se hace referencia a la alineación de la organización respecto a la inocuidad alimentaria y para ello es indispensable establecer las responsabilidades de las personas, identificar las tecnologías del proceso, asignación de los recursos y la gestión de los procesos; esto con el fin de garantizar la aplicación coherente y efectiva de un programa de inocuidad alimentaria que refuerce la cultura de inocuidad alimentaria.

La consistencia debe fluir desde la alta dirección en la organización hasta los niveles operativos y debe evidenciarse en la toma de decisiones, acciones y comportamientos.

La consistencia es respaldada por tres elementos:

- Responsabilidades: se vuelve crucial que todos los colaboradores identifiquen claramente sus responsabilidades, de manera de que permite dar la responsabilidad respecto a las decisiones ya acciones asociadas a la inocuidad alimentaria y sus consecuencias. Dichas responsabilidades deben estar alineadas y ser consistentes con el nivel de autoridad.
- Medición del desempeño: la medición del desempeño permite monitorear cómo se hacen las cosas según las políticas, expectativas y requisitos de inocuidad. Los resultados deben ser comunicados y se deben establecer mejoras planificadas.
- Documentación: la documentación asociada a la inocuidad alimentaria permite la toma de decisiones de forma apropiada y consistente, además, marca el punto de partida ya que representa la base del conocimiento de una organización, la misma debe ser accesible y actualizarse cada vez que así sea requerido.

#### **3.4.4 Adaptabilidad**

La adaptabilidad está asociada a la habilidad que tiene la organización a poder ajustarse y adaptarse a las influencias y condiciones cambiantes en el cual opera y esto impactará la cultura de inocuidad, dichos cambios pueden anticiparse o no, lo importante es la respuesta para asegurar el éxito.

Dentro de los componentes críticos de la adaptabilidad se incluyen:

- Expectativas en inocuidad alimentaria y situación actual: las expectativas deben ser clara y evaluadas en la organización.

- Agilidad: es la habilidad para pensar y dar conclusiones de forma rápida, de tal manera que se evalúa la oportunidad o amenaza y ajustar la estrategia.
- Cambios, gestión de crisis y resolución de problemas: para los cambios se requiere de un enfoque centrado y estructurado, así como el continuo refuerzo para asegurar el éxito, por su parte la gestión de crisis debe incluir un aprendizaje que permita la mejora continua. Adicionalmente, para la resolución de problemas se debe determinar la causa raíz e implementar las acciones correctivas y preventivas, de tal manera que se evite su recurrencia.

### **3.4.5 Concientización de Peligros y Riesgos**

Es vital poder establecer los peligros y riesgos actuales y potenciales que mantiene la organización, eso con el fin de que sean conocidos por todo el personal, ya que este resulta un elemento clave para poder construir y sustentar la cultura de inocuidad alimentaria.

La información asociada a los peligros y riesgos debe basarse en información científica, y deben ser entendidos y accesibles a todo el personal, de tal manera que se promueva la confianza en las decisiones o acciones tomadas y la mejora en el desempeño.

La concientización de peligros y riesgos es respaldada por tres elementos:

- Educación de los riesgos y peligros: los procesos de capacitación son vitales para que los colaboradores entiendan los riesgos y peligros asociados a la operativa, dichos procesos deben ser liderados por personal competente, responsable del análisis y evaluación de peligros en la organización.

- Compromiso del personal: en donde involucra a la alta dirección con la asignación de recursos hasta los niveles inferiores, de tal manera de asegurar el sentido de responsabilidad para con la inocuidad.
- Verificación de la concientización de los riesgos y peligros: los procesos de verificación deben confirmar los esfuerzos para generar la concientización de los peligros y riesgos dentro de la organización, esto mediante varias herramientas tales como: auditorias, observación de comportamiento, revisión de causi-incidentes, entre otras.

### ***3.5 Cultura de Inocuidad como parte del Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria***

Los sistemas de gestión de inocuidad se han desarrollado con el fin de ser una herramienta que permita planificar y organizar de forma sistemática las actividades ejecutadas en una organización, para lograr una mayor eficiencia en los procesos, a través de la estandarización de métodos, y con ello asegurar que los alimentos sean inocuos. (Ibáñez, 2024)

Un sistema de gestión de inocuidad alimentaria funciona a través del comportamiento humano, por lo tanto, para que los sistemas de gestión sean eficaces, necesitan de un comportamiento humano eficaz, alineado al enfoque de la inocuidad alimentaria.

Todas las organizaciones implementan proyectos o asignan recursos para mejorar procesos, aumentar la productividad, mejorar la calidad; sin embargo, a menudo no se contempla que para esos cambios se requiere un cambio en el comportamiento como eje central. (Ibáñez, 2024)

Es por ello, que el esquema de certificación FSSC 22000 en su versión 6, incluye el requisito adicional 2.5.8 asociado a la cultura positiva de calidad e inocuidad y genera el documento de orientación denominado: “Cultura de Calidad e Inocuidad Alimentaria”.

Además, se incluye una guía de orientación adicional basada en PAS 320, con el fin de desarrollar y mantener una cultura madura de inocuidad; en el que se incluyen aspectos importantes tales como:

- Comprender los fundamentos de una cultura de calidad e inocuidad alimentaria en el contexto de la organización.
- Determinar la gobernanza para una cultura de calidad e inocuidad alimentaria.
- Comprender la cultura de calidad e inocuidad alimentaria de la organización.
- Diseñar un plan de cambio estratégico para lograr la cultura de calidad e inocuidad alimentaria
- Preparar las funciones clave para una cultura de calidad e inocuidad alimentaria.
- Integrar el plan de cambio de la cultura de calidad e inocuidad alimentaria de la organización al SGIA.
- Evaluar el desempeño de la cultura de calidad e inocuidad alimentaria de la organización.
- Mantener la mejora continua de la cultura de calidad e inocuidad alimentaria de la organización.

### ***3.6 Plan de Cultura de Inocuidad***

El desarrollo de un plan de la cultura de inocuidad dentro de la empresa se basa en tres fases: diagnóstico, plan de acción y evaluación de la eficacia.

La primera fase, hace mención de que se debe realizar un diagnóstico, este consiste en estructurar e implementar una evaluación inicial de la situación actual en que se encuentra la cultura de inocuidad dentro de la empresa, situación que se puede lograr a través de evaluaciones, análisis de incumplimientos o un

análisis para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), cuestionarios o buzones de sugerencias. (Sánchez, 2021)

La segunda fase, consiste en desarrollar el plan de acción, cuando se tiene la información recopilada, donde se identifiquen las áreas por mejorar, y estas deben de ser abordadas desde la gerencia de la empresa. (Sánchez, 2021)

Por último, la tercera fase, consta de realizar una etapa evacuatoria, donde se revele la eficiencia de las acciones implementados o del mismo modo proponer y definir nuevas estrategias, para lograr su mejoría. (Sánchez, 2021)

El poder contar con un plan de mejora de la cultura es fundamental para organizar las actividades destinadas a elevar o mantener el nivel de inocuidad alimentaria. Como parte de las acciones de liderazgo, es recomendable mantener una visión a largo plazo. (Ibáñez, 2024)

El plan de mejora de cultura no solo implica la modificación de comportamientos, sino la implementación de acciones destinadas a mejorar los procesos y las descripciones de las responsabilidades de las personas. (Ibáñez, 2024)

### ***3.7 Plan de mejora Cultura de Inocuidad***

El poder contar con un plan de mejora de la cultura de inocuidad es fundamental para organizar las actividades destinadas a elevar o mantener el nivel de la inocuidad alimentaria. Como parte de las acciones de liderazgo es recomendable tener una visión a largo plazo sobre cómo debería ser la cultura de inocuidad basada en el comportamiento en un periodo de más de tres años. (Ibáñez, 2024)

Por lo tanto, el plan debe estar enfocado en los cambios de comportamiento para promover una cultura de inocuidad positiva. Para ello, el primer paso es identificar los comportamientos que requieren ser modificados, mejorados y

mantenidos. Además de la implementación de acciones destinadas a mejorar los procesos y las descripciones de responsabilidades de las personas, definir un equipo de mejora de cultura y definir métricas. (Ibáñez, 2024)

## **4. METODOLOGÍA**

### ***4.1 Lugar y Muestreo Poblacional***

El lugar de estudio se lleva a cabo en la planta de producción que mantiene Bretano an IMCD Company en Costa Rica, localizada en el Parque Industrial Zeta, Módulo R, en la Valencia de Santa Rosa de Santo Domingo, Heredia.

Para el desarrollo del diagnóstico, la población de investigación se dirigió a todos los colaboradores de Bretano an IMCD Company, contemplando las áreas operativas y áreas administrativas; ya que todos con mayor o menor injerencia intervienen en procesos claves que contribuyen a la inocuidad alimentaria.

Así mismo, se da la participación del equipo de inocuidad alimentaria, el cual está conformado por: gerencia de calidad, gerencia de investigación y desarrollo, gerencia de producción y mantenimiento y supervisores de calidad; los cuáles serán las personas designadas como responsables para velar y liderar el proceso de implementación y seguimiento del plan cultura de inocuidad en Bretano an IMCD company.

#### **4.1.1 Características de la población**

Las personas participantes en el estudio cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

- Personas que laboran en Bretano an IMCD Company con una permanencia en la organización mayor a 6 meses.
- Personas que cumplan con el proceso de inducción al puesto correspondiente.
- Personas tanto de las áreas operativas como administrativas.

La población total de colaboradores es 77 de los cuales quedan excluidos 7 al no haber cumplido con los criterios de inclusión para el estudio de investigación.

#### ***4.2 Tipo de Investigación***

El tipo de investigación descriptiva cualitativa es la utilizada para abordar el nivel de madurez de la cultura de inocuidad y el plan de cultura de inocuidad en Bretano an IMCD company, integrando un enfoque sistemático para recopilar, analizar y presentar datos sobre un tema en su contexto natural; esto a partir de las perspectivas de los colaboradores.

Para ello se realizó una recopilación de datos basado en el diagnóstico desarrollado por GSFI, y con ello determinar el nivel de madurez de la cultura de inocuidad de acuerdo con las cinco dimensiones: visión y misión, personas, consistencia, adaptabilidad y conciencia de peligros y riesgos.

Además, la investigación tendrá un enfoque descriptivo, fundamentado en la recopilación de información cualitativa sobre las prácticas, oportunidades y desafíos que aseguren una cultura de inocuidad deseada en la organización.

Finalmente, se gestionarán indicadores claves asociados a la cultura de inocuidad, esto con el fin de dar seguimiento a la cultura de inocuidad deseada en Bretano an IMCD company y establecer las acciones para abordar las oportunidades de mejora.

#### ***4.3 Enfoque de la investigación***

El enfoque de la investigación cualitativa facilita el conocer las percepciones y expectativas del proceso que se desarrollan en la empresa respecto a la inocuidad alimentaria.

De tal manera, para efectos del desarrollo del presente proyecto de investigación, se procede a valorar y medir la situación actual en el tema de cultura de inocuidad, tomando como base el conocimiento del personal, y posteriormente desarrollando estrategias que permitan lograr y mantener la cultura de inocuidad deseada en la organización a través del tiempo.

Para Hernández Sampiere (2017), el enfoque cualitativo permite evaluar un fenómeno en estudio, porque a través de una serie de variables bien definidas determina una valoración del estado de la realidad presente y brinda una explicación sobre como las variables pueden afectar el problema en estudio.

#### **4.4 Proceso de recolección de datos**

El cuestionario diagnóstico utilizado para determinar el nivel de madurez de cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Company, contempla las cinco dimensiones establecidas por GFSI, y para cada dimensión se identificaron diferentes criterios formulados en preguntas, para cada pregunta se detalla la escala de valoración determinado del 1 al 3; como se detalla en la figura 5.

<b>Criterios</b>				
<b>Visión y Misión</b>	<b>Personas</b>	<b>Consistencia</b>	<b>Adaptabilidad</b>	<b>Conciencia de peligros y riesgos</b>
10 criterios	24 criterios	13 criterios	5 criterios	11 criterios

<b>Escala de Valores</b>	
<b>Nivel</b>	<b>Criterio</b>
<b>1</b>	No se dispone forma de cumplir o se tiene muy poca implementación, se ha diseñado pero no se ha aplicado, se aplica en alcance limitado.
<b>2</b>	Se dispone de diseño para ser implementado (planes, procedimientos), se ha implementado, falta poco para completar el alcance, o falta la evaluación.
<b>3</b>	Se dispone de diseño completo, la implementación es completa (abarca todo el alcance) y se ha evaluado la eficacia.

*Figura 5. Criterios por dimensión y escala de valores. Fuente: IBRO Academy, 2022*

Cada área de proceso desarrollará el cuestionario con su equipo, y una vez obtenida la información la misma es tabulada; los puntajes de las cinco dimensiones se promedian para obtener el puntaje total.

En total se mantienen 63 preguntas las cuales se distribuyen de acuerdo con las dimensiones de la cultura de inocuidad, tal como se detalla en la tabla 1:

*Tabla 1. Diagnóstico de Cultura de Inocuidad*

Dimensiones "Cultura de Inocuidad"	Preguntas
Misión y Visión	10
Personas	24
Consistencia	13
Adaptabilidad	5
Conciencia de los peligros y riesgos	11

*Fuente: IBRO Academy, 2022*

En la tabla 2 se detallan cada uno de los niveles de madurez de la cultura de inocuidad y su descripción, los cuales son: dudar, reaccionar, conocer, predecir e interiorizar; siendo el valor más bajo 1 y el valor más alto 5, además se detallan los habilitadores que se encuentran en cada dimensión.

Para determinar el nivel de madurez de la cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Company se establecieron escalas y con ello poder identificar en qué nivel se encuentra la compañía; además de poder establecer planes de acción para asegurar la reducción en las brechas y una cultura positiva asociada a la inocuidad de los alimentos.

Tabla 2. Matriz de Madurez de Cultura de Inocuidad

DIMENSIÓN	HABILITADOR	Nivel 1 DUDAR	Nivel 2 REACCIONAR	Nivel 3 CONOCER	Nivel 4 PREDECIR	Nivel 5 INTERIORIZAR
Valores y misión	Mensajes de liderazgo	Rechazar y agresión pasiva	Reuniones, correos electrónicos, etc. cuando hay un problema.	Lideres caminan de forma regular y visible por el proceso.	Hacen preguntas y buscan la mejora a todos los niveles.	Escuchan a los equipos de producción y actuar de inmediato en función de los comentarios.
	Estrategia y planificación	La seguridad alimentaria no está incorporada en ningún plan, ni el políticas.	Un plan se construye después de un problema.	El plan de inocuidad se desarrolla con información de todas las funciones, de arriba hacia abajo, se dispone de políticas.	El plan incluye análisis / tendencias del horizonte e información a partir de los datos, se usa evidencia científica. La política se mide en objetivos y criterios de desempeño.	El plan se construye de abajo hacia arriba con las opiniones de todos. Se miden indicadores de comportamiento con participación del personal.
	Recursos	Es difícil identificar el gasto en seguridad y mantenimiento de los alimentos O No hay asignación presupuestaria.	Los recursos se agregan esporádicamente a la seguridad alimentaria y / o al mantenimiento después de un problema.	Los presupuestos de mantenimiento y seguridad alimentaria están directamente vinculados al plan y a la partida separada en el informe financiero.	El gasto en seguridad alimentaria y mantenimiento está directamente relacionado con el presupuesto y / o el presupuesto de mejora continua.	Los recursos de mantenimiento y seguridad alimentaria son controlados por los líderes de producción y los supervisores del área interna.
Personas	Aprendizaje	No hay plan para asegurar personal competente	Centrado en la competencia de unas pocas personas selectas, en ámbitos de higiene.	Discusiones planificadas sobre competencias en seguridad alimentaria para TODOS los empleados, se planifica formación con foco en riesgos, no se logra formar a todos.	La evaluación de la competencia es parte de la evaluación del desempeño y la compensación, se logra planificar formación con diversos métodos con foco en peligros y riesgos, se tiene buena ejecución.	El personal de producción participa activamente en la incorporación de TODOS los nuevos empleados para garantizar una fuerza laboral competente. Se tiene plan de formación en base a peligros y riesgos para mejorar conciencia, se evalúa eficacia y desempeño.
	Comunicación	Sin comunicación planificada	Comunicación después de un problema o hallazgo	Estrategia de comunicación con ritmo / cadencia preestablecidos.	Díálogo continuo y planificado sobre la mejora de la seguridad alimentaria.	Comunicación del personal de producción a los líderes senior, viceversa.
	Consecuencias	Nadie habla de problemas de seguridad alimentaria por miedo	Las consecuencias son en su mayoría negativas y están impulsadas por los KPI operativos y rara vez se relacionan con los KPI de seguridad alimentaria	Las consecuencias (+ -) son impulsadas por KPI integrados y guiadas por todos los líderes senior, independientemente de la función.	Las consecuencias (+ -) se utilizan para fomentar continuamente la mejora y el pensamiento creativo.	Las consecuencias (+ -) se gestionan localmente en cada equipo (producción, gestión, etc).
Adaptabilidad	Cambio	No hay plan para introducir cambios significativos.	Los cambios se planifican principalmente después de un problema o hallazgo.	Los cambios se introducen utilizando un método de modelo preseleccionado.	Escaneo interno y externo planificado para los próximos cambios.	Los cambios significativos son impulsados por el personal de producción.
	Resiliencia	Falta de conocimiento de las respuestas apropiadas a un problema.	Los problemas se solucionan después de un evento y se aprende poco de ellos.	Comprensión clara en todos los equipos de cómo el proceso y las personas se integran para responder eficazmente a un problema.	Los indicadores principales identifican problemas potenciales y mejoran la capacidad para responder a problemas y amenazas.	El personal de producción es clave para identificar y gestionar los cuasi accidentes de la seguridad alimentaria.
	Actitud de equipo	Poca o ninguna preocupación por las actitudes o las normas del equipo.	En su mayoría, los equipos se consideran importantes para la seguridad alimentaria después de un problema o hallazgo.	Los Líderes y supervisores trabajan con equipos para fortalecer su actitud hacia la seguridad alimentaria.	La evaluación continua de la actitud del equipo se considera un indicador principal de la seguridad alimentaria.	Los equipos de producción asumen la responsabilidad de dar forma a la actitud de seguridad alimentaria de TODOS los nuevos empleados.
Consistencia	Sistema	Falta de estándares y procedimientos documentados, si están documentados, rara vez se hace referencia a ellos o no se comprenden bien.	Obsesión funcional por los procedimientos escritos y poca inversión de la empresa en sistemas.	Los procedimientos son la columna vertebral del aprendizaje y la comunicación.	Nuevas soluciones capturadas en el sistema documentado utilizado para el aprendizaje y la comunicación.	Los equipos de producción son responsables de mejorar continuamente el sistema escrito y los líderes son responsables de alinear las estrategias y los programas corporativos.
	Datos	No se informan datos y solo se recopilan los datos requeridos legalmente.	Se recopilan datos limitados sobre inocuidad de los alimentos, que no se utilizan o discuten regularmente y, en su mayoría, brindan información retrospectiva.	Datos utilizados como indicadores principales para identificar cuándo podría estar comenzando a ocurrir un problema.	Una variedad de indicadores de plomo (predictivos) de seguridad alimentaria se monitorean y discuten regularmente en las reuniones del equipo y del sitio.	Los líderes proporcionan información del análisis predictivo y los equipos de producción la utilizan.
	Tecnología	La tecnología adoptada es innecesariamente manual y se aprende poca información de estos sistemas.	Se utilizan sistemas separados para diferentes temas.	La inversión en la mejora de la tecnología es evaluada por la empresa para garantizar que las soluciones sean adecuadas y adecuadas para los requisitos comerciales.	La tecnología agrega valor al negocio, mejora las operaciones del sitio y la seguridad de los alimentos, y es bien entendida por todos los equipos.	El personal de producción está facultado para recomendar formas de mejorar la forma en que se utiliza la tecnología para beneficiar la seguridad alimentaria, se considera la tecnología emergente relevante.
Conciencia de peligros y riesgos	Percepción	Líderes que desconocen los riesgos del producto / proceso.	El equipo técnico lo sabe.	Todos los equipos comprenden y actúan sobre los riesgos.	Abordado sistemáticamente con seguridad, medio ambiente y otros aspectos comerciales importantes.	La organización se apoya en temas de producción para gestionar el riesgo existente.
	Análisis de riesgo	Fuentes externas e inspección, escaso análisis interno.	En respuesta a auditorías e inspecciones externas.	Equipos multifuncionales regulares y programados.	El proceso de mejora continua incluye el análisis de riesgos de seguridad alimentaria.	Observaciones y diálogo entre pares.

Fuente: IBRO Academy, 2022

En la figura 6, se detalla la asignación de la valoración porcentual de cada uno de los niveles del modelo de madurez de la cultura de inocuidad.

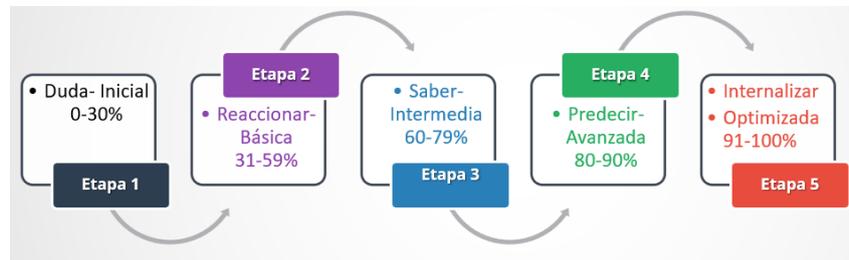


Figura 6. Etapas del modelo de madurez y escala de valoración. Fuente: IBRO Academy, 2022

Posteriormente, los resultados se tabulan en relación con las respuestas emitidas por los cada de las áreas, y se presentan en gráficos, de tal manera de identificar el nivel de madurez de la cultura de inocuidad existente en Bretano an IMCD company.

## 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Equipo de diagnóstico

El equipo diagnóstico ejecutado en Bretano an IMCD Company incluyó tanto las áreas operativas como administrativas, en total se contemplaron 9 departamentos:

- Producción y mantenimiento
- Comercial
- Finanzas
- Almacén & Distribución
- I&D
- Logística
- TI- Proyectos
- QA
- Capital Humano

La distribución de personal en cada departamento se detalla en el gráfico #1:

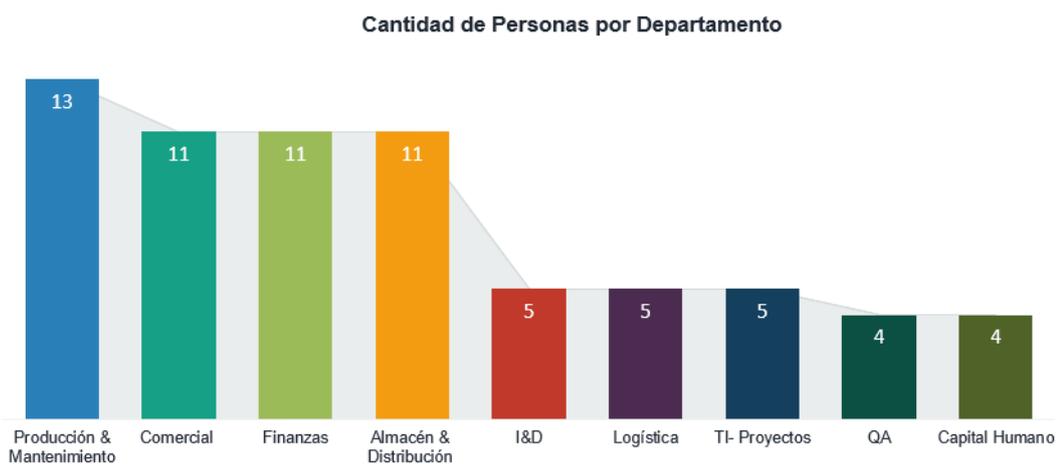


Gráfico 1. Cantidad de personas evaluadas por departamento. Fuente: Elaboración propia

En total se da la participación de 68 colaboradores, contemplando el 97% de la población que cumplía con los requisitos para la ejecución del diagnóstico.

La distribución y participación de acuerdo con el nivel jerárquico de detalla en la gráfica 2:

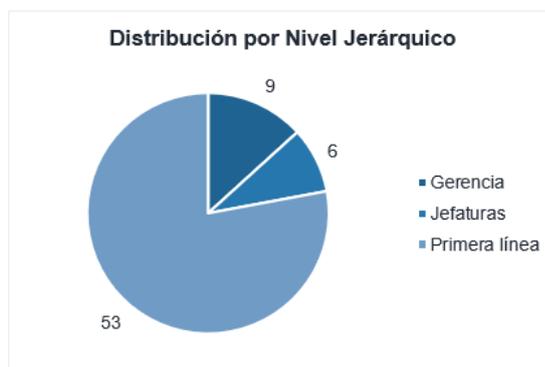


Gráfico 2. Distribución de personas por nivel jerárquico. Fuente: Elaboración propia

### **5.2 Resultados del diagnóstico de nivel de madurez de cultura de inocuidad**

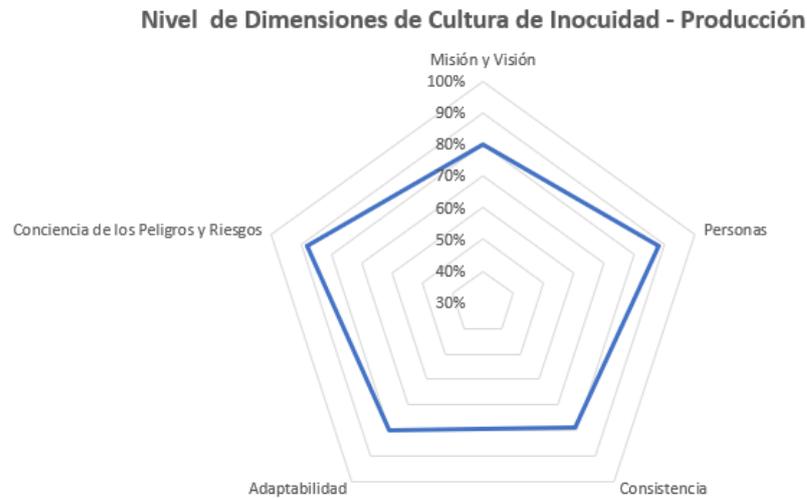
Se gestiona el diagnóstico de cultura de inocuidad, adaptado por IBRO Academy (2022), el cual contempla las cinco dimensiones de la cultura de inocuidad desarrolladas por GFSI.

A continuación, se detalla la información obtenida asociado a cada departamento:

El departamento de producción es el equipo más numeroso que mantiene la organización debido a su operativa, y éste detalla la siguiente evaluación:

- Misión y visión: 80%
- Personas: 88%
- Consistencia: 79%
- Adaptabilidad: 80%
- Conciencia en riesgos y peligros: 88%

El gráfico 3, refleja la evaluación de las dimensiones de la cultura de inocuidad por el departamento de producción:



*Gráfico 3. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- Producción. Fuente: elaboración propia*

El departamento comercial, un equipo que mantiene una cantidad importante de personas detalla la siguiente evaluación:

- Misión y visión: 83%
- Personas: 74%
- Consistencia: 82%
- Adaptabilidad: 73%
- Conciencia en riesgos y peligros: 76 %

El gráfico 4, refleja la evaluación de las dimensiones de la cultura de inocuidad del departamento comercial:

#### Nivel de Dimensiones de Cultura de Inocuidad - Comercial

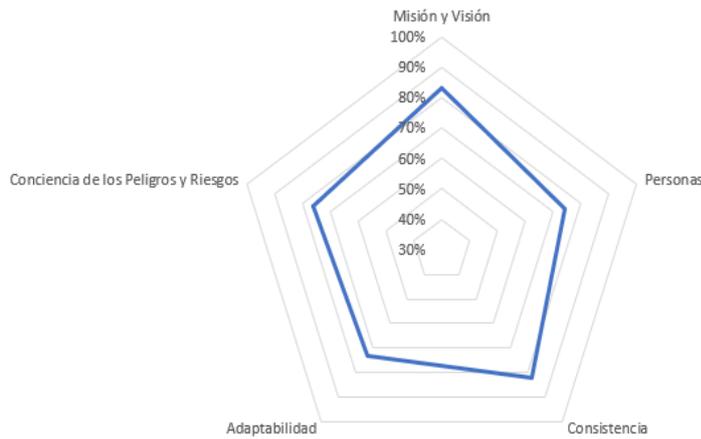


Gráfico 4. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- Comercial. Fuente: elaboración propia

El departamento de finanzas, un equipo que mantiene una cantidad importante de personas detalla la siguiente evaluación:

- Misión y visión: 77%
- Personas: 69%
- Consistencia: 69%
- Adaptabilidad: 67%
- Conciencia en riesgos y peligros: 64%

El gráfico 5, refleja la evaluación de las dimensiones de la cultura de inocuidad del departamento de finanzas:

#### Nivel de Dimensiones de Cultura de Inocuidad - Finanzas

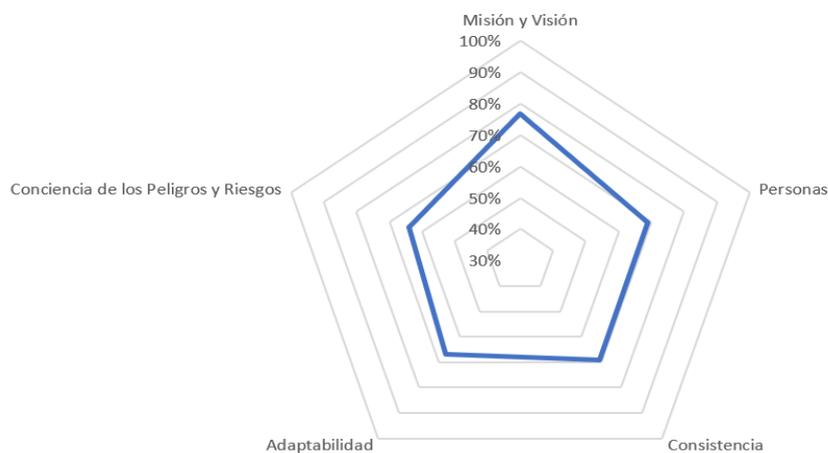


Gráfico 5. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- Finanzas. Fuente: elaboración propia

El departamento de Almacén y Distribución detalla la siguiente evaluación:

- Misión y visión: 83 %
- Personas: 81%
- Consistencia: 85 %
- Adaptabilidad: 87%
- Conciencia en riesgos y peligros: 82 %

El gráfico 6, refleja la evaluación de las dimensiones de la cultura de inocuidad del departamento de almacén y distribución:

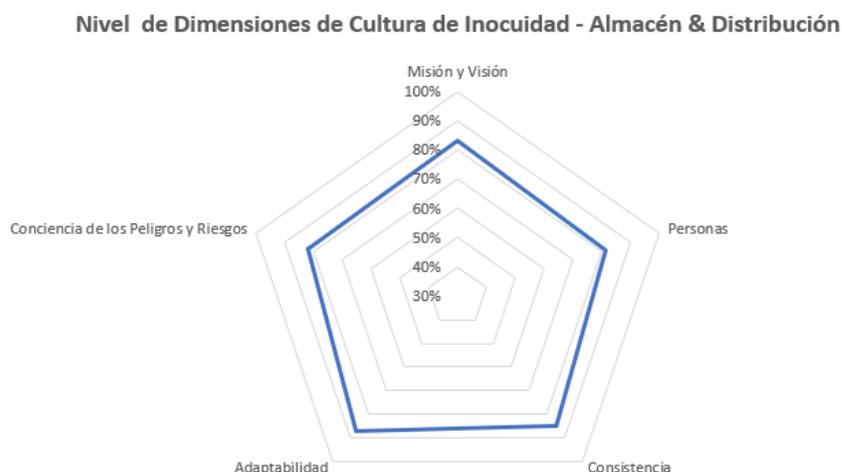


Gráfico 6. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- Almacén y Distribución. Fuente: elaboración propia

El departamento de investigación y desarrollo detalla la siguiente evaluación:

- Misión y visión: 73 %
- Personas: 82%
- Consistencia: 82 %
- Adaptabilidad: 87%
- Conciencia en riesgos y peligros: 85 %

El gráfico 7, refleja la evaluación de las dimensiones de la cultura de inocuidad del departamento de investigación y desarrollo:

### Nivel de Dimensiones de Cultura de Inocuidad - I&D

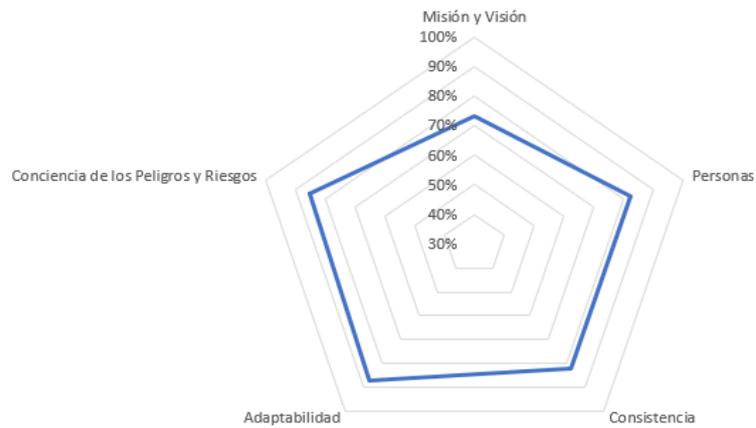


Gráfico 7. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- Investigación y Desarrollo.  
Fuente: elaboración propia

El departamento de logística detalla la siguiente evaluación:

- Misión y visión: 77%
- Personas: 71%
- Consistencia: 77%
- Adaptabilidad: 67%
- Conciencia en riesgos y peligros: 79 %

El gráfico 8, refleja la evaluación de las dimensiones de la cultura de inocuidad del departamento de logística:

### Nivel de Dimensiones de Cultura de Inocuidad - Logística

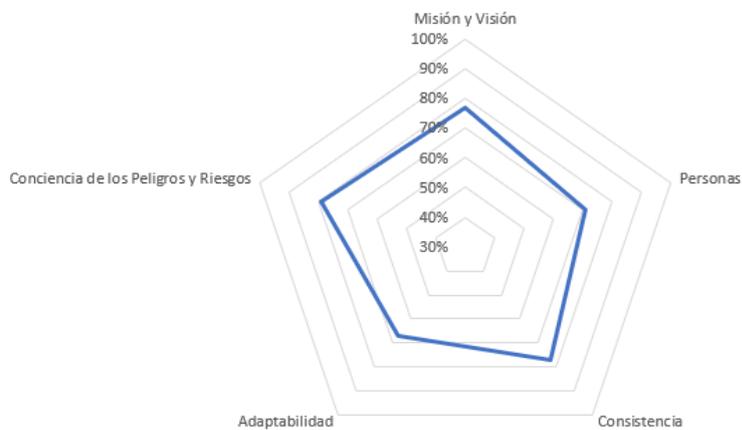


Gráfico 8. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- Logística. Fuente: elaboración propia

El departamento de TI/ proyectos, detalla la siguiente evaluación:

- Misión y visión: 80 %
- Personas: 75 %
- Consistencia: 79 %
- Adaptabilidad: 67%
- Conciencia en riesgos y peligros: 76%

El gráfico 9, refleja la evaluación de las dimensiones de la cultura de inocuidad del departamento de TI/ Proyectos:

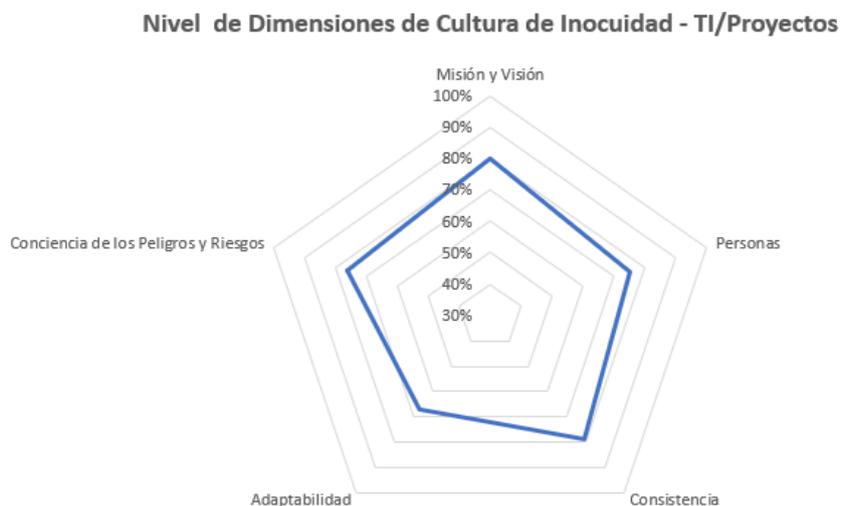


Gráfico 9. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- TI/ Proyectos. Fuente: elaboración propia

El departamento de QA, detalla la siguiente evaluación:

- Misión y visión: 87%
- Personas: 78%
- Consistencia: 85%
- Adaptabilidad: 87%
- Conciencia en riesgos y peligros: 85%

El gráfico 10, refleja la evaluación de las dimensiones de la cultura de inocuidad del departamento de QA:

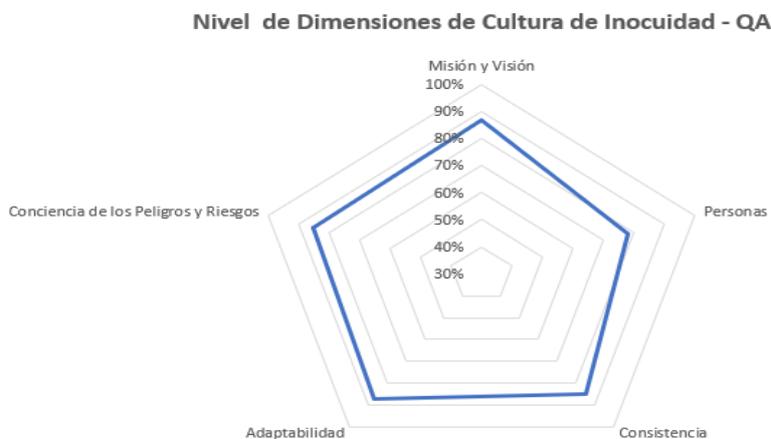


Gráfico 10. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- QA. Fuente: elaboración propia

El departamento de capital humano detalla la siguiente evaluación:

- Misión y visión: 93 %
- Personas: 74%
- Consistencia: 82%
- Adaptabilidad: 80%
- Conciencia en riesgos y peligros: 76%

El gráfico 11, refleja la evaluación de las dimensiones de la cultura de inocuidad del departamento de TI/ proyectos:

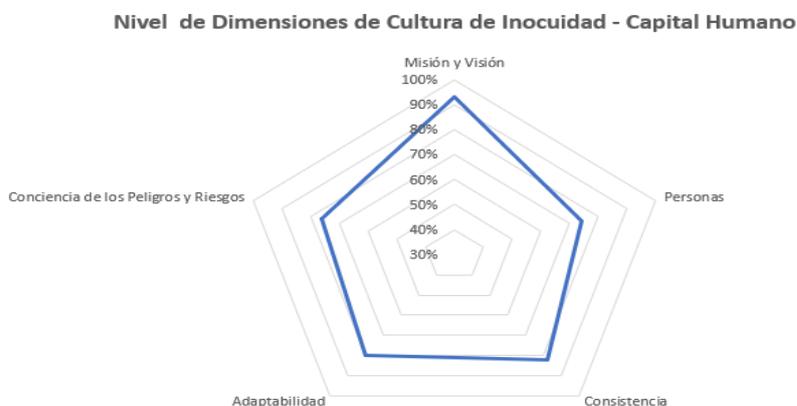


Gráfico 11. Nivel de dimensiones de cultura de inocuidad- Capital Humano. Fuente: elaboración propia

El promedio aritmético de cada una de las dimensiones de la cultura de inocuidad da un valor de 79%, en el gráfico 12 se identifican los resultados de las dimensiones de la cultura de inocuidad para Bretano an IMCD Company:

Dimensión de Cultura de Inocuidad	%
Misión y Visión	81%
Personas	77%
Consistencia	80%
Adaptabilidad	77%
Conciencia de los Peligros y Riesgos	79%

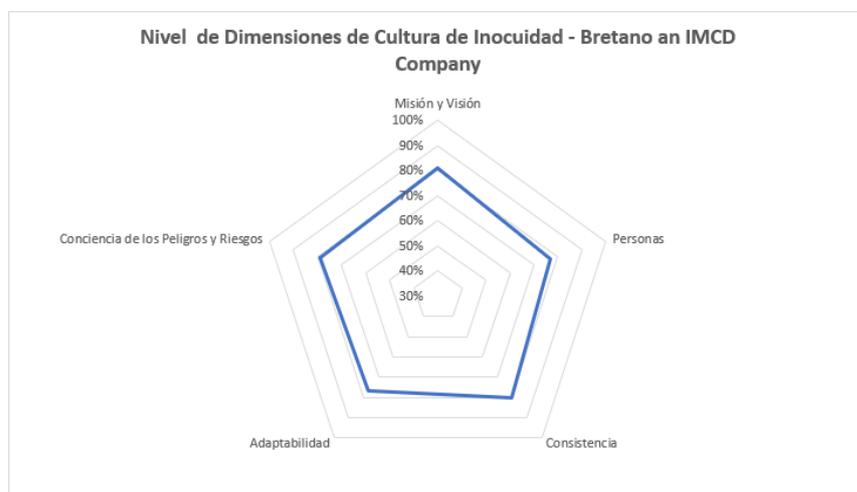


Gráfico 12. Promedio de las dimensiones de la cultura de inocuidad Bretano an IMCD Company. Fuente: elaboración propia

### 5.3 Análisis de resultados

Al analizar cada una de las dimensiones de la cultura de inocuidad se obtiene la siguiente información:

- La dimensión “Misión y Visión” mantiene un nivel de cumplimiento de 81%; siendo la mejor puntuación de las dimensiones, con el departamento de Capital Humano alcanzando el mayor puntaje (93%) y el departamento de Investigación y Desarrollo obteniendo el menor puntaje (73%).
- El criterio más bajo está asociado a la asertividad y efectividad de la comunicación respecto a temas de inocuidad desde la alta dirección a todos los niveles de la organización; pero se logra evidenciar que la misión, misión y estrategia de la organización es comprendida en todos los equipos.
- La dimensión “Personas” mantiene un nivel de cumplimiento de 77%. El criterio más bajo está asociado a la inexistencia de recompensas y

reconocimiento; sin embargo se logra evidenciar que se han establecido procesos y objetivos que aseguran la inocuidad.

- La dimensión “Consistencia” mantiene un nivel de cumplimiento de 80%. El criterio más bajo está asociado a la medición del desempeño de las acciones y decisiones con relación a la inocuidad; sin embargo, se evidencia el compromiso de la alta dirección asociado a la gestión de recursos que aseguran la inocuidad de los alimentos.
- La dimensión “Adaptabilidad” mantiene un nivel de cumplimiento de 77%. El criterio más bajo está asociado a la respuesta a incidentes que pueden afectar la inocuidad; sin embargo, se destaca que se mantiene un mecanismo asociado a la detección y solución de desviaciones.
- La dimensión “Conciencia de Peligros y Riesgos” mantiene un nivel de cumplimiento de 79%. Los criterios más bajos están asociado al entendimiento de los colaboradores respecto a los procesos y comportamientos asociados a la inocuidad de los alimentos y la comunicación de los incidentes relacionados a la inocuidad; sin embargo, se reconoce los riesgos y peligros que se mantienen en la operativa.

Con la media se obtiene un nivel de cumplimiento de 79% asociado a un nivel de madurez de la cultura de inocuidad en “Etapa 3- Saber”, la cual identifica un nivel intermedio y refleja que los colaboradores de Bretano an IMCD Company mantienen conocimiento respecto a la inocuidad alimentaria.

A continuación, se detalla el nivel de madurez asociado a la cultura de inocuidad por departamentos:

Nivel de madurez/ Departamento	TI	Almacén & Distribución	Comercial	Financiero	I&D	Logística	Producción	QA	RH
	75%	83%	78%	69%	82%	74%	83%	84%	81%
Etapa de Madurez	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 3	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 4	Etapa 4

*Figura 7. Nivel de Madurez de Cultura de Inocuidad / Departamentos.  
Fuente: elaboración propia*

El nivel de madurez de la cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Company se ubica en etapa 3- Saber, sin embargo, 5 departamentos mantienen un nivel de madurez en etapa 4- Predecir, y estos están directamente relacionados al proceso productivo: Almacén y Distribución, Investigación y Desarrollo, Producción, Capital Humano y QA.

El análisis general de las dimensiones se alinea con los promedios departamentales, pero no refleja las diferencias internas significativas. Por ejemplo:

- Finanzas y Logística tienen desempeños más bajos en todas las dimensiones, lo que podría indicar la necesidad de enfoques más específicos para estos equipos.
- Departamentos como Producción y QA destacan en todas las dimensiones y podrían ser tomados como modelos para estrategias de mejora.
- Departamentos como Producción y QA muestran un desempeño sobresaliente que eleva los promedios, mientras que Finanzas y Logística están por debajo de los valores generales en casi todas las dimensiones.

#### **5.4 Plan de cultura de inocuidad**

Con el fin de poder estructurar y formalizar en el sistema de gestión las actividades asociadas a la cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Company, se desarrolló el plan de inocuidad en el que se incluyeron los siguientes apartados:

- Objetivo
- Alcance
- Definiciones
- Responsables

- Política de cultura de inocuidad
- Dimensiones de la cultura de inocuidad
- Comunicación
- Plan de capacitación y sensibilización
- Retroalimentación y desempeño
- Compromiso
- Recompensas
- Medición de madurez de la cultura de inocuidad

### 5.4.1 Organigrama

El plan de cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Company contempla todas las áreas que mantiene la organización; esto con el fin asegurar el liderazgo el involucramiento de todos los colaboradores. La figura 8 muestra el organigrama vigente de la organización, en donde se identifican los niveles jerárquicos y procesos.

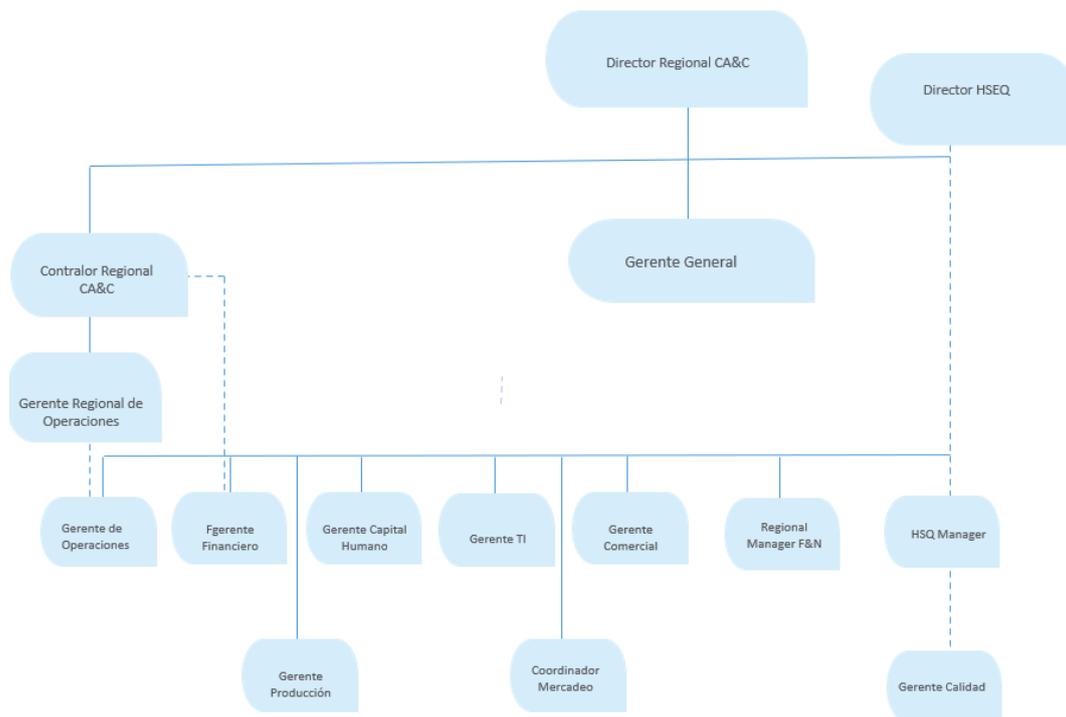


Figura 8. Organigrama Bretano an IMCD Company. Fuente: elaboración propia

### **5.4.2 Responsables**

Se designan como personal responsable en primera línea a:

- Integrantes del equipo HACCP
- Gerencia General
- Gerencias (áreas)

De tal manera que lideren el proceso asociado a la cultura de inocuidad, y sean referentes del comportamiento espontáneo relacionado a la inocuidad de los alimentos, para ello se mantienen reuniones mensuales por parte del equipo HACCP y revisiones semestrales por parte de la alta dirección, en donde se incluyó el tema de cultura de inocuidad como un punto a revisar en las sesiones.

### **5.4.3 Comunicación**

En plan de cultura de inocuidad incluye la gestión de la comunicación la cual debe ejecutarse de forma vertical iniciando desde la alta dirección y el equipo HACCP de tal manera que trabajé de ambas vías y se logró capturar la información de todos los niveles.

Bretano an IMCD Company mantiene una plataforma de acceso a todo el personal llamada “factorial”, la cual es el canal oficial para compartir información relevante de la organización. Para ello se generaron diseños con información relevante a la cultura de inocuidad, tal cual se muestra en la figura 9.



Figura 9. Semana de la Inocuidad Bretano an IMCD Company. Fuente: elaboración propia

Además, se estableció un canal de denuncias por medio de la plataforma “factorial”, esto con el fin de reportar situaciones que pueden afectar la inocuidad de los alimentos, dichas denuncias pueden ser de carácter confidencial, el área de Capital Humano procesa las denuncias y en caso de estar relacionadas a la cultura de inocuidad las escala al equipo HACCP, para el debido proceso.

#### **5.4.4 Capacitación y sensibilización**

El área de Capital Humano genera el plan anual de capacitación, en el que se contemplan los temas asociados a inocuidad de los alimentos y cultura de inocuidad para el todo el personal, los cuales son verificados y aprobados por el equipo HACCP. Además, dichos temas se incluyen en los procesos de inducción a personal de nuevo ingreso.

Para asegurar la verificación de la eficacia se utilizarán diferentes herramientas tales como: cuestionarios, talleres, uso de herramientas: google forms, Kahoot, entre otros, de manera que se verifique que el contenido dado en la capacitación sea entendido por el personal.

Además, se mantiene rotulación ubicada en áreas estratégicas de la organización tales como: producción, almacén, salas de reuniones y comedor, lo anterior con el fin de compartir información relevante; además en las áreas del almacén se mantienen pantallas en donde se incluyó la circulación de información relevante a los temas de inocuidad de alimentos y cultura de inocuidad.

#### **5.4.5 Retroalimentación y desempeño**

El equipo de calidad realiza diferentes inspecciones en las áreas productivas que mantiene Bretano an IMCD Company, los hallazgos son reportados y sensibilizados al personal para evitar su recurrencia; dicha información es utilizada de forma paralela durante los procesos de capacitación para reforzar los temas que requieren mayor enfoque.

Además, se incluyó en una evaluación del desempeño un apartado relacionado a la calidad e inocuidad de las líneas de productos tanto de comercializados como producidos, de tal manera de poder reflejar el compromiso por los estándares de calidad e inocuidad que mantiene el grupo. La evaluación debe ser ejecutada y forma anual y la misma debe ser revisada y sensibilizada a todo el personal por su líder inmediato.

#### **5.4.6 Compromiso**

Desde la alta dirección se debe reflejar el compromiso para lograr implementar y asegurar la cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Company, y para ello es requerido:

- Asignación de recursos (económico, tiempo, herramientas y personal)
- Participar activamente en las actividades asociadas a promover y fortalecer la cultura de inocuidad.
- Dar seguimiento a los indicadores clave de rendimientos (KPI por sus siglas en inglés) que fomentan la cultura de inocuidad.
- Aprobar los planes de capacitación del personal, esto con el fin de asegurar que los contenidos se ajusten a las necesidades para la reducción de brechas identificadas.
- KPI: Indicador Clave de Rendimiento

#### **5.4.7 Recompensas**

Como parte del refuerzo positivo a los comportamientos espontáneos relacionados a la inocuidad de los alimentos y el fortalecimiento del compromiso organizacional, es necesario establecer un sistema de recompensas tangibles o intangibles; esto con el fin de mantener niveles de motivación y compromiso elevado en el personal y para ello se establecen las siguientes estrategias:

- Identificar personal clave que asegure la inocuidad de los alimentos y comunicar por medio de la plataforma factorial a toda la organización.

- Nombrar en la semana de inocuidad líderes de la cultura de inocuidad, en donde se entrega una canasta de productos, tarjeta de regalo o el goce de un día adicional de vacaciones.
- En la evaluación del desempeño se mantiene una sección respecto a la cultura organizacional y cultura de inocuidad, lo cual lleva a que el aumento salarial de cada colaborador es proporcional a su evaluación.

#### **5.4.8 Medición del nivel de madurez de la cultura de inocuidad**

De forma anual es vital poder determinar el nivel de madurez asociado a la cultura de inocuidad que mantiene en Bretano an IMCD Compañy, para ello es indispensable que sea un KPI del equipo HACCP, de tal manera que se actualice el plan de trabajo de la cultura de inocuidad de acuerdo con las brechas identificadas.

Este KPI es estratégico ya que genera valor organizacional al dar alineamiento a los colaboradores con los objetivos, eleva los estándares de calidad, inocuidad y seguridad de los alimentos disponibles a los consumidores y asegura el cumplimiento de los requisitos aplicables.

#### **5.5 Plan de trabajo asociado a la cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Company**

De acuerdo con los resultados del diagnóstico, se propone seguir el siguiente plan de trabajo y con ello poder reducir las brechas que se presentaron en los diferentes departamentos que integran Bretano an IMCD Company.

**Tabla 3. Plan de Trabajo de Cultura IMCD Company a de Inocuidad- Bretano**

Plan de Trabajo Cultura de la Inocuidad - Bretano an IMCD Company					
ACTIVIDADES	DIMENSIÓN	RESPONSABLE	ALCANCE	FRECUENCIA	INDICADOR
1. Capacitación de la estrategia de Bretano an IMCD Company (Visión/Misión/Política integrada)	Visión/Misión	Gerencia General	Operativa/Administrativa	Semestral	Plan de capacitación
2. Reuniones por parte de las gerencias en donde se revisa el proceso de comunicación asertiva que mantiene las áreas		Gerencias	Operativa/Administrativa	Mensual	Bitácoras de reunión
3. Reuniones por parte de las gerencias en donde se revisa el proceso de comunicación asertiva que mantiene las áreas		Capital Humano	Operativa/Administrativa	Trimestral	Plataforma factorial- Cantidad de mensajes compartidos
4. Desarrollar el diagnóstico de nivel de madurez de la cultura de inocuidad que mantiene Bretano an IMCD Company		Equipo HACCP- Gerencias	Operativa/Administrativa	Anual	AC-RE-57 Diagnóstico de medición de madurez de Cultura de Inocuidad- Bretano an IMCD Company
5. Reunión de las gerencias con el personal a cargo, donde retroalimente al equipo de las acciones que respaldan la inocuidad de los alimentos.	Personas	Gerencias	Operativa/Administrativa	Mensual	Bitácora de reunión
6. Revisar y divulgar los KPI asociados a la cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Company, indicados en el plan de cultura de inocuidad.		Gerencia de Calidad	Operativa/Administrativa	Semestral	Plataforma factorial
7. Ejecutar el levantamiento de acciones correctivas y planes de acción cuando se evidencien desviaciones que puedan poner en riesgo la inocuidad de los alimentos.		Gerencia de Calidad - Gerencias	Operativa/Administrativa	Cuando sea requerido	Levantamiento de AC derivadas de desviaciones de proceso
8. En la evaluación del desempeño comunicar el desempeño de los colaboradores relacionado a la inocuidad de los alimentos.	Consistencia	Gerencias	Operativa/Administrativa	Anual	Devolución de la evaluación del desempeño
9. Capacitación en cultura de inocuidad alimentaria		Gerencia de Calidad	Operativa/Administrativa	Semestral	Plan de capacitación
10. Desarrollar actividades de la Semana de la Inocuidad en Bretano an IMCD Company		Equipo HACCP	Operativa/Administrativa	Anual	Bitácora y presentación del equipo HACCP
11. Capacitación Día Mundial de la Inocuidad Alimentaria	Adaptabilidad	Gerencia de Calidad	Operativa/Administrativa	Anual	Plan de capacitación
12. Notificar los incidentes que afectan la inocuidad de los alimentos		Gerencia de Calidad/ Gerencia de Producción	Operativa	Cuando sea requerido	Bitácora de reuniones
13. Comunicar cambios de procesos		Gerencia de Calidad/ Gerencia de General	Operativa/Administrativa	Cuando sea requerido	Bitácora de gestión de cambios
14. Capacitación Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP)	Conciencia de peligros y riesgos	Gerencia de Calidad	Operativa/Administrativa	Semestral	Plan de capacitación
15. Notificar los causi-accidentes que pueden afectar la inocuidad alimentaria		Gerencia de Calidad	Operativa/Administrativa	Semestral	Plataforma factorial- Cantidad de mensajes compartidos
16. Comunicar el indicador de nivel de madurez de la cultura de inocuidad de Bretano an IMCD Company		Gerencia de Calidad	Operativa/Administrativa	Anual	Plataforma factorial

Fuente: Elaboración propia, 2024

## **6. SE CONCLUYE QUE:**

1. Los colaboradores de Bretano an IMCD Company mantienen un conocimiento intermedio relacionado a la inocuidad de los alimentos, obteniendo un resultado en etapa 3 – saber, asociado a la madurez de la cultura de inocuidad, lo cual evidencia que su SGIA se ha implementado y se mantiene de forma adecuada.
2. Con la ejecución del proyecto la organización dispone de una herramienta reconocida para medir el nivel de madurez de la cultura de inocuidad y con ello poder establecer indicadores claves de desempeño para asegurar el cumplimiento de la inocuidad y trabajar las oportunidades de mejora.
3. La dimensión "Misión y Visión" es la mejor evaluada en el análisis general (81%) y destaca por su comprensión en todos los departamentos, aunque la comunicación de inocuidad desde la alta dirección evidencia oportunidad de mejora
4. Los departamentos operativos, como Producción y Almacén y Distribución, tienen mejores evaluaciones generales en comparación con áreas administrativas como Finanzas y Logística.
5. La dimensión de personas muestra que el personal del área de producción, poseen conocimiento y responsabilidad con relación a la inocuidad alimentaria (88%).
6. El departamento de Finanzas muestra el desempeño más bajo en todas las dimensiones, particularmente en "Conciencia de Peligros y Riesgos" (64%) y "Adaptabilidad" (67%).
7. El departamento de QA lidera en múltiples dimensiones, reflejando un sólido compromiso con la cultura de inocuidad, especialmente en "Consistencia" (85%) y "Conciencia de Peligros y Riesgos" (85%).

8. Con la aplicación del diagnóstico del nivel de madurez de cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Company se logran identificar las brechas que mantiene la organización de acuerdo con las dimensiones evaluadas.
9. Se elaboró el plan de cultura de inocuidad, el cual contempla los lineamientos que deben ser ejecutados en Bretano an IMCD Company, para asegurar un entorno centrado en la inocuidad de los alimentos y el cumplimiento de los requisitos del SGIA.
10. Con la elaboración del plan de trabajo se establecen las acciones para abordar el cierre de brechas detectadas en los diferentes departamentos, de tal forma que se asegure una cultura positiva asociada a la inocuidad de los alimentos en Bretano an IMCD Company.

## **7. SE RECOMIENDA:**

1. Se adopte el plan de cultura de inocuidad como una herramienta para potencializar los recursos de la organización en búsqueda de la mejora continua y la seguridad alimentaria.
2. Se evalúe el éxito del proyecto a largo plazo, con la medición del impacto de las acciones implementadas en la cultura de inocuidad; esto con el fin medir la reducción de incidentes relacionados con la seguridad alimentaria o el aumento en la percepción de los empleados sobre la importancia de la inocuidad alimentaria.
3. Realizar programas para concientizar e involucrar a todos los colaboradores que forman parte de Bretano an IMCD Company en la responsabilidad asociada al aseguramiento de la inocuidad de los alimentos; de tal manera que los valores asociados a la cultura de inocuidad se fortalezcan y se transmitan a los nuevos colaboradores que se integran al equipo.
4. Realizar actualizaciones del plan de trabajo cada vez que se ejecute el diagnóstico para determinar el nivel de madurez de la cultura de inocuidad que mantiene Bretano an IMCD Company.
5. Se asegure que los procesos de capacitación sean continuos y se verifique su eficacia, esto para asegurar una cultura positiva asociada a la inocuidad de los alimentos.
6. Se promueva el uso de la aplicación “factorial” disponible a todo el personal, de manera que se visualice como un canal de información en el que se fomenta la cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Company.
7. Crear espacios de interacción y sinergia entre departamentos para compartir aprendizajes, mejorar la alineación estratégica y reforzar la cultura de inocuidad de forma integral

8. Mantener una comunicación asertiva en todos los niveles de la organización, esto con el fin de asegurar la cultura de inocuidad deseada en Bretaña an IMCD Company.
9. Es vital para Bretano an IMCD Company la retención de talento en puestos estratégicos de tal manera de asegurar la cultura de inocuidad a través del tiempo en todos los niveles de la organización.
10. Es fundamental en Bretano an IMCD Company el liderazgo efectivo y la capacitación continua en todos los niveles de la organización para poder asegurar una cultura positiva asociada a la inocuidad de los alimentos.
11. Dar seguimiento a las herramientas y estrategias que puedan surgir para medir el nivel de la cultura de inocuidad y con ello evidenciar la mejora continua del SGIA.
12. La organización puede incluir en el plan de cultura de inocuidad otras dimensiones que considere pertinente, por ejemplo, con un enfoque de calidad o ambiental.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. (2023). *Publicación del Informe sobre zoonosis "One Health 2023" de la Unión Europea*. Obtenido de <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2024.9106>
- Codex Alimentarius. (2011). *Principios Generales de Higiene de los Alimentos CXC 1-1969*. FAO-OMS. Obtenido de [https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXC%2B1-1969%252FCXC\\_001s.pdf](https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXC%2B1-1969%252FCXC_001s.pdf)
- FAO. (2018). *Comercio y Normas Alimentarias*. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Organización Mundial del Comercio. Obtenido de [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/booksp\\_s/tradefoodfao17\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/tradefoodfao17_s.pdf)
- FAO. (2024). *Inocuidad y Calidad de los Alimentos*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: <https://www.fao.org/food-safety/es/>
- FDA. (2021). Nueva era de Inocuidad Alimentaria más Inteligente. USA. Obtenido de <https://www.fda.gov/media/150753/download#:~:text=La%20Nueva%20Era%20de%20Inocuidad,se%20trata%20solo%20de%20tecnolog%C3%ADa.>
- FSSC 22000. (2023). *Documento de orientación "Cultura de Calidad e Inocuidad Alimentaria"*. Obtenido de [https://www.fssc.com/wp-content/uploads/2023/03/Guidance-Documents-Food-Safety-and-Quality-Culture-V6\\_ES.pdf](https://www.fssc.com/wp-content/uploads/2023/03/Guidance-Documents-Food-Safety-and-Quality-Culture-V6_ES.pdf)
- Fundación FSSC 22000. (2023). Documento de Orientación: Cultura de Calidad e Inocuidad Alimentaria. Obtenido de [https://www.fssc.com/wp-content/uploads/2023/03/Guidance-Documents-Food-Safety-and-Quality-Culture-V6\\_ES.pdf](https://www.fssc.com/wp-content/uploads/2023/03/Guidance-Documents-Food-Safety-and-Quality-Culture-V6_ES.pdf)
- GFSI. (2018). *Una Cultura de Inocuidad Alimentaria. Documento Expositivo de la Iniciativa Global de Inocuidad Alimentaria (GFSI)*.

- Hernández Sampiere, R. (1997). *Metodología de la Investigación* (Sexta edición ed.). Mc Graw-Hill. Obtenido de [https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion__roberto_hernandez_sampieri.pdf)
- Hernández Sampieri, R. (2017). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Ibáñez, A. (2024). *Cambia el comportamiento, cambia la cultura/ Enfoque para una cultura positiva de inocuidad* (Vol. Primera edición). (S. Corporación Ígneo, Ed.) Lima, Perú: Caduces.
- IBRO Academy. (20 de julio de 2022). Mejora de Cultura de Inocuidad. Perú. Obtenido de <https://academy.ibro-cvm.com/es/normas-gfsi/57-cultura-inocuidad.html>
- Maurice, J. (2022). *Food Safety Culture Literature Review*. Westat. Inc: FDA New Era of Smarter Food Safety.
- OMS. (Abril de 2020). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- OMS. (2024). *Organización Mundial de Salud*. Obtenido de Organización Mundial de Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- Sánchez, M. (2021). *La Cultura de la Inocuidad Alimentaria como elemento fundamental para los SGIA*. Obtenido de [https://webs.uab.cat/workshopmrama/wpcontent/uploads/sites/312/2022/02/intertek\\_3.pdf](https://webs.uab.cat/workshopmrama/wpcontent/uploads/sites/312/2022/02/intertek_3.pdf)
- Sharman, N. (2029). *Sharman N, W. C. (2019). Terminology and the understanding of culture, climate, and behavioural change – Impact of organisational and human factors on food safety management. Trends in food science & technology.*
- Unión Europea. (2021). Reglamento (CE) nº 852/2004 - Higiene de los Productos Alimenticios. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A32004R0852>
- Yiannas, F. (2009). *Cultura de Inocuidad Alimentaria - Crear un Sistema de Gestión en INocuidad Alimentaria Basado en el Comportamiento*. Springer Natur .

## 9. ANEXOS

### **Anexo 1. ACTA (CHARTER) DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN (PFG)**



### **ACTA (CHARTER) DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN (PFG)**

**Nombre y apellidos:** Hannia Víquez Rojas

Lugar de residencia: Heredia

Institución: Bretano, S.A

Cargo / puesto: Jefatura Regional Aseguramiento de Calidad e Inocuidad

Información principal y autorización del PFG	
Fecha: 02/08/2024	<b>Nombre del proyecto:</b> Gestión del Diagnóstico para determinar el Nivel de Madurez de la Cultura de Inocuidad según los lineamientos de GFSI y Diseño del Plan de Cultura de Inocuidad en la empresa Bretano An IMCD Company en Costa Rica.
Fecha de inicio del proyecto: 08-2024	<b>Fecha tentativa de finalización:</b> 12-2024
<b>Tipo de PFG:</b> (tesina / artículo) Tesina	
<b>Objetivos del proyecto</b>	
Objetivo General:	
<ul style="list-style-type: none"><li>Identificar el nivel de madurez asociado a la Cultura de Inocuidad que mantiene el personal en Bretano y elaborar el Plan de Cultura de Inocuidad, con el fin de asegurar el cumplimiento en el esquema de certificación FSSC 22000 y robustecer el Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria en Bretano an IMCD Company.</li></ul>	
Objetivos Específicos:	

- Evaluar el nivel que mantiene Bretano asociado a cultura de inocuidad, esto mediante la aplicación del diagnóstico de nivel de madurez desarrollado por la Iniciativa Global de Inocuidad de Alimentos.
- Desarrollar el plan de cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Compañy, para que sea oficializado como parte del Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria.
- Establecer el plan de trabajo en todos los niveles organizacionales de la empresa, incluyendo plazos, responsables y recursos requeridos, para reducción de brechas identificadas y lograr una mejora significativa en el nivel de madurez de la cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Company.

**Descripción del producto:**

Con la finalidad de poder determinar el grado de madurez de la cultura de inocuidad de la empresa Bretano, se considera importante darle seguimiento al estado vigente de esta actividad. Por lo tanto, se pretende desarrollar un documento escrito asociado a la situación descrita llamado Plan de Cultura de Inocuidad, además de gestionar el diagnóstico para identificar el nivel de madurez asociado a la Cultura de Inocuidad que mantienen los colaboradores en Bretano an IMCD Company.

**Necesidad del proyecto:**

Lograr sensibilizar al personal para mantener un comportamiento espontáneo asociado a altos estándares de calidad e inocuidad, esto mediante la implementación del plan de cultura de inocuidad y calidad en todos los niveles de la organización, además evidenciar el compromiso de la alta dirección, esto con el fin de garantizar la fabricación y comercialización de productos con los más altos estándares de calidad e inocuos, y asegurar el apartado 2.5.8 Cultura de Inocuidad Alimentaria en el esquema de certificación FSSC 22000 en su versión 6.01

**Justificación de impacto del proyecto:**

De acuerdo con las estadísticas emitidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en todo el mundo alrededor de 600 millones de personas, 1 de cada 10 habitantes enferman todos los años por ingerir alimentos contaminados, lo que provoca la muerte de 420.000 personas y la pérdida de 33 millones de vida sana (OMS, 2020).

De acuerdo con la definición de Iniciativa Global de Seguridad Alimentaria (GFSI por sus siglas en inglés), se define cultura de inocuidad como los valores compartidos, creencias y normas que afectan la mentalidad y el comportamiento hacia la seguridad alimentaria en una organización.

Para Bretano, es vital el asegurar el cumplimiento del requisito adicional 2.5.8 del esquema de certificación FSSC 22000 en su versión 6, asociado al abordaje de la “Cultura

de Inocuidad” en la organización; logrando con ello concientizar a todos sus colaboradores en los riesgos y los peligros que afectan la calidad e inocuidad de los alimentos, y con ello poder garantizar altos estándares de calidad e inocuidad.

**Restricciones:**

Consistencia y tiempo para asegurar cambios en el comportamiento de los colaboradores asociados a proteger al alimento, ya que se requiere consistencia y compromiso de la alta dirección.

Asignación de recursos, con el fin de poder asegurar la sensibilización del personal y una conciencia basada en riesgos que permitan proteger a los alimentos frente a contaminantes.

Alta rotación del personal que pueden mantener la organización en el área de producción, lo cual implica la ejecución de esfuerzos para asegurar el comportamiento deseado a la “Cultura de Inocuidad y Calidad”

**Entregables:**

Avances periódicos del desarrollo del PFG al tutor (a).

Entrega del documento aprobado al lector (a) para su revisión y para su posterior aprobación y calificación.

Tribunal evaluador (tutor (a) y lector(a), entregan calificación promediada.

**Identificación de grupos de interés:**

**Cliente(s) directo(s):** cliente interno (colaboradores-gerencia general- junta directiva), clientes y consumidores.

**Cliente(s) indirecto(s):** proveedores, entidades regulatorias, entes certificadores y comunidad.

**Aprobado por Director MIA:**

Dr. Félix Modesto Cañet Prades

Firma:

**Aprobado por profesora Seminario Graduación:** MIA. Ana Cecilia Segreda Rodríguez

Firma:

Estudiante:

*Hannia Víquez Rojas*

Firma: *Hannia Víquez R.*

## ANEXO 2. CRONOGRAMA DE TRABAJO - CULTURA DE INOCUIDAD BRETANO AN IMCD COMPANY

Cronograma de Trabajo - Cultura de Inocuidad Bretano an IMCD Company																
Actividades	Responsable	oct-24		nov-24				dic-24				ene-25		Semáforo	% Avance	
		S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2			
1. Compartir las preguntas asociadas al nivel de madurez desarrollado por GFSI.	HV														●	100%
2. Desarrollar la introducción y antecedentes	HV														●	100%
3. Desarrollar la problemática y justificación	HV														●	100%
4. Desarrollar marco teórico	HV														●	100%
5. Desarrollar metodología	HV														●	100%
6. Ejecución de la encuesta asociado al nivel de madurez de cultura de inocuidad en Bretano an IMCD Company.	HV														●	100%
7. Tabulación de los resultados asociados a la identificación del nivel de madurez asociado a la cultura de inocuidad que se mantiene en Bretano.	HV														●	100%
8. Desarrollar el plan de cultura de inocuidad - Bretano an IMCD Company.	HV														●	100%
9. Establecer el plan de trabajo derivado de las brechas identificadas en el nivel de madurez asociado a la cultura de inocuidad- Bretano an IMCD Company.	HV														●	100%
10. Desarrollar conclusiones y/o recomendaciones	HV														●	100%
11. Gestionar correcciones finales de formato al documento tesis	HV														●	100%

### **ANEXO 3. DIAGNÓSTICO DE MEDICIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ DE LA CULTURA DE INOCUIDAD EN BRETANO AN IMCD COMPANY**

Ámbito/ Criterio	Nivel	Observaciones
<b>Misión y Visión</b>	0%	
1. La visión, misión y política son claras y alineadas con la inocuidad alimentaria.		
2. La toma de decisiones del negocio toman en cuenta la información relacionada a inocuidad.		
3. Se han definido objetivos o metas para medir la inocuidad.		
4. Los recursos se asignan considerando las necesidades para asegurar la inocuidad.		
5. Se evidencia compromiso gerencial asociado a la inocuidad.		
6. La alta dirección ha establecido las expectativas claras asociados al comportamiento deseado en relación con la inocuidad en todos los niveles de la organización.		
7. La alta dirección brinda mensajes claros con relación a la importancia de la inocuidad, a todos los niveles de la organización.		
8. Se mantiene comunicación asertiva desde la alta dirección respecto a la información proporcionada respecto a la inocuidad, y son comunicados en todos los niveles de la organización.		
9. Se mide la efectividad de la comunicación.		
10. La alta dirección evidencia coherencia entre sus acciones y las declaraciones de compromiso de inocuidad alimentaria.		
<b>Personas</b>		
1. Existen y se aplican lineamientos no negociables vinculadas a la inocuidad.		
2. El personal reconoce los objetivos asociados a la inocuidad alimentaria.		
3. El personal asume su rol activo en mantener los estándares de inocuidad alimentaria.		
4. Las responsabilidades individuales asociadas a la inocuidad alimentaria están claramente definidas en todos los niveles de la organización.		
5. Las personas desde su rol conocen y entienden sus responsabilidades respecto a la inocuidad.		
6. Se han definido lineamientos no negociables relacionadas a inocuidad en cada nivel.		
7. Se ha definido un mecanismo de denuncias asociado a irregularidades en relación a la inocuidad y éste es conocido por el personal.		
9. El equipo de inocuidad alimentaria reporta directamente a los altos directivos.		
9. El equipo de inocuidad y otros equipos son reconocidos en todos los niveles de la organización.		
10. Las competencias definidas tienen en cuenta los riesgos para calidad e inocuidad.		
11. Las capacitaciones contemplan los riesgos, competencias y desempeño en calidad e inocuidad.		
12. La capacitación abarca a todos los niveles de personal (gerencia, jefaturas, áreas operativas), según sus necesidades y los riesgos identificados en calidad e inocuidad.		
13. El desarrollo de competencias abarca el desarrollo en capacidades específicas, técnicas, liderazgo y otros temas, según nivel y necesidades.		
14. Se mide la eficacia de las capacitaciones al personal asociadas a la inocuidad alimentaria.		
15. Las comunicaciones internas están planificadas e incluyen temas de riesgos y peligros asociados a la inocuidad.		
16. El personal conoce los riesgos y peligros asociados a la inocuidad de acuerdo con las funciones que desempeña.		
17. Existen mecanismos para la mejora continua en función del riesgo y participación.		
18. Se distinguen influenciadores o líderes de comportamiento positivo y negativo.		
19. Los programas de capacitación y comunicación se adaptan a los influenciadores de comportamiento.		
20. El personal comunica sus preocupaciones en calidad e inocuidad.		
21. Se utilizan procedimientos definidos.		
22. El personal cumple con los lineamientos establecidos.		
23. Se retroalimenta al personal de su desempeño y aplicación de prácticas.		
24. Existe un sistema de recompensas y reconocimientos relacionadas a inocuidad.		

Ámbito/ Criterio	Nivel	Observaciones
<b>Consistencia</b>		
1. La alta dirección apoya a los equipos y personas en temas de inocuidad.		
2. Las decisiones gerenciales y técnicas están alineadas con las prioridades de inocuidad alimentaria.		
3. Las jefaturas asumen su rol en temas de inocuidad, solicitan ayuda, pero no delegan a otras áreas.		
4. Los líderes son consistentes entre lo que dicen y lo que hacen en relación con los valores y políticas que mantiene la organización.		
5. Se mide el desempeño relacionado al comportamiento a las decisiones, acciones y comportamientos en relación con la inocuidad.		
6. Se comunican los resultados de la medición del desempeño a todos los niveles.		
7. Los resultados de la medición del desempeño se utilizados para establecer planes de mejora y se verifica su efectividad.		
8. El sistema de medición de procesos, prácticas y personas están alineados entre sí y con las políticas que mantiene la organización.		
9. El sistema de medición de procesos, prácticas y personas e incluye a la inocuidad.		
10. Los documentos son fáciles de leer y entender con diseño apropiado según nivel de uso.		
11. Se identifican las actividades críticas o claves, se documentan y controlan.		
12. Se dispone de programación de gestión en temas de inocuidad y este programa se cumple; además este es coherente.		
13. Ante cambios en producción se prioriza la inocuidad.		
<b>Adaptabilidad</b>		
1. Se mantienen mecanismos para informar de cambios que influyen en la gestión.		
2. La respuesta a incidentes, que pueden afectar a la inocuidad, se hace antes de que ocurra o inmediatamente una vez ocurrido.		
3. Se usa la información generada para realizar cambios o mejoras en los elementos de la gestión de inocuidad alimentaria.		
4. Hay un plan de gestión de crisis para anticipar y responder a situaciones críticas y aprender postcrisis.		
5. Está definido un mecanismo para solución de desviaciones, con el fin de identificar causas raíz y acciones para prevenir recurrencia.		
<b>Conciencia de los Peligros y Riesgos</b>		
1. Se dispone de mecanismos para recopilar y usar información clara y entendible de los peligros y riesgos (información científica, técnica y legal).		
2. Se comunican claramente los peligros y riesgos a cada nivel de la organización.		
3. Se conocen y entienden los requisitos legales relacionados a productos y procesos que mantiene la organización.		
4. El personal (en todos los niveles) es entrenado en los peligros y riesgos y en sus controles, relacionados a su responsabilidad.		
5. Las acciones que llevan a cabo las áreas operativas consideran los peligros y riesgos.		
6. Los colaboradores entienden los procedimientos, prácticas y comportamientos que actúan como medidas de control preventivo; y de sus consecuencias en caso de no aplicarlos.		
7. Se usan los casos de fracaso y éxito (experiencia positiva y negativas) para reforzar la conciencia en los riesgos y peligros.		
8. El personal comunica los cuasi-accidentes relacionados a la inocuidad.		
9. La alta dirección provee los recursos necesarios para dirigir cualquier acción que pueda resultar del tratamiento de los cuasi-accidentes.		
10. Los peligros y riesgos se revisan de manera regular y se usan para hacer mejoras o cambios.		
11. Se monitorea y verifica la concientización de peligros y riesgos sea existente para así evitar las potenciales fallas del sistema (auditorías, revisión de cuasi-accidentes, observación de comportamiento, entre otras).		

Nivel	Ámbito/ Criterio
1	No se dispone forma de cumplir o se tiene muy poca implementación, se ha diseñado, pero no se ha aplicado, se aplica en alcance limitado.
2	Se dispone de diseño para ser implementado (planes, procedimientos), se ha implementado, falta poco para completar el alcance, o falta la evaluación.
3	Se dispone de diseño completo, la implementación es completa (abarca todo el alcance) y se ha evaluado la eficacia.