



**UCI**

Universidad para la  
Cooperación Internacional

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

**GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO DE APOYO A LOS PROGRAMAS DE  
INOCUIDAD Y CALIDAD DE LOS ALIMENTOS, PARA LA IMPLEMENTACIÓN  
DE MEDIDAS SANITARIAS CON ÉNFASIS AL RIESGO ALIMENTARIO Y LA  
CONTENCIÓN DE LA COVID-19 EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA,  
COLOMBIA. 2020-2021.**

**MIGUEL MARTÍNEZ TORRES**

**PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO COMO REQUISITO  
PARCIAL PARA OPTAR AL GRADO DE MÁSTER EN GERENCIA DE  
PROGRAMAS SANITARIOS EN INOCUIDAD DE ALIMENTOS**

**SAN JOSÉ, COSTA RICA**

**NOVIEMBRE, 2021**

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

---

MSc. Ana Cecilia Segreda Rodríguez  
TUTORA

---

MSc. Giannina Lavagni Bolaños  
LECTORA

---

Miguel Martínez Torres  
SUSTANTE

## DEDICATORIA

Agradezco a Dios por brindarme la oportunidad de vida y los recursos necesarios para inicio y culmen logrado a cada módulo exigente por tan loable meta conquistada y a su vez vivir emocionado de los resultados del proceso periódico satisfactoriamente para llegar a la cima del éxito.

A mi esposa **Liliana Corredor Vera e hijos** mi apoyo de vida, mi mayor motivación, me han enseñado la constancia y dedicación para sacar adelante cada meta que me proponga y por inspirarme a crecer tanto a nivel personal como profesionalmente. Dios los bendiga y conserve por siempre.

A la Universidad para la Cooperación Internacional. UCI y a la Organización de los Estados Americanos. OEA su apoyo y ayuda claves para el ingreso a la dinámica académica para lograr mi título.

## RECONOCIMIENTOS

A quienes con su esfuerzo hicieron parte de todo el proceso ayudándome a obtener mi título de Maestría en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos.

Dr. Mervin Castrillo Valle. Gerente de la Dimensión Salud y Ámbito Laboral amigo personal y apoyo incondicional para la realización de cada uno de los procesos académicos requeridos.

A mis compañeros y amigos de estudio quienes a su cooperación incondicional me estimularon y acompañaron durante el proceso de formación, haciendo parte del equipo en los diferentes trabajos realizado.

David Alvarenga Valdés, Astrid Carolina González Delgado, Melissa Suleika Adams, Gaudy Leissy Suzaña Moreta, Álvaro Andrés Urzúa Caracci.

Agradezco a mis catedráticos profesores por su guía y formación esmerada.

Dr. Félix Modesto Cañet Prades, PHD. Director. Maestría en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos.

A la excelente Facilitadora y tutora de la tesina de final de grado MSc. MIA. Dra. Ana Cecilia Segreda Rodríguez

## TABLA DE CONTENIDO.

PORTADA.....	1
HOJA DE APROBACIÓN.....	2
INDICE ABREVIACIONES.....	vi
TABLA DE ILUSTRACIONES:.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
1. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Generalidades.....	10
1.2. Antecedentes.....	11
1.3. Objetivos.....	12
1.3.1. Objetivo general:.....	12
1.3.2. Objetivos específicos:.....	12
1.4. Justificación.....	13
2. MARCO TEÓRICO.....	14
2.1. Generalidades.....	14
2.2. Impacto de la pandemia.....	17
2.3. Relación existente entre el enfoque ‘una salud’ y la inocuidad alimentaria.....	18
2.4. Marco normativo riesgos para la salud pública vs reglamentaciones en el riesgo para alimentos higiénicos e inocuos.....	21
2.6. Informe de eventos enfermedades transmitidas por alimentos SIVIGILA.....	29
3. METODOLOGÍA.....	32
4. RESULTADOS Y SU DISCUSIÓN.....	37
4.1. Establecimientos comerciales de Barrancabermeja y la situación sanitaria: aplicación de la encuesta.....	37
5. CONCLUSIONES.....	45
6. RECOMENDACIONES.....	47
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
8. ANEXOS.....	53
Anexo 1: Chárter.....	53
Anexo 2: Documento de directrices al mejoramiento continuo en la gestión del talento humano de los restaurantes del municipio de Barrancabermeja, Colombia en tiempos de la COVID-19.....	55
Anexo 3: Respuestas encuesta.....	58

## INDICE ABREVIACIONES

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura

COVID-19: Coronaviridae

HACCP: Sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control (por sus siglas en inglés)

INVIMA: Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

MINSALUD: Ministerio de Salud de Colombia.

NSF: Fundación Nacional para la Ciencia (por sus siglas en inglés)

OMS: Organización Mundial de la Salud.

**TABLA DE ILUSTRACIONES:**

Ilustración 1: Modificando los genes del ARN del virus en el laboratorio. ....	14
Ilustración 2 Vigilancia en salud pública notificada semanalmente por las entidades territoriales al INS a través del Sivigila .....	30
Ilustración 3 BES Boletín Epidemiológico Semanal, Semana de Vigilancia 22 del 30 de mayo al 5 de junio de 2021. ....	35
Figura 4: Establecimientos con empleados capacitados.....	38
Figura 5: Intensidad horaria de los capacitados.....	39
Figura 6: Aforo de establecimientos encuestados.....	41
Figura 7: Recepción y manipulación de alimentos .....	42
Tabla 8: Datos obtenidos de eventos básicos.....	44

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento aborda de manera puntual el problema de la inocuidad alimentaria vinculado a un escenario de gestión del talento humano en medio de la crisis sanitaria gestada por la aparición de la COVID-19 en el municipio de Barrancabermeja, Santander, Colombia en lo que corresponde al año 2020 y principios de 2021.

Esto tiene como finalidad mostrar que la aparición de una pandemia de tal magnitud, junto con los procesos de bioseguridad propios de las medidas sanitarias, revelaron un déficit en los procesos de inocuidad y calidad alimentaria y los beneficios de mantener los protocolos de bioseguridad integrados, adoptados e interiorizados a las empresas de la cadena alimentarias y aún más de los restaurantes legalmente constituidos para que con un esfuerzo mayor realicen actualizaciones y correcciones hacia la obtención de los objetivos planteados en la ruta hacia la higiene, inocuidad y calidad en la cadenas agroalimentarias que mostraron su importancia en la prevención del COVID-19 y la disminución en la presentación de las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos, ETA.

Para ello, se partió de la aplicación de una encuesta dirigida a la investigación de los procedimientos de higiene, BPM, HCPP y los normativos sanitarios emitidos por Ministerio del interior y del Ministerio de Salud y de la Protección Social, hacia la contención social de las afectación en salud por el nuevo coronavirus COVID-19 en Colombia, procedimientos de obligatorio cumplimiento e implementados en los restaurantes que aplicaron su continuidad comercial a través de la utilización de la herramienta digital denominada Plataforma PRAE utilizada para la inscripción solicitud del certificado de los protocolos de bioseguridad mediante este recurso de la secretaria de las Tecnologías, la innovación y las comunicaciones TIC se escogieron los restaurantes y se realizó el diagnóstico cuantitativo de los mismos en el Distrito de Barrancabermeja, Colombia, para el sondeo de la higiene, la inocuidad y calidad de los alimentos en tiempos de la COVID-19 y de esta forma analizar la situación general respecto a la inocuidad al interior del Distrito de Barrancabermeja y finalmente, conseguir evaluar los resultados obtenidos por las encuestas y el reporte epidemiológico del SIVIGILA durante la crisis sanitaria y construir la mejora continua con énfasis en la higiene, inocuidad y calidad de los alimentos. De acuerdo con las datos obtenidas, el estudio se realizó alrededor del marco contextual de 54 restaurantes; lográndose evidenciar una situación problemática dado el bajo porcentaje que yace de personas capacitadas en inocuidad y el desconocimiento general de los establecimientos identificando, por ejemplo, que tan solo el 56% de los encuestados se encuentran capacitados para manipular alimentos.

Es en relación a lo anteriormente expuesto que se sustenta el trabajo realizado puesto que permite hacer la crítica a un conjunto de elementos como lo son las formas organizativas y normativas que tiene el país, y la ciudad específicamente, para hacerle frente a la importancia que requiere los procesos de higiene e inocuidad y la seguridad alimentaria.

**Palabras clave:** Inocuidad, gestión, recursos, alimentos, COVID-19

## **ABSTRACT**

This document specifically addresses the problem of food safety linked to a scenario of human talent management during the health crisis generated by the appearance of COVID-19 in the municipality of Barrancabermeja, Santander, Colombia in what corresponds to the year 2020 and early 2021. This is intended to show that the appearance of a pandemic of such magnitude, together with the biosafety processes typical of sanitary measures, revealed a deficit in the food safety and quality processes and the benefits of maintaining the integrated biosecurity protocols, adopted and internalized to the companies of the food chain and even more to the legally constituted restaurants so that with a greater effort they can carry out updates and corrections towards the achievement of the objectives set on the route to hygiene, safety and quality in the agri-food chains that changed their importance in the prevention of COVID -19 and the decrease in the presentation of Foodborne Diseases, ETA.

To do this, it was based on the application of a survey directed to the investigation of hygiene procedures, GMP, HCPP and the sanitary regulations issued by the Ministry of the Interior and the Ministry of Health and Social Protection, towards the social containment of the health effects caused by the new coronavirus COVID-19 in Colombia, procedures of mandatory compliance and implemented in restaurants that applied their business continuity through the use of the digital tool called PRAE Platform used for registration in the "certificate application of the biosecurity protocols", through this resource from the Secretary of Technologies, innovation and communications, through this resource of the ICT secretary, the restaurants were chosen and a quantitative diagnosis of them was carried out in the District of Barrancabermeja, Colombia, for the survey of hygiene, food safety and quality in times of COVID-19 and in this introspective way analyze the general situation regarding safety within the District of Barrancabermeja and thus, finally, be able to evaluate the results obtained by the surveys and the epidemiological report of SIVIGILA during the sanitary crisis and build continuous improvement with emphasis on hygiene, safety and food quality According to the data obtained, the study was carried out around the contextual framework of 54 restaurants; it was obtained to show a problematic situation given the low percentage of people trained in food safety and the general ignorance of the establishments, identifying, for example, that only 56% of the respondents are trained to handle food.

It is in relation to the above that the work carried out is supported since it allows criticizing a set of elements such as the organizational and normative forms that the country has, and the city, to face the importance that it requires food safety and food safety processes.

**Keywords:** Food Safety, management, resources, food, COVID-19.

## 1. INTRODUCCIÓN.

### 1.1. Generalidades

“La inocuidad alimentaria, un asunto de todos”. Esta premisa es la que acompaña y acoge todos los esfuerzos que ha generado la inocuidad alimentaria desde la academia y que se condensa con su celebración el día 7 de junio de cada año. El primer Día Mundial de la Inocuidad de los Alimentos (DMIA) de la historia se celebró en el año de 2019 para buscar obtener la atención e inspirar acciones que ayuden a prevenir, detectar y gestionar los riesgos transmitidos por los alimentos, contribuyendo a la seguridad alimentaria, la salud humana, la prosperidad económica, la agricultura, el acceso a los mercados, el turismo y el desarrollo sostenible. (FAO.OMS.ODS.2019) conexas con la nueva cultura de la inocuidad y las diferentes acciones frente a la COVID-19.

El tema de este año, "*Alimentos inocuos ahora para un mañana saludable*", destacó la urgencia de instaurar procesos productivos sostenibles orientados a garantizar una mejoría de la salud pública, el planeta y la economía pensada a largo plazo al tiempo que resulta importante comprender que la salud de las personas, los animales y el medio ambiente convergen para darse procesos de interacción, de modo que cualquier incidente adverso en la inocuidad puede tener un impacto global en la salud pública, el comercio y la economía. (OPS.OMS. 2021).

Es fundamental situarse en la idea que desde la inocuidad se asume el rol de que todas las personas tienen derecho a una alimentación con higiene, inocua, nutritiva y suficiente. Esto, aunque parece un escenario común, en la actualidad sigue siendo un problema álgido pese a la gran cantidad de avances, dejando ver que una de cada 10 personas en el mundo se enferma después de comer alimentos mal manipulados o en su defecto en estado de contaminación. Cuando los alimentos

no son inocuos, se limitan las facultades humanas en gran medida. (FAO.OMS.ODS. 2019).

## **1.2. Antecedentes**

La presente investigación se desarrolló en el Distrito de Barrancabermeja, ubicado en el departamento de Santander, al nororiente de Colombia. Como datos generales del Distrito, cabe mencionar que se caracteriza por encontrarse a las orillas del río Magdalena y por tener la refinería más grande del país. Goza de un clima amazónico y un promedio de 28°C. Más allá de lo puntualmente señalado, y sin caer en elementos que categóricamente dispersen el orden de la investigación, es importante señalar la apropiación que tuvo la ciudad desde el momento uno en que se decidió que la reactivación económica era una realidad e identificar las diversas directrices que tanto ciudadanos como entes locales y gubernamentales adoptaron, con especial revisión de los establecimientos y sus actividades comerciales vinculados a los distintos procesos alimentarios.

Es importante mencionar los problemas actuales sin mediarlos, de alguna forma, por la evolución y relación propias de la pandemia que sigue estando presente al interior de las relaciones interpersonales y las diversas situaciones económicas, políticas, sociales, culturales y demás. Es por esto, que lo mencionado anteriormente está relacionado con el objetivo general del presente trabajo, el cual consiste en ahondar en las prácticas de higiene e inocuidad de los alimentos específicamente dentro de la gestión del talento humano para así establecer un conjunto de estrategias y referencias que permitan a toda la institucionalidad actuar sobre cada una de las dinámicas abordadas en el presente trabajo investigativo.

Por lo tanto, es fundamental iniciar con una mirada retrospectiva que sitúe al lector dentro de un espacio geográfico definido de manera puntual, dentro de las

formas en que ese espacio desarrolló e implementó medidas de bioseguridad, autocuidados y aforos con el objetivo de contrarrestar el impacto de la COVID-19 en la mejora y protección de la salud.

Posteriormente, lo que se pretende es identificar de qué forma esas medidas sanitarias tienen sentido dentro de las lógicas de inocuidad y calidad en los alimentos

### **1.3. Objetivos.**

#### 1.3.1. Objetivo general:

- Elaborar un documento de referencia para el establecimiento de directrices que influyan en el mejoramiento continuo de los restaurantes del municipio de Barrancabermeja, Colombia en tiempos de la COVID-19.

#### 1.3.2. Objetivos específicos:

- Aplicar un diagnóstico cuantitativo en los restaurantes del Distrito de Barrancabermeja, Colombia, para el sondeo de la inocuidad y calidad de los alimentos en tiempos de la COVID-19.
- Analizar la situación de la inocuidad y calidad de los alimentos en el Distrito de Barrancabermeja, Colombia en tiempos de COVID-19, para el fortalecimiento de la estrategia de capacitación en inocuidad y calidad.
- Evaluar los resultados obtenidos por las SIVIGILA durante la crisis sanitaria por la COVID-19, para la mejora continua con énfasis en la inocuidad y calidad de los alimentos en el Distrito de Barrancabermeja, Colombia.

#### **1.4. Justificación**

El objetivo general de la presente investigación consiste básicamente en elaborar un documento de referencia para el establecimiento de directrices que influyan en el mejoramiento continuo de los procesos de inocuidad y calidad de los alimentos en el Distrito de Barrancabermeja, Colombia en tiempos de la COVID-19.

Ésta, está dirigida a mostrar de qué forma la gestión del talento humano y de apoyo a los programas de inocuidad y calidad de alimentos se relaciona proactiva y positivamente, para evitar futuras complicaciones con la gestión de medidas sanitarias adoptadas a raíz de la existencia de la COVID-19 en el distrito de Barrancabermeja, Colombia.

La necesidad de esta investigación surge de comprender, que es un deber, como sociedad, y como organismos gubernamental y territorial respectivamente, el ingresar dentro de la gestión del talento humano la generación de capacitaciones que configuren procesos de seguridad alimentaria, la inocuidad y calidad en los alimentos enfocados en la revisión de protocolos de seguridad hacia las medidas sanitarias para la contención del COVID-19 en el Distrito de Barrancabermeja, Colombia.

También, ésta enfocada para analizar el panorama local que presentan los establecimientos en el Distrito respecto a esos procesos sanitarios en los alimentos con la normativa internacional, nacional y local para la adopción la adaptación y la implementación de obligatorio cumplimiento legal.

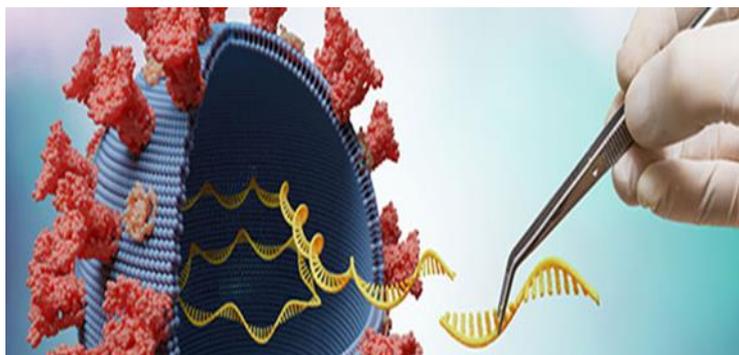
## 2. MARCO TEÓRICO.

### 2.1. Generalidades

El síndrome respiratorio agudo severo ocasionado por el coronavirus SARS-CoV-2, también conocido como nuevo coronavirus 2019 (2019-nCoV)) es la cepa del coronavirus que causa la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19). La epidemia de la COVID-19 fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), una emergencia de salud pública de preocupación internacional el 30 de enero de 2020.

Según la evidencia actual, las posibles vías de transmisión del SARS-CoV-2 entre personas puede ser a través de aerosoles de gotitas respiratorias como transmisión aérea y rutas de contactos estrechos, también se puede transmitir a través de los fómites (superficies contaminadas), la transmisión fecal-oral, la transmisión hemática, la transmisión materno filial y la transmisión de los animales al ser humano, considerándose una enfermedad de alto contagio con presentación mayor de afectación respiratoria.

El SARS-CoV-2 provocó la pandemia de COVID-19 con una crisis sanitaria y socioeconómica sin precedentes.



*Ilustración 1:* Modificando los genes del ARN del virus en el laboratorio.

Fuente: Recursos del NCBI SARS-CoV-2

Tal y como lo expone la Fundación Nacional para la Ciencia (NSF por sus siglas en inglés): la propagación de la COVID.19 ha generado una influencia determinante en los escenarios de comidas o, de forma más exacta, dentro de cualquier establecimiento vinculado a la industria alimentaria. De modo que es una responsabilidad social que la industria adopte, en cada momento, una posición de bioseguridad y compromiso social con acciones que permitan mitigar el impacto a la vez que se da continuidad a las dinámicas comerciales desde una gestión acertada de los insumos. El distanciamiento social y los cambios propiciados a partir de la emergencia dan génesis a un montón de riesgos que deben ser asumidos por los integrantes de la industria desde la gestión del talento humano y la forma en que estos entienden la inocuidad, la seguridad y la responsabilidad alimentaria. (NSF, 2020).

La evidencia indica que los coronavirus necesitan un huésped vivo animal o humano para multiplicarse, por lo cual no pueden hacerlo en los alimentos, o embalaje de alimentos. Actualmente, no hay ningún caso confirmado de COVID-19 transmitido a través de alimentos. Esta transmisión de virus a través de los alimentos requiere que se consuma suficientes virus para provocar una afectación.

Actualmente, no hay suficientes datos para decir cuánto SARS-CoV-2 se requiere para provocar la afectación. Además, la contaminación de alimentos y envases de alimentos ha sido, hasta la fecha, un evento extremadamente raro. La evidencia actual no respalda los alimentos o el envasado de alimentos como una ruta de transmisión del SARS-CoV-2 a los humanos. (BES.Minsalud.2021).

Sobre el impacto de las intervenciones no farmacéuticas para el SARS-CoV-2 en los brotes de norovirus implementadas durante la primavera y el verano de 2020, se incluyeron en el análisis datos de vigilancia de Massachusetts, Michigan, Minnesota, Ohio, Oregón, Carolina del Sur, Tennessee, Virginia y Wisconsin

respectivamente. Estas intervenciones, tenían como objetivo reducir la transmisión del SARS-CoV-2, cambios que también parecen haber afectado la incidencia de la norovirus, un patógeno no respiratorio. Se incluyeron en el análisis 9.226 informes de brotes de gastroenteritis aguda con norovirus como una etiología sospechada epidemiológicamente o confirmada por laboratorio. (MedRxiv.2020).

Estos resultados sugieren que las intervenciones no farmacéuticas pueden proporcionar beneficios para prevenir la transmisión de otros patógenos humanos, reduciendo la tensión en los sistemas de salud durante la pandemia de SARS-CoV-2. Dado que esta disminución coincidió con una disminución en el tamaño promedio de los brotes, es poco probable que el subregistro sea la explicación principal de estos hallazgos. (MedRxiv.2020). Evidenciándose una reducción de las infecciones virales por norovirus, una de las principales causas de enfermedades transmitidas por los alimentos.

Es en este escenario en el que adquieren una vital importancia los procesos de gestión del talento humano y de la inocuidad, donde las empresas, por compromiso social y los entes reguladores, en su función de proveeduría, deben participar de todos los debates y generar espacios de discusión que pongan la atención que el tema requiere en beneficio mancomunado. (PACFISH S.A.2020).

Para esto, se ha hecho una construcción de análisis delimitado de una serie de encuestas aplicadas a los establecimientos de restaurantes, destinados a la preparación, servicio, expendio y consumo de alimentos con servicio de comidas a la mesa o para llevar, de Alta Cocina, hasta restaurantes informales donde se consumen alimentos de rápida preparación, información de campo que buscan generar un marco general sobre el cual actuar y así lograr construir un proceso de gestión del talento humano capacitado que actúe sobre las diversas problemáticas,

retos y consecuencias que puede ocasionar la ausencia de una inocuidad y calidad dentro de los sistemas alimentarios en el Distrito de Barrancabermeja, Colombia.

## **2.2. Impacto de la pandemia**

Más allá de la aparición de la COVID-19 que a su vez hizo que algunas miradas se centraran en la inocuidad, lo realmente importante es conocer el impacto que está generando la pandemia, por lo que el foco de análisis de éste resulta ser la problemática alrededor de la inocuidad, la calidad y la nutrición presente en países latinoamericanos o en vías de desarrollo.

La inocuidad y la seguridad alimentaria son términos complementarios y relacionados, ya que la seguridad se encarga principalmente de brindar en forma permanente y oportuna la disponibilidad de alimentos y la inocuidad de aplicar procedimientos que garanticen productos en buen estado y que no ocasionen enfermedades al consumidor al uso previsto.

Por lo tanto, se considera que lo mencionado anteriormente, implica una problematización de los saberes puesto que como países en inferioridad de condiciones materiales en el sentido del capitalismo, asumen un rol permisivo y de poco control respecto a las comidas y a todo el proceso de la cadena alimentaria que se comercializan ocasionando situaciones tales como las expuestas por Belmont, et al (2019).

Estos autores, mencionaron que, para el caso de América Latina, las ETA representan la primera causa de muerte en niños con edad menor a 5 años, lo que pone en cuestionamiento la labor de las entidades gubernamentales en la forma en que se permiten dichas dinámicas, pero también la falta de acompañamiento a la ciudadanía en general para lograr acceder a mínimas condiciones salubres para

cocinar, conformarse con cualquier tipo de alimentos preparados y, por supuesto, a letra mayor una falta de capacitación para que se preparen y consuman alimentos con medidas de higiene, inocuos y seguros.

Antes de entrar en explicaciones locales, es menester exponer que la aparición de la COVID-19, significó un duro golpe al autocuidado y la bioseguridad significativamente con la inocuidad en el sentido en que reveló, precisamente, deficiencia de los sistemas alimentarios con respecto a los procesos relacionados a aseo, limpieza, higiene y desinfección en toda la cadena alimentaria desde lo básico agropecuario, compuesta por el sector agrícola y el sector ganadero, agroindustrial como el cultivo, la cría y el procesamiento y transformación de los alimentos, señalando aquí específicamente el caso de Wuhan, sin desconocer, válgase la aclaración, la gravedad de asuntos similares que diariamente suceden en el mundo pero que se señala lo sucedido en ese lugar por ser de conocimiento mundial (Del Moral, 2021).

### **2.3. Relación existente entre el enfoque ‘una salud’ y la inocuidad alimentaria.**

Garantizar que las cadenas de valor alimentarias no se interrumpan durante la pandemia de la COVID-19, como parte del enfoque "Una Salud: humana, animal, vegetal y de medio ambiente o ecosistemas".

Por lo tanto, con la necesidad que existe con la implementación del enfoque y reflexión holística de “Una Salud”, ésta se plantea, con un enfoque transversal e integral intrínseco a los seres vivos, vegetal y los ecosistemas. Para lograrlo, es necesario salirse de la visión que se tiene desde la planta de procesos y las de elaboración de alimentos, y visualizar la cadena de valor integralmente; considerando la interrelación que ocurre en los enfoques higiénico-sanitarios, la

intervención y la implementación de la inocuidad, la inspección en calidad, y la vigilancia epidemiológica, entre otros aspectos.

Estas dinámicas permiten ingresar a la discusión elementos de vital importancia que requieren total atención para las acciones de salud pública; es decir, la revisión de un marco general alrededor de lo que implica el concepto de “Una Salud”. Éste a su vez, consiste en un vínculo vital entre la salud e integralidad a los seres humanos, animales, vegetales y de los ecosistemas sin omitir el hecho de que los humanos son esenciales e intrínsecos a la naturaleza.

De forma simultánea, este enfoque está relacionado con lo concerniente a una bioeconomía fundamental dentro del proceso de reactivación económica de cada país y, por supuesto, aspecto que atañe para la realidad colombiana y el Distrito de Barrancabermeja específicamente.

Este concepto, si bien ya existía, se agudiza con la aparición de la COVID 19 y comienza a ser considerado ya no estrictamente como concepto médico, sino que, por el contrario, se empieza a asumir como un concepto fundamental en la construcción de sociedad (Consal,2020).

Analizando lo mencionado en el problema planteado en la presente investigación, éste evidencia precisamente una comparativa similar de la idea de “Una Salud” con el pregón por antonomasia de la inocuidad alimentaria la cual es: *‘inocuidad, un asunto de todos’*, lo que pone sobre el plano el hecho de que la salud pública implica puntualmente un ejercicio colectivo.

No obstante, la evidencia respecto a la transmisión de la COVID-19 a través de la comida y la generación de contagio y enfermedad es casi nula, lo que significa

que el riesgo que enfrentan los alimentos frente a la propagación del virus es, en el peor de los casos, muy baja (Minsalud, 2020).

Sin embargo, los procesos de reactivación económica en la ciudad de Barrancabermeja mediante un exhaustivo control de visitas e inspecciones de la gestión de los protocolos de bioseguridad revelaron que, para el caso de los establecimientos con actividad comercial relacionada con alimentos, existen en algunos sectores de la informalidad al interior de la preparación de alimentos condiciones precarias de salubridad y saneamiento para la conservación y otras situaciones de posible falta de higiene y de focos de contaminación.

Se considera que lo mencionado anteriormente, existe por no contar con la adecuada cadena de orden, aseo, limpieza, higiene, desinfección, inocuidad y los correspondientes procesos de conservación de cadenas de frío, los de cocción a temperaturas adecuadas controladas y demás procedimientos de la inocuidad alimentaria.

Esto tiene su sentido desde la importancia y responsabilidad como sociedad, y especialmente desde los entes gubernamentales, el poder garantizar la disponibilidad de alimentos en cantidad suficiente, inocuas, de calidad y de alto valor nutricional para toda la población, por esta razón las medidas de bioseguridad deben ser reforzadas en todos los sectores de la cadena alimentaria con el fin de prevenir el ingreso del virus u otros contaminantes y poder seguir operando de manera normal para abastecer integralmente de alimentos básicos y procesados al país y sus regiones.

En el ejercicio de reforzar las buenas prácticas de manufactura (BPM), surge de una identificación de condiciones no adecuadas de salubridad en el marco de revisión de protocolos de bioseguridad para el distrito de Barrancabermeja donde

se identificó que se carecían de las condiciones materiales, físicas y de estructura en varios establecimientos.

Lo anterior, permitió observar que, por ejemplo, los alimentos no se conservaban de forma acertada, que las cadenas de frío se rompían o que no se contaba con elementos que controlaran la temperatura dentro de los procesos de conservación o de cocción.

#### **2.4. Marco normativo riesgos para la salud pública vs reglamentaciones en el riesgo para alimentos higiénicos e inocuos.**

La inspección basada en el riesgo establece la directriz de que si se llevan a cabo todos los controles necesarios de los peligros asociados a los alimentos se controlarían todos los factores de riesgo, las probabilidades y consecuencias ocasionadas por las enfermedades transmitidas por los alimentos, asociados a cada uno de los productos que la empresa elabora, manipula o transforma, entonces el riesgo para la inocuidad se reduciría al mínimo.

El papel de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (FAO por sus siglas en inglés), en garantizar la inocuidad alimentaria durante todos los procesos complejos de la cadena alimentaria que empieza en la explotación agrícola y termina con el consumidor, se asume con todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en cualquier etapa de su manejo.

Lo mencionado anteriormente, es posible obtenerlo mediante una higiene integral de los mismos, con una óptima cocción con temperatura y tiempos determinados controlados y los de conservación tacita de la cadena de frío; ya sean productos agrícolas, pecuarias, avícola, porcina, acuícolas, o peces, huevos, leche,

carnes, verduras o frutas, requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y /o jurídicas que ejercen actividades conexas y responsables a los alimentos.

Sin embargo, la contaminación de la cadena de suministro y del canal de distribución alimentario con patógenos bacterianos, virus, hongos, parásitos y otros representan una preocupación importante para la inocuidad en la cadena o sistemas alimentarios en todo el mundo.

Los alimentos pueden contaminarse con microorganismos que causan enfermedades humanas a través de diversas fuentes a lo largo del cultivo, recolección, transformación, distribución, hasta los diferentes puntos de consumo alimentario. Las ETA pueden clasificarse en infecciones, intoxicaciones o infecto-intoxicación mediadas principalmente por toxinas, bacterias, virus. Constituyen siempre un importante problema de salud pública debido al incremento en su presentación, nuevas formas de transmisión, al aumento de la resistencia de los patógenos a los antimicrobianos y el impacto social y económico que ocasionan.

#### 2.4.1. *BPM, POES Y HACCP.*

Las BPM hacen referencia, por sus siglas, a las Buenas Prácticas de Manufactura y hacen referencia al conjunto de requerimientos generales concernientes a la manipulación o transformación de los alimentos para el consumo humano y así reducir los riesgos durante la producción. Sus principios, medidas y condiciones fundamentales aplicadas en cualquier fase de la cadena alimentaria; permiten pensar alrededor del proporcionar alimentos inocuos, idóneos y de calidad hacia la protección de los consumidores de enfermedades ETA, incidentes, lesiones y hasta la muerte causadas por la ingesta de alimentos en condiciones insalubres no óptimas.

Las calidades de las materias primas no deben comprometer el desarrollo de las Buenas Prácticas; es decir, si se piensa que las materias primas son inadecuadas para el consumo, deben aislarse y rotularse claramente (este paso es importante dado que permite manejar una información clara de los insumos correspondientes), para luego eliminarlas.

Para el caso de los establecimientos esto no debe ser menos importante y se debe partir por dos elementos: por un lado, se encuentra el asunto concerniente a la estructura y por otra parte a la higiene. Tiene además elementos importantes en lo que respecta a los colaboradores, el cual debe estar debidamente capacitado en lo básico y en lo específico al sistema alimentario de la empresa, además en la higiene de cada uno de los procesos. De igual forma deben tenerse presente los aspectos siguientes que tienen que ver con el almacenamiento, procesamiento, el control y finalmente, el proceso documental que permite ahondar en la investigación y tener información verídica de los alimentos y sus fases.

Esto se encuentra dentro de la normatividad nacional, la resolución correspondiente 2674 de 22 de julio de 2013, requisitos sanitarios y BPM que deben cumplir las personas en su condición natural o jurídico dedicadas a las actividades de cada uno de los procesos de alimentos y materias primas.

Esta normatividad actualmente rige en Colombia y su cumplimiento es requisito de las autoridades Sanitaria, el INVIMA y los entes territoriales en salud, las Secretarías municipales y distritales de Salud, establece el control para las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas.

Esta normativa contiene además lo concerniente al aspecto procedimental frente a problemáticas como la aplicación, los alimentos adulterados, fraudulentos, en riesgo y demás posibilidades que atentan contra la inocuidad y la seguridad alimentaria en general.

Aquí se identifica también la existencia de procedimientos de operación estándar (*POES*), aplicables a diferentes insumos o productos que describen en detalles los procedimientos y actividades que se deben realizar escritos y definidos los paso a paso de la tarea. Es decir, los *POES* son aquellos procedimientos estandarizados de higiene, inocuidad que deben implementar todos aquellos establecimientos en los que se vea implicado el manejo y la manipulación de alimentos, ya que el consumir alimentos inocuos y seguros son una responsabilidad de todos.

Por otro lado, la implementación obligatoria del *Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (HACCP* por sus siglas en inglés), es una herramienta esencial que posibilita el identificar, evaluar puntos críticos y controlar peligros significativos dentro de lo concerniente a la inocuidad de los alimentos, actividades inherentes en todo el sistema alimentario y de mejor ciencia e inteligencia sanitaria.

El sistema de HACCP, por su parte, encuentra su sentido en fundamentos científicos y un carácter sistemático que permite a los usuarios identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. En otras palabras, funge como instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control que se centran en la prevención. Todo sistema de HACCP es susceptible de cambios que pueden derivar de los avances en el diseño del equipo, los procedimientos de elaboración o el sector tecnológico. (FAO,1969).

Para que la aplicación del sistema de HACCP de lugar a una obtención de buenos resultados, es necesario que tanto la dirección como el personal se comprometan y participen plenamente. También se requiere un enfoque en el cual todas las disciplinas actúen, incluyendo agrónomos, veterinarios, personal de producción, microbiólogos, especialistas en medicina y salud pública, tecnólogos de los alimentos, expertos en salud ambiental, químicos e ingeniero y todos aquellos usuarios que de alguna forma se vinculen en el proceso de inocuidad y seguridad alimentaria. (FAO,1969).

De modo que, para elaborar y aplicar sistemas de HACCP se debe empezar por un ejercicio de análisis de las repercusiones de las materias primas, los ingredientes, las prácticas de fabricación de alimentos, la función de los procesos de fabricación en el control de los peligros, el sentido final del producto, las categorías de consumidores que pueden ser afectados y las pruebas epidemiológicas relativas a la inocuidad de los alimentos.

En este orden de ideas, la existencia de HACCP está dada por un conjunto de principios que se vinculan con; realizar un análisis de peligros; determinar los puntos críticos de control (PCC), establecer un límite o límites críticos; establecer un límite o límites críticos; establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC; establecer las medidas correctivas que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado; establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.

En principio, además de garantizar un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos basado en el control de puntos críticos, también aporta a un uso más

eficiente de los recursos y una respuesta más oportuna con la implantación de medidas de seguridad alimentaria (Eurofins, 2018).

Esta aplicabilidad a los contextos nacionales está regulada mediante el decreto número 60 del 18 de enero de 2002, el cual promueve la aplicación de dicho instrumento (HCCP) al interior de todas las fábricas y en cada uno de los procesos correspondientes a la cadena alimentaria sentando conceptos, adicionalmente, de control, vigilancia, gestión, capacitación entre otras dinámicas, y se promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico en las fábricas de alimentos y se reglamente el proceso de certificación.

La forma en que se cultivan, transporta, fabrican e incluso consumen los alimentos se encuentra en constante cambio, lo que indica que los procesos de revisión en función de encontrar los escenarios de mejora continua deben evolucionar constantemente. Lo que indica además que las nuevas herramientas están orientadas a ayudar a las organizaciones a reducir los riesgos para la seguridad e inocuidad alimentaria.

Adicionalmente, la presente herramienta ISO 22000 por su estructura basada en riesgo, resulta más fácil de integrar con otros sistemas de gestión ISO, la nueva versión del estándar también introduce el ciclo Plan-Do-Check-Act (PDCA) o PHVA (de la traducción oficial al español como Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) o espiral de mejora continua, y el pensamiento basado en el riesgo. Al combinar PDCA y el pensamiento basado en el riesgo para gestionar el riesgo empresarial con HACCP logra identificar, prevenir y controlar los riesgos de seguridad alimentaria; en otras palabras, ISO 22000 brinda la posibilidad de generar espacios diferentes que posibiliten, a las organizaciones, transformar y reducir la exposición al riesgo y mejorar la seguridad (ISO 22000: 2018).

La inocuidad de los alimentos contribuye a la seguridad alimentaria, la salud y prevención de la población, la prosperidad económica, la agricultura, el acceso a los mercados, el turismo y al desarrollo sostenible.

Las enfermedades transmitidas por Alimentos-ETA son consecuencias a la ingestión de alimentos y/o bebidas contaminados con microorganismos, bacterias o virus patógenos que afectan la salud del consumidor en forma individual o colectiva. Estas representan una grave amenaza para la salud, afectando principalmente a grupos vulnerables, a los niños y niñas menores de 5 años, mujeres embarazadas, personas inmunosuprimidas y de la tercera edad, de aquí surge la idea de que se le brinde la importancia a cada una de las herramientas descritas dado que son las BPM, HACCP, POES, ISO y demás instrumentos, los que garantizan que se construya constantemente un escenario ameno y seguro para toda la comunidad, tanto nacional como mundial respecto al consumo de alimentos. (OMS-OPS 2021).

Los restaurantes deben establecer, adoptar, adaptar, implementar, mantener y actualizar BPM, HACCP, POES para facilitar la prevención de los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos, en la materia prima, los productos, sus procesos, los contaminantes y en el ambiente de trabajo.

Es a través de un contexto normativo de obligatorio cumplimiento el desarrollo con total seguridad la adopción y adaptación jurídica a toda actividad alimentaria, normas y procedimientos que garantizan los alimentos sean saludables a las condiciones previstas del producto y puedan comercializarse.

## **2.5. Gestión del talento humano en el marco de la higiene, la inocuidad y la calidad de alimentos durante la pandemia de covid-19 ocasionada por el coronavirus sars-cov-2.**

Se persigue generar el desarrollo de competencias puntual y permanente al sector del comercio de alimentos, con buenas prácticas de gestión de personas para los empleados, adoptando e impulsando un programa consecuente a BPM de la empresa e implementando un plan de acción de inclusión a la cultura de la inocuidad y calidad alimentaria en todos los niveles de la organización y de los procesos productivos para generar espacios de intervención y constante revisión en función de la mejora continua de cada uno de los escenarios dados de la inocuidad y seguridad alimentaria desde las entidades estatales y reguladoras pero también de usuarios y de los mismos colaboradores.

Para el éxito de las empresas, es fundamental aplicar la gestión del talento humano, con visión y misión clara del proceso que nos permitan contar con trabajadores con definidas competencias y conocimientos.

A través del departamento de recursos humanos, se considera importante incorporar como nuevos colaboradores aquellas personas con un alto potencial en las competencias y conocimientos correspondientes a su puesto de trabajo, lo que a su vez los motivará en el crecimiento personal y académico. Por lo tanto, se articula el desarrollo de las personas, las problemáticas de la inocuidad alimentaria partiendo de la idea según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la inocuidad de los alimentos que es una cuestión vital de salud pública para todos los países y a su vez uno de los asuntos de mayor prioridad para los consumidores, productores y gobiernos.

En el último año, los estudios han demostrado que las medidas globales de protección contra el coronavirus (uso de tapa bocas, mascarillas quirúrgicas, cubiertas faciales, distanciamiento físico, mejora de las prácticas de higiene y desinfección), también pueden haber contribuido a una disminución de las enfermedades transmitidas por los alimentos.

Un estudio realizado en los EE. UU. el año pasado encontró una reducción del 86% en las infecciones por norovirus, una de las principales causas de enfermedades transmitidas por los alimentos. Esa es una disminución notable y un fuerte recordatorio de que las ETA se pueden prevenir y los buenos hábitos de higiene son parte de la solución. (GFSI.2021).

La pandemia de la COVID-19 creó un cambio cultural en torno al orden, el aseo, la limpieza, la higiene, desinfección, la inocuidad, la calidad y la seguridad alimentaria. Por lo tanto, la nueva normatividad sanitaria en torno a los protocolos de autocuidados y de bioseguridad, demostró que no se trataba solo hacia la protección del nuevo coronavirus COVID-19, sino que pretendía integrar a su vez los protocolos e internalizarlos de forma activa, con el fin de prevenir la enfermedad COVID-19, las ETA y otras enfermedades afines.

En la actualidad, los protocolos que se deben cumplir consisten principalmente en el lavado de las manos, uso de tapabocas permanente, guardar los distanciamientos físicos, mejorar los protocolos de limpieza y desinfección. Tomando de referencia la anterior información, se refuerza el hecho por el cual se insistía en la prevención de las enfermedades de transmisión alimentaria sin resultados eficaces. Pero, actualmente debido a la pandemia se ha comprobado que los procedimientos incorporados en las políticas de empresa, de forma permanente e integral, permiten que los clientes perciban, ante los servicios y suministros solicitados, que está sucediendo algo más local en la higiene, la inocuidad, la calidad y en salud pública.

## **2.6. Informe de eventos enfermedades transmitidas por alimentos SIVIGILA.**

Durante la crisis sanitaria por la era COVID19, para la mejora continua en relación con la gestión del talento humano con énfasis en la inocuidad y calidad de los alimentos en el Distrito de Barrancabermeja, Colombia, se revisan las cifras y porcentajes presentados durante el año 2020 de los brotes en tiempo, lugar y persona de acuerdo con las variables contenidas en la ficha de notificación y los análisis de indicadores conforme a lo establecido en el Protocolo de Vigilancia en Salud Pública, del evento suministrado en la página del Sistema de vigilancia en salud pública, SIVIGILA del Instituto Nacional de Salud. INS. y del Ministerio de Salud conforme los informes de eventos Periodo epidemiológico XIII. Colombia 2020.

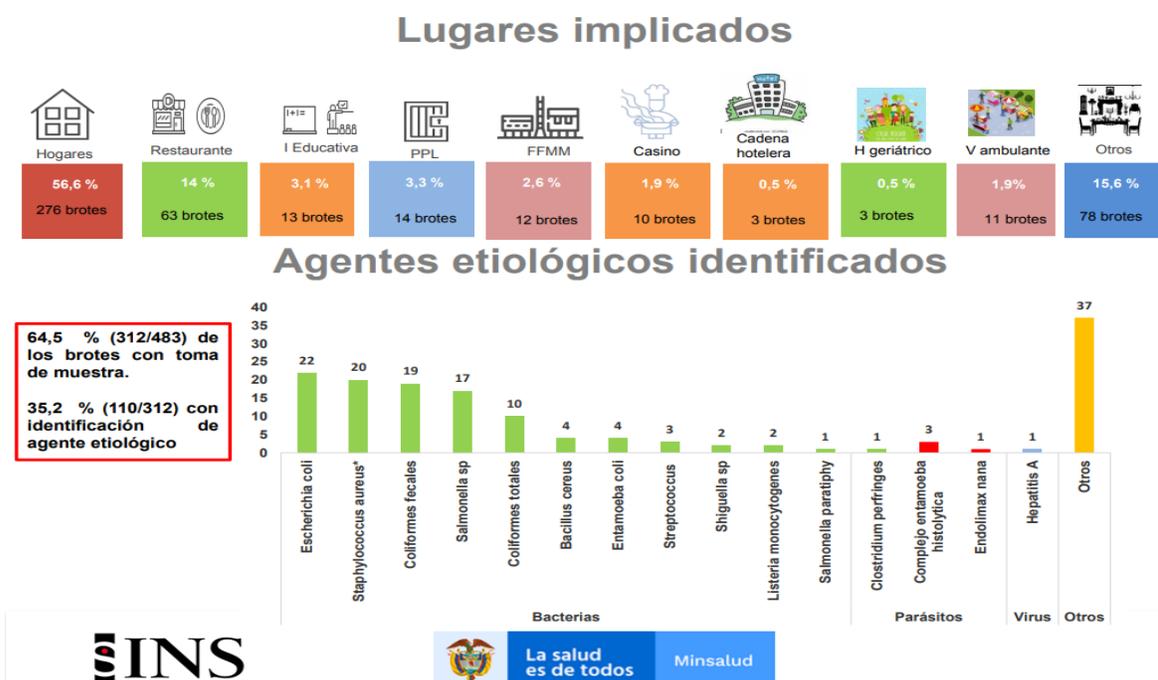


Ilustración 2 Vigilancia en salud pública notificada semanalmente por las entidades territoriales al INS a través del Sivigila

Fuente: Sivigila período epidemiológico XIII Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2020.

Este análisis tiene sentido además en cuanto se evidencia para el año 2020, de 483 brotes de enfermedades transmitidas por alimentos identificadas a nivel nacional, 276 sus presentaciones fueron en los hogares, llevándose un 57% del total de los brotes, no obstante, los restaurantes ocuparon el segundo lugar con el 14 % y un total de 63 brotes, lo que fácilmente responde a un déficit de condiciones que requieren especial atención.

Para lo que va del año 2021 el panorama es quizá un poco más alentador, no obstante, los restaurantes siguen ocupando el segundo lugar tan solo detrás de la presentación de las casas de familia.

Esto es importante señalarlo dado que muestra la necesidad de crear procesos de capacitación y gestión que disminuyan estas cifras y creen un espectro consciente alrededor de la importancia de las responsabilidades de todos los actores del sistema y pensar los procesos alimentarios desde la inocuidad tanto en establecimientos comerciales como, precisamente, mostrar en los hogares la idea de que la inocuidad es un asunto de todos en la promoción y prevención de las ETA.

Solo prevenir tal contaminación reducirá las ETA y garantizará la inocuidad alimentaria a lo largo de toda la cadena de valor reduciendo la probabilidad de que aparezcan nuevos patógenos de afectación en los procesos agroalimentarios.

### 3. METODOLOGÍA

A continuación, se detallan las actividades que se aplicaron para cumplir con cada uno de los objetivos que se plantearon para desarrollar este Trabajo Final de Graduación (TFG), el cual estuvo amparado por una revisión investigativa de tipo mixta donde se mezcló la información cuantitativa con la cualitativa, haciendo énfasis en una investigación de tipo analítico que permitía estudiar las variables obtenidas (a través de la encuesta realizada) e identificar situaciones de la realidad del Distrito de Barrancabermeja en relación con los procesos de inocuidad y la forma de enfrentar la COVID-19 mediante las medidas sanitarias implementadas.

De entrada, se presenta el objetivo general que compone el marco estructural a seguir, el cual se trata de elaborar un documento de referencia para el establecimiento de directrices que influyan en el mejoramiento continuo de los restaurantes del Distrito de Barrancabermeja, Colombia en tiempos de la COVID-19. De modo que, el objetivo es desarrollado con base a los resultados y análisis dados durante la investigación y se sustenta de manera más detenida en la consolidación de recomendaciones y conclusiones que pretenden mostrar en mayor medida el conjunto de directrices a seguir en manos de las entidades locales en su función también de gestión del talento humano capacitado para afrontar los retos que requiere la realidad del municipio frente a las problemáticas de inocuidad y seguridad alimentaria.

Esto se ve consolidado además en el *Documento de directrices al mejoramiento continuo en la gestión del talento humano de los restaurantes del municipio de Barrancabermeja, Colombia en tiempos de la COVID-19* construido en el Anexo 2.

**Objetivo 1:** Aplicar un diagnóstico cuantitativo en el Distrito de Barrancabermeja, para el sondeo la situación de la inocuidad y calidad de los alimentos en tiempos de COVID 19.

En esta dinámica de la encuesta sobre la implementación y adopción de protocolos de bioseguridad en la producción, transformación y distribución de alimentos: Se busca identificar aspectos relacionados al conocimiento sobre la manipulación de la materia prima y alimentos dentro de los protocolos de bioseguridad generados a raíz de la aparición y consecuencias de la COVID-19 sobre las políticas estatales y dinámicas socioeconómicas. Se puede consultar la encuesta en el anexo 3.

**Objetivo 2:** Analizar la situación de la inocuidad y calidad de los alimentos en el Distrito de Barrancabermeja en tiempos de COVID-19 para el fortalecimiento hacia la estrategia de capacitación en inocuidad y calidad.

Como resultado de la caracterización de los resultados de la encuesta de los aspectos relacionados con la inocuidad y calidad de los alimentos, a lo largo de cada una de las fases de producción, almacenamiento, elaboración y comercialización de los alimentos se determinarán la iniciativa en tiempos de COVID-19 la inclusión al fortalecimiento de la estrategia de capacitación en inocuidad y calidad.

**Objetivo 3:** Evaluar los resultados obtenidos por las entidades SIVIGILA durante la crisis sanitaria por la era COVID19, para la mejora continua en relación con la gestión del talento humano con énfasis en la inocuidad y calidad de los alimentos en el Distrito de Barrancabermeja.

Mediante una revisión de las datas consultadas en las páginas del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública -SIVIGILA, creado para realizar la provisión en forma sistemática y oportuna, la información sobre la dinámica de los eventos que afecten o puedan afectar la salud de la población colombiana.

La notificación analizada y presentada durante el Calendario Epidemiológico 2020 acorde al cumplimiento en la notificación semanal de las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD), Unidades Notificadoras Municipales (UNM) y Unidades Notificadoras Departamentales o Distritales (UND). Se consultan los brotes en tiempo, lugar y persona de acuerdo con las variables contenidas en la ficha de notificación regional y los análisis de indicadores del evento presentado correspondan al departamento de Santander y al Distrito de Barrancabermeja.

Los eventos en salud son el conjunto de sucesos o circunstancias que pueden modificar o incidir en la situación de salud de una comunidad, enfermedad, factores protectores, discapacidad, muerte, factores de riesgo y otros determinantes (MINSALUD,2021). Por consiguiente, un brote se define como episodio de dos o más casos de una ETA que resulta de la ingestión de una comida común, asociado a través de una fuerte evidencia epidemiológica o diagnóstico de laboratorio. Estas se originan por la ingesta de alimentos insalubres y/o agua con presencias de bacterias, virus, parásitos, toxinas o productos químicos en cantidades suficientes, que afecten la salud de las personas.

Durante la vigilancia de brotes por enfermedades transmitidas por alimentos, en Colombia, durante la semana epidemiológica 41 de 2020 DEL 11 AL 17 de octubre de 2020. El comportamiento del evento ETA semana epidemiológica 41 se han reportado 344 brotes que involucran 3 473 casos, presentando una disminución del 59,5 % con relación al mismo periodo del año anterior; situación que puede estar explicada por el cierre de restaurantes, instituciones educativas, ventas ambulantes;

así como la no asistencia a las instituciones de salud por síntomas gastrointestinales como consecuencia del consumo de alimentos contaminados; el lavado de manos frecuentemente también pudo incidir en la inocuidad de los alimentos preparados en los hogares (BES,2020).

Es a través del Boletín Epidemiológico Semanal (BES), donde se actualizan cada semana los indicadores del sistema para cada uno de los eventos y de operación de los niveles mencionados anteriormente.

Informe Boletín Epidemiológico Semanal.



Ilustración 3 BES Boletín Epidemiológico Semanal, Semana de Vigilancia 22 del 30 de mayo al 5 de junio de 2021.

Fuente: Sivigila período epidemiológico XIII Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2020.

Los síntomas como, fiebre, náuseas, vomito, diarrea, deshidratación u otros dependerán del agente patógeno. Aunque se han identificado alrededor de 250 agentes causantes de ETA, los signos y síntomas gastrointestinales de tipo agudo son los más comúnmente observados, aunque de corta duración. En algunas

ocasiones estos síntomas se pueden agravar, ocasionando incluso causar la muerte.

## 4. RESULTADOS Y SU DISCUSIÓN

### 4.1. Establecimientos comerciales de Barrancabermeja y la situación sanitaria: aplicación de la encuesta.

De esta manera, se dio lugar a la configuración de unos procesos puntuales que apuntaron a la revisión exhaustiva de la situación fidedigna en Barrancabermeja respecto a los establecimientos comerciales vinculados a los procesos alimentarios.

Para efecto de un acercamiento acertado y analítico, se aplicó una encuesta<sup>1</sup> con preguntas que apuntaban a revisar, detenidamente, elementos relacionados a la forma en que los establecimientos mismos entendían la inocuidad alimentaria y los procedimientos realizados dentro de sus instalaciones para garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos.

Ahora bien, no es este el único aspecto a ser tenido en cuenta, dado que, por ejemplo, dentro del proceso macro que implica toda la cadena alimentaria, son diversidad de elementos que se deben analizar. Por ejemplo, la conservación de las cadenas de frío, elemento fundamental en la manipulación de alimentos; sin embargo, se encontraron lugares que no contaban con refrigeradores, neveras, u otros aspectos que posibiliten la manipulación inocua de productos cárnicos.

Las respuestas obtenidas con la encuesta realizada (Anexo 3), reflejaron aspectos que deben ser considerados y que implican unas problemáticas dentro de todo el desarrollo de la inocuidad en la ciudad y de igual forma dentro de las BPM.

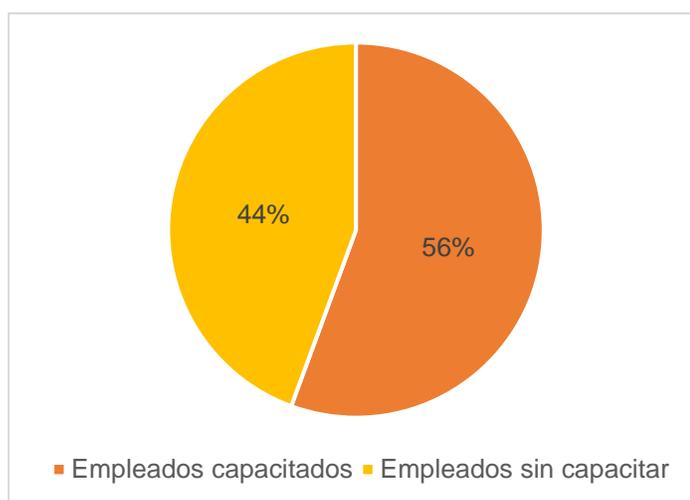
---

<sup>1</sup> Formulario de Google: Encuesta sobre la implementación y adopción de protocolos de bioseguridad para la producción, transformación y distribución de alimentos. <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfEmfUvjRHBpoQAD3VanQzFQWbks5Sse28PI0v-hbwzFFTHNQ/viewform>

De la población y muestra de los 115 restaurantes reactivados dentro de los protocolos de bioseguridad establecidos por la normativa nacional y local, se les aplicó el cuestionario a 54 establecimientos.

En primer lugar, el escenario fue dado para conocer un marco general de los establecimientos alrededor la situación generada por el COVID-19 y la relación establecida con la contaminación por alimentos, mostrando datos concretos que en un promedio de 90% conocían las formas de transmisión, prevención o afectaciones; sin embargo, solo 65% conocía si se podía o no contagiar o transmitir el COVID-19 mediante los alimentos,

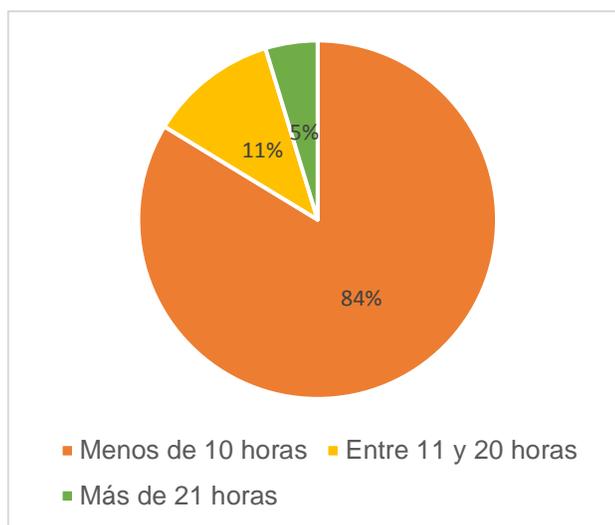
Se identificó además con la muestra consultada que, de esos 54 establecimientos, el 56% cuenta con empleados que han recibido plan de capacitación continuo anual y su respectiva actualización alrededor de la inocuidad y calidad de alimentos por parte de las empresas y, de manera preocupante, el 44% no ha recibido el plan de capacitación correspondiente a los procesos de manipulación o gestión de alimentos. (*ver figura 4*).



*Figura 4: Establecimientos con empleados capacitados*

Fuente: propia encuesta sobre la implementación y adopción de protocolos de bioseguridad.

Posteriormente, se les preguntó a las empresas respecto a la intensidad horaria que han recibido por esas capacitaciones, donde se evidenció que el 84 % de los capacitados cuentan con menos de 10 horas de capacitación. (ver figura 5).



*Figura 5: Intensidad horaria de los capacitados*

Fuente: propia encuesta sobre la implementación y adopción de protocolos de bioseguridad

Como se evidencia en la figura 5, esto representa un resultado de no conformidad en las valoraciones de riesgo, en el sentido de que resulta altamente complejo comprender todos los procesos de seguridad, inocuidad y calidad alimentaria en los tiempos acordados, que por normatividad nacional de la resolución 2674 de 2013 el cumplimiento debe ser de 10 horas de capacitación, según se lee en el Artículo 12 sobre Educación y capacitación.

Las empresas deben tener un plan de capacitación continuo y permanente para el personal manipulador de alimentos desde el momento de su contratación y luego ser reforzado mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización. Dicho plan debe ser por lo menos 10 horas anuales, sobre asuntos específicos de que trata la presente resolución.

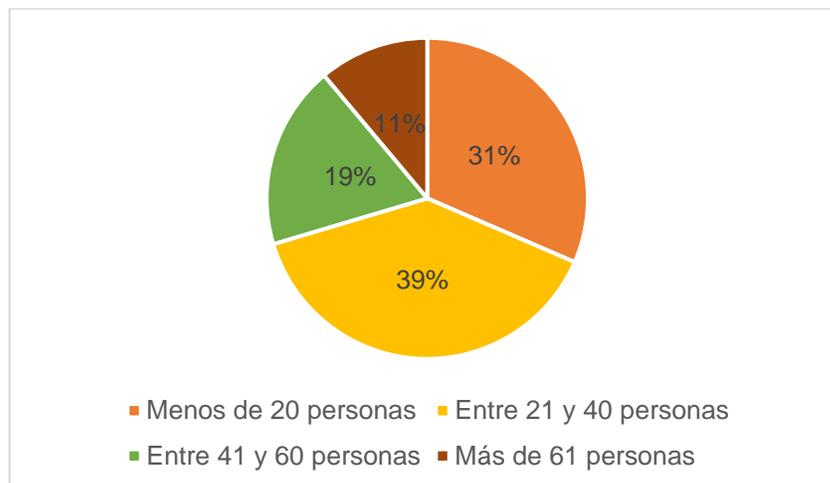
De igual forma, el ejercicio de capacitarse, después de las visitas realizadas, refleja que no es más que un requisito normativo pero que no se aplica responsablemente en las dinámicas cotidianas al interior de los establecimientos.

Adicionalmente, haciendo revisión de los resultados obtenidos, se pudo observar que el 35% de los encuestados, que corresponde a la unidad de 10 manipuladores de alimentos de un total de 54 personas, desconocen los procesos de contaminación y afectación en relación al COVID-19. No obstante, si bien no existen estudios tangibles que expongan precisamente la transmisión por alimentos, las medidas e intervenciones no farmacológicas sí ayudan a mitigar y se relacionan con la transmisión, en función de las prácticas sanitarias como el lavado de manos, lavado de productos y el uso de desinfectantes aportó de manera significativa tanto para la reducción del impacto del COVID-19 como para la disminución de la contaminación por alimentos.

Sin embargo, al revisar los datos obtenidos, se obtuvo que el 48,1% de los establecimientos encuestados consideraron que las medidas biosanitarias implementadas en relación a la pandemia COVID-19, para establecimientos restaurantes, en la preparación y suministro de alimentos consideraron que no ayudan a mitigar el impacto en las actividades económicas.

De acuerdo al número de clientes con referencia a la atención de servicio a la mesa se recogió que el 57,4% de los restaurantes encuestados cuenta con aforo

que se encuentra entre los valores correspondientes de 21 a 60 personas de acuerdo a la planimetría justificada al espacio respectivo de cada establecimiento cumpliendo las directrices nacionales. Se puede apreciar en la siguiente imagen (Ver figura 6):



*Figura 6: Aforo de establecimientos encuestados*

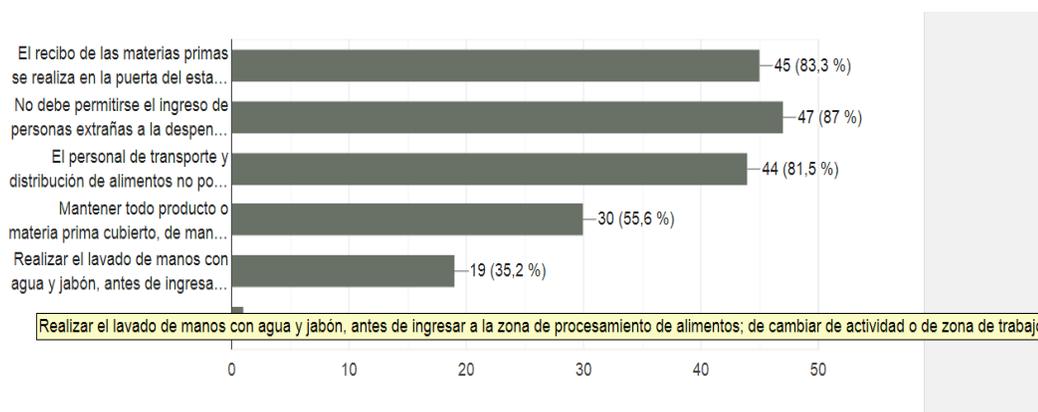
Fuente: propia encuesta sobre la implementación y adopción de protocolos de bioseguridad

De igual forma, se logró ver en el estudio realizado que los establecimientos se ven inmersos en un conjunto de actividades de orden, limpieza y desinfección, como actividades de obligatorio cumplimiento rutinario o por actividad periódica. En la muestra obtenida se encuentra que las desinfecciones periódicas ambientales por nebulizaciones con sustancias desinfectantes solo se identificaron en el 31,5% de los establecimientos.

El panorama no es tan desalentador en todos los escenarios, puesto que es posible rescatar elementos de importante mención, como es el caso de la calificación dada a los establecimientos en relación a la capacidad de garantizar a los empleados el acceso a implementos de protección personal para las actividades laborales y para la protección en relación al COVID-19, arrojando que el 70,4 % de

los establecimientos garantizan a los colaboradores al menos en un nivel intermedio el acceso a los elementos de protección personal.

No menos importante, al revisar los resultados de la encuesta permitieron ver una problemática sustancial en relación a la recepción de alimentos, donde solo el 35,2% realiza el lavado de manos con agua y jabón antes de ingresar a realizar nuevamente las actividades culinarias o del proceso de transformación de alimentos. Situación alarmante al implicar la contaminación cruzada de los alimentos.



*Figura 7: Recepción y manipulación de alimentos*

Fuente: propia encuesta sobre la implementación y adopción de protocolos de bioseguridad.

De igual forma se puede hablar de las dinámicas para medir la temperatura adoptadas por los establecimientos, mostrando que de los 54 consultados, tan solo 15 contaban con instrumentos medición de temperatura de los alimentos, siendo esto altamente problemático dado que de esos solo 8 son los que manejan dispositivos o herramientas de medición de temperatura para la cocción en caliente, los demás solo manejan los termómetros digitales que vienen instalados en los refrigerados para el tema del frío que, si bien son importantes, no le restan la importancia para el tema de la temperatura adecuada en la cocción a los alimentos



27/02/2020	ECOPETROL	ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS O AGUA	SANTANDER	BARRANCABERMEJA
13/06/2021	IPS	ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS O AGUA	SANTANDER	BARRANCABERMEJA
15/11/2020	IPS	ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS O AGUA	SANTANDER	BARRANCABERMEJA
16/08/2021	IPS	ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS O AGUA	SANTANDER	BARRANCABERMEJA
16/08/2021	IPS	ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR ALIMENTOS O AGUA	SANTANDER	BARRANCABERMEJA

*Tabla 8: Datos obtenidos de eventos básicos*

Fuente: SIVIGILA

## **5. CONCLUSIONES**

Se concluye que:

**5.1** Durante la pandemia COVID-19 los temas de inocuidad, calidad y salud se hacen más evidentes, en la medida en que aumenta la densificación de los intercambios en la comercialización de bienes y productos alimentarios con los de apertura económica y el aumento de los grupos de excepción a la participación de las dinámicas económicas, es inminente que favorecen la veloz expansión de los riesgos sanitarios en el Distrito de Barrancabermeja, Colombia.

**5.2** Las medidas de prevención y protección de la salud del contagio del COVID-19, es una responsabilidad de todos compartida los hogares, la empresa y de sus trabajadores.

**5.3** Se logró observar principalmente unas situaciones y contextos materiales y físicos que atentan, en mayor o menor medida, con la implementación de medidas sanitarias que no tienen que ver estrictamente con la aparición del COVID-19.

**5.4** Se evidenció, en la realización de visitas, que los establecimientos con actividad comercial relacionada a la cadena alimentaria no cumplían con aspectos mínimos de inocuidad y calidad alimentaria.

**5.5** Se requieren esfuerzos que gestionen transformaciones en los procesos de capacitación en cuanto se evidencia, por ejemplo, que las personas se capacitan con tiempos inferiores a lo establecido, unos tan solo 3 horas para una labor tan delicada y responsable como la manipulación de alimentos.

**5.6** Funciona igual para las entidades de salud quienes deben hacer una gestión del talento humano para que puedan estos identificar y transformar las realidades hasta ahora expuestas.

**5.7** La certificación de inocuidad, calidad y de buenas prácticas de manufactura con la percepción ineludible de inocuidad y salubridad por parte de los consumidores como aporte puntual en beneficio de la salud de las personas, evidencia que una empresa que posee alimentos certificados es considerada de alta competencia en el mercado confiable y que potencia una imagen de marca y garantía saludable.

**5.8** La capacitación general como responsabilidad de los establecimientos comerciales hacia los trabajadores, no es para nada positiva dado que está cercana a ser un 50% de personas capacitadas en inocuidad y de las cuales la mayoría de estas se enfrentan a escenarios de procesos alimentarios con un nivel de capacitación inferior a las 10 horas, desconociendo la complejidad que hay detrás de la inocuidad.

**5.9** Es en relación a lo expuesto hasta ahora que se puede hablar de un conjunto de aspectos del sistema agroalimentario que orientan las directrices al actuar, e intervenir, en guías de elaboración y las de un conjunto de reglas y normas que influyan en los diversos escenarios del Distrito en función de la inocuidad y seguridad alimentaria desde las dinámicas dadas por la COVID-19.

## **6. RECOMENDACIONES**

Se recomienda:

- 6.1.** Diagnosticar el estado de aplicación y cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM/HACCP) de las empresas participantes, haciéndolas extensivas a todas en el Distrito de Barrancabermeja, Colombia.
- 6.2.** Desarrollar planes de acción a la adaptación y adopción de mejoras por parte de las empresas para sus prácticas de acuerdo con el diagnóstico realizado y los resultados obtenidos.
- 6.3.** Ofrecer una capacitación y práctica de la iniciativa global del concepto de "Una Salud" para la Gestión Sanitaria eficiente de las zoonosis enfocado a las ETA.
- 6.4.** Evitar el contagio de los colaboradores o empleados que en su labor participan y mantienen la transformación de alimentos y sustentan los eslabones de la cadena agroindustrial para abastecer a los usuarios o clientes y contribuyan de manera sustancial a la preservación de la inocuidad alimentaria en los diferentes oficios realizados.
- 6.5.** Proporcionar asistencia tecnológica y profesional en alimentos y las recomendaciones específicas a las empresas para las prácticas de mejoras identificadas.
- 6.6.** Extender la necesidad en la gestión empresarial de las empresas cuenten con un diagnóstico del grado de cumplimiento en Buenas Prácticas de Manufactura BPM/HACCP y un plan de acción de mejoras que les permitirá avanzar hacia el cumplimiento total de los sistemas de inocuidad de alimentos.

**6.7.** Comprobar que las empresas cuenten con capacidades desarrolladas en el mejoramiento de sus buenas prácticas de higiene e inocuidad mediante la capacitación general básica y los de la actividad comercial específica en alimentos desarrollada por la organización.

**6.8.** Integrar el Aseguramiento de la Calidad Alimentaria para los procesos dependientes de la higiene y la inocuidad alimentaria.

**6.9.** Implementar acciones en materia de aseguramiento de la calidad alimentaria, que permita generar las condiciones de higiene e inocuidad necesarias para garantizar alimentos sanos.

**6.10.** Impulsar y desarrollar sin interrupción medidas sanitarias y de bioseguridad para el reforzamiento de las acciones hacia la calidad con adopción sanitarias de prevención en inocuidad, de los hábitos de higiene personal, y de distanciamiento social.

**6.11.** Limitar el acceso de personal ajeno a las áreas de producción y transformación de alimentos en los restaurantes.

**6.12.** Reforzar los hábitos de higiene, desinfección, inocuidad y calidad que permitan prevenir y coadyuvar la conceptualización e internalización cognitiva y responsable al manejo adecuado de cada uno de los apoyos de la cadena alimentaria, a fin de que éstos sean aptos y seguros para su consumo.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Belmont, Lobato, et al. 2019. El gerente de consultoría en inocuidad alimentaria. Agroalimentaria. Vol. 25, N.º 48. Disponible en <https://www.researchgate.net/publication/338829198> El gerente de consultoría en inocuidad alimentaria
- BUENAS PRÁCTICAS para personal que trabaja en establecimientos de preparación, venta y consumo de alimentos. Disponible en: <https://www.achipia.gob.cl/wp-content/uploads/2020/04/POST-MANUIPULADORES-DE-ALIMENTOS-1.pdf>
- Consal, Seguridad alimentaria. 2020. Covid-19 en el contexto de la seguridad alimentaria. Disponible en: <http://www.consal.es/covid-19-contexto-la-seguridad-alimentaria/>
- COVID-19 e inocuidad de los alimentos: orientaciones para las empresas alimentarias Orientaciones provisionales 7 de abril de 2020. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331856/WHO-2019-nCoV-Food\\_Safety-2020.1-spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331856/WHO-2019-nCoV-Food_Safety-2020.1-spa.pdf)
- COVID-19 e inocuidad de los alimentos: orientaciones provisionales para las autoridades competentes responsables de los sistemas nacionales de control de la inocuidad de los alimentos Orientaciones provisionales 22 de abril de 2020. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331958/WHO-2019-nCoV-Food\\_Safety\\_authorities-2020.1-spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331958/WHO-2019-nCoV-Food_Safety_authorities-2020.1-spa.pdf)
- Del Moral, Tamara. 2021. La inocuidad alimentaria, un asunto de todos. La estrella de Panamá. Disponible en <https://www.laestrella.com.pa/cafe-estrella/ciencia/210611/inocuidad-alimentaria-asunto>
- Estrategia global de comunicación de riesgos y participación de la comunidad para la COVID-19 diciembre del 2020 – mayo del 2021. Disponible en:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341326/WHO-2019-nCoV-RCCE-2020.3-spa.pdf>

FAO.2008. Manual de inspección de los alimentos basada en el riesgo. Disponible en:

[file:///D:/USUARIO/Downloads/Manual%20de%20inspecci%C3%B3n%20de%20los%20alimentos%20basada%20en%20el%20riesgo%20\(4\).pdf](file:///D:/USUARIO/Downloads/Manual%20de%20inspecci%C3%B3n%20de%20los%20alimentos%20basada%20en%20el%20riesgo%20(4).pdf)

FAO.2020. La inocuidad de los alimentos en tiempos de la COVID-19. Disponible en: <http://www.fao.org/3/ca8623es/ca8623es.pdf>

FAO.2020. La inocuidad de los alimentos en tiempos de la COVID-19. Disponible en: <http://www.fao.org/3/ca8623es/ca8623es.pdf>

FAO.OMS.ODS. 2019.Inocuidad de los alimentos, un asunto de todos. Disponible en: <http://www.fao.org/3/ca4449es/ca4449es.pdf>

FAO/AGN (noviembre de 2011). Informe final: Evaluación de la función y las actividades de la FAO en relación con la nutrición. Oficina de Evaluación de la FAO, MB663. 108.º período de sesiones del Comité del programa y Movimiento de las Naciones Unidas para el fomento de la nutrición (SUN).

Gestión de la COVID-19 en hoteles y otras entidades del sector del alojamiento Orientaciones provisionales 25 de agosto de 2020... Disponible en:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334128/WHO-2019-nCoV-Hotels-2020.3-spa.pdf>

<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/constitucion-politica>

[https://www.invima.gov.co/documents/20143/349958/lineamientos-para-alimentos\\_covid-19.pdf](https://www.invima.gov.co/documents/20143/349958/lineamientos-para-alimentos_covid-19.pdf)

INS.MINSALUD.2021. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/conocenos/plataforma-estrat%C3%A9gica>

INVIMA. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y alimentos. Fecha de consulta: 11 de diciembre de 2020. Disponible en: <https://www.invima.gov.co/>  
<https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Lineamientosydocumentos/Lineamientos%202021.pdf>

- INVIMA.2020. Inspección, vigilancia y control vigilancia covid-19. actividades esenciales en el manejo de los alimentos y bebidas ante la emergencia sanitaria. lineamientos para el sector de alimentos y bebidas en Colombia ante la declaración de emergencia sanitaria por covid-19. Disponible en: Manual para manipuladores de alimentos. Organización Panamericana de la Salud, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Alumno. Washington, DC: OPS, 2016. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i7321s.pdf>
- MedRxiv.2020. Impacto de las intervenciones no farmacéuticas para el SARS-CoV-2 en los brotes de norovirus: un análisis de los brotes notificados por 9 estados de EE. UU. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.11.25.20237115v1>
- Minsalud. ABECÉ de la inocuidad de alimentos. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SN/A/abc-inocuidad.pdf>
- NCBI. 2019. SARS-CoV-2-related data provided by the Protein Domains resource. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Structure/SARS-CoV-2.html>
- NSF. (2020). Industria de los Alimentos durante COVID-19. Disponible en: <https://www.nsf.org/es/acerca-de-nsf/apoyo-durante-covid-19/servicios-industria-de-los-alimentos-durante-covid-19>
- OIRSA. 2020. Guía Buenas prácticas de manejo de alimentos para garantizar su inocuidad y prevenir contagio ante pandemia COVID-19. Disponible en <https://www.oirsa.org/contenido/2020/Gui%CC%81a%20de%20buenas%20practicass%20Inocuidad%20por%20COVID-19%20290520.pdf>
- OMS. (2020). COVID-19 e inocuidad de los alimentos: orientaciones para las empresas alimentarias. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331856/WHO-2019-nCoV-Food\\_Safety-2020.1-spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331856/WHO-2019-nCoV-Food_Safety-2020.1-spa.pdf)

OPS.OMS. 2020.La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia.\_Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>

OPS.OMS.2021. Día Mundial de la Inocuidad de los Alimentos 2021 \_Disponible en: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-inocuidad-alimentos-2021>

Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación. Roma, 2002.Informe de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación: cinco años después Roma, 10-13 de junio de 2002. Disponible en: <http://www.fao.org/3/y7106s/y7106s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura (2020) “Boletín Seguridad Alimentaria bajo la pandemia de COVID-19”. México. Disponible en: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/rlc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf)

PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/cha-codex-alimentario.pdf>

Reducción de los riesgos para la salud pública asociados con la venta de mamíferos salvajes vivos en los mercados tradicionales de alimentos. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341309/WHO-2019-nCoV-Food-safety-traditional-markets-2021.1-spa.pdf>

República de Colombia. Constitución Política. Bogotá D.C. 1991. Disponible en:

WHO. Mask use in the context of COVID-19. Interim guidance. 2020. Disponible en: [https://www.who.int/publications/i/item/advice-onthe-use-of-masks-in-the-community-during-homecare-and-in-healthcare-settings-in-the-context-ofthe-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications/i/item/advice-onthe-use-of-masks-in-the-community-during-homecare-and-in-healthcare-settings-in-the-context-ofthe-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak)

## 8. ANEXOS

### Anexo 1: Chárter



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

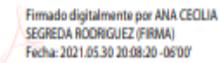
Nombre y apellidos: Miguel Martínez Torres.

Lugar de residencia: Distrito de Barrancabermeja, Santander, Colombia.

Institución: Universidad para la Cooperación Internacional.

Cargo / puesto: Médico ocupacional por prestación de servicios.

Información principal y autorización del PFG	
Fecha: 27/05/2021	Nombre del proyecto: "Gestión del talento humano de apoyo a los programas de inocuidad y calidad de los alimentos, para la implementación de medidas sanitarias con énfasis al riesgo alimentario y la contención de la Covid-19 en el Distrito de Barrancabermeja, Colombia. 2020-2021".
Fecha de inicio del proyecto: 24 de mayo de 2021	Fecha tentativa de finalización: 24 de agosto 2021
Tipo de PFG: Tesina	
<p><b>Objetivo general:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar un documento de referencia para el establecimiento de directrices que influyan en el mejoramiento continuo de los procesos de inocuidad y calidad de los alimentos en el municipio de Barrancabermeja en tiempos de la COVID 19.</li> </ul> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar un diagnóstico cuantitativo mediante la herramienta formularios de Google en los restaurantes para el sondeo de la inocuidad y calidad de los alimentos en tiempos de COVID 19 en el Distrito de Barrancabermeja, Colombia.</li> <li>• Analizar la situación de la inocuidad y calidad de los alimentos en el Distrito de Barrancabermeja en tiempos de COVID 19 para el fortalecimiento hacia la estrategia de capacitación en inocuidad y calidad.</li> <li>• Evaluar los resultados obtenidos por las entidades SIVIGILA durante la crisis sanitaria por la era COVID19, para la mejora continua en relación con la gestión del talento humano con énfasis en la inocuidad y calidad de los alimentos en el Distrito de Barrancabermeja.</li> </ul>	
<p><b>Descripción del producto:</b> La presente propuesta de investigación está dirigida a mostrar de qué forma la gestión del talento humano y de apoyo a los programas de inocuidad y calidad de alimentos se relaciona con la gestión de medidas sanitarias adoptadas a raíz de la existencia de la Covid -19 en el distrito de Barrancabermeja, Colombia.</p>	

<p><b>Necesidad del proyecto:</b> Entender el funcionamiento del virus en relación con los procesos de gestión del talento humano, a la vez que se analizan las medidas sanitarias, es una necesidad si se entiende que la ejecución de protocolos de bioseguridad y medidas, en este caso vinculadas al riesgo alimentario, generan una prevención tanto de las enfermedades transmitidas por los alimentos ETA, mientras se reducen de manera simultánea la propagación del virus; esto es posible desde el lavado de manos, de los alimentos, de las herramientas y utensilios para manipulación de los alimentos y la disposición de los establecimientos o restaurantes en lo correspondiente a su responsabilidad de implementación de las medidas de bioseguridad y los aforos.</p>	
<p><b>Justificación de impacto del proyecto:</b> Para el presente trabajo investigativo, se pretende seleccionar un grupo de restaurantes del distrito de Barrancabermeja, con el fin de esclarecer el alcance de las medidas sanitarias desde el marco legal y constitucional de los protocolos de bioseguridad con relación a la actividad comercial de los restaurantes y de la normatividad vigente. Esto tiene como respuesta el darles un seguimiento constante que permita identificar cuáles son las medidas sanitarias y de bioseguridad que son utilizadas tanto para la prevención de ETA como para el manejo frente a la pandemia del Covid-19 y si estas se ven enmarcadas dentro de la normatividad establecida referente al manejo y la manipulación de alimentos, tanto de los procesos desde su preparación hasta el servicio a la mesa y al servicio de domicilio. El seguimiento se pretende realizar mediante la ejecución constante de cuestionarios y encuestas, con el fin de conocer estadísticamente los datos correspondientes a la implementación de las medidas. De igual forma, el seguimiento se hará desde el análisis de los protocolos de bioseguridad a partir de los documentos cargados ante las secretarías de salud, como también se hará mediante visita de campo en cada restaurante seleccionado.</p>	
<p><b>Restricciones:</b> (NA)</p>	
<p><b>Entregables:</b> 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.</p>	
<p><b>Identificación de grupos de interés:</b> <b>Ciente(s) directo(s):</b> Propietarios de restaurantes, colaboradores, usuarios, capacitadores, sistema de salud. <b>Ciente(s) indirecto (s):</b> Población general en el distrito de Barrancabermeja, Colombia.</p>	
<p><b>Aprobado por director MIA:</b> Félix Modesto Cañet Prades, PHD,</p>	<p>Firma:</p>
<p><b>Aprobado por profesora Seminario Graduación:</b> MIA. Ana Cecilia Segreda Rodríguez</p>	<p>Firma: ANA CECILIA SEGREDA RODRIGUEZ (FIRMA)  Firmado digitalmente por ANA CECILIA SEGREDA RODRIGUEZ (FIRMA) Fecha: 2021.05.30 20:08:20 -06'00'</p>
<p>Estudiante: Miguel Martínez Torres</p>	<p>Firma </p>

Anexo 2: Documento de directrices al mejoramiento continuo en la gestión del talento humano de los restaurantes del municipio de Barrancabermeja, Colombia en tiempos de la COVID-19.

1. Gestión educativa en función de capacitar a los restaurantes con el objetivo de lograr comprender que no existe una relación entre la contaminación por alimentos y la transmisión por el COVID-19; pero introduciendo contenidos conceptuales que le brinden a los manipuladores conocimientos alrededor de la inocuidad alimentaria.
2. Capacitación alrededor de la comprensión del funcionamiento del virus, entendiéndolo como un ser vivo que necesita de una célula para replicarse; de igual forma, comprendiendo que existen diversos virus y están presentes en el medio alimentario, y que este contenido alimentario requiere un número de partículas virales vivas para poder generar la enfermedad.
3. Crear una consciencia a la cultura de la higiene y la inocuidad alimentaria partiendo de que la era COVID-19 demostró que la cultura de desinfección posibilitó la baja en la prevalencia de las ETAS por virus de transmisión gastrointestinal.
4. Conocer la normatividad sanitaria emitida por el gobierno nacional en la era COVID-19 como instrumento de enseñanza al autocuidado y la bioseguridad para la mitigación del impacto de la afectación del virus en las actividades comerciales.
5. Demostrar cómo a través de la reglamentación y los mecanismos de planimetría, aforo y distanciamiento en los restaurantes son determinantes para la contención de la transmisión por COVID-19 y de la afectación a los alimentos.

6. Entender cuáles son las excepciones globales e indispensables al continuo funcionamiento del Estado para la subsistencia de una sociedad y cómo estas pueden actuar dentro de unos regímenes sanitarios y bioseguros para seguir preservando la vida cotidiana y doméstica (como ejemplo de esto la industria alimentaria, servicios sociales, entre otros).
7. Educar y entrenar para la realización de desinfecciones ambientales periódicas por nebulizaciones en frío ULV, para controlar virus y bacterias presentes en todas las superficies en los ambientes de servicio alimentario. (Resolución 1050 26 de junio de 2020)
8. Señalar el lavado de manos como proceso indispensable y obligatorio dentro de las dinámicas de contención de prevención y mitigación no solo del COVID-19, sino que debe ser visto como una aptitud de los manipuladores de alimentos.
9. Garantizar la inocuidad alimentaria de la cocina hasta el servicio a la mesa y el transporte domiciliario para evitar su exposición al ambiente durante la recepción de materia prima, preparación, servicio, conservación y transporte.
10. Pedagogía para el correcto lavado y desinfección de manera permanente de todas las superficies y utensilios que estén en contacto con alimentos. (resolución 683, 4142, 4143 del 2012)
11. Gestión del conocimiento básico de la higiene, calidad e inocuidad de los alimentos mínimo 10 horas anuales y capacitaciones específicas de acuerdo a la actividad de producción económica de la empresa. (Resolución 2614 de 2013).
12. Precisar sobre la gestión estructural de la edificación de los restaurantes debe quedar incluido y determinado que en la cocina solo pueden ir los lavamanos al servicio de los manipuladores de alimentos; es decir, no puede haber espacio para servicio sanitario al interior de la misma en términos de sanidad, calidad e inocuidad.

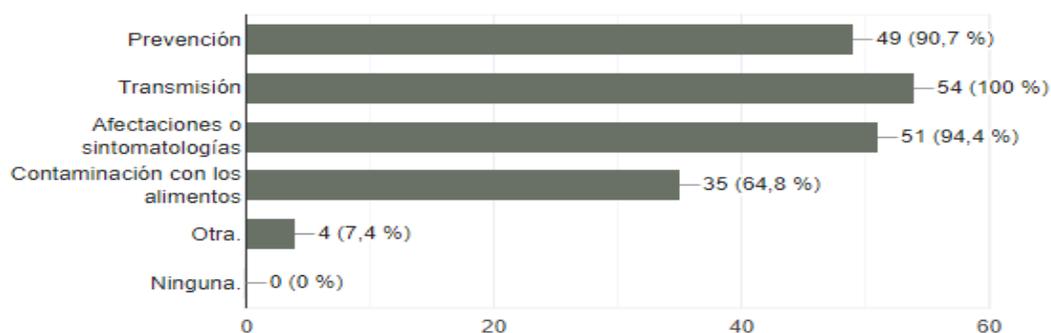
13. Capacitar alrededor de la importancia de las cadenas de frío y calor que requiere un control determinado por los instrumentos de medición tales como termómetros para temperaturas de calor o frío, láser de superficie, de punzón interior, data loggers y otros para documentar la temperatura de PH y, por supuesto, estos instrumentos deben contar con un protocolo de seguimiento periódico preventivo. El control de temperaturas de los alimentos influye en la formación y multiplicación de gérmenes y, por lo tanto, en la inocuidad y calidad de los productos como en la salud del consumidor.
14. Documentar la responsabilidad en relación a las actividades individuales con las funciones del cargo y los procesos de bioseguridad y el suministro permanente continuo en la dotación de los elementos de protección personales que garanticen a los empleados unas condiciones mínimas hacia la protección en el sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo como para las dinámicas de higiene y protección respecto a la COVID-19.
15. Asegurar, Implementar en todos los restaurantes y manipuladores de alimentos un conjunto de procedimientos para la protección de la materia prima y de los alimentos para la prevención de la contaminación en época antes, durante y después de la era COVID-19.
16. Garantizar, para el ingreso a las actividades en los restaurantes, una vestimenta de trabajo que cumplan con los requisitos expuestos en la resolución 2674 del 22 de julio de 2013 en su apartado correspondiente al artículo 14, *prácticas higiénicas y medidas de protección*.
17. Garantizar la formación en educación sanitaria principios básicos de Buenas Prácticas de Manufactura, análisis de peligros y puntos críticos de control, prácticas higiénicas de manipulación de alimentos y Procedimientos Operativos Estandarizados.
18. Avalar y capacitar el personal manipulador de alimentos, el cual debe cumplir con requisitos médicos de ingreso en el que conste la aptitud para

la manipulación de alimentos como mínimo una vez al año y debe contar con conocimiento con respecto al estado de salud y de las enfermedades susceptibles de transmitirse por los alimentos.

### Anexo 3: Respuestas encuesta.

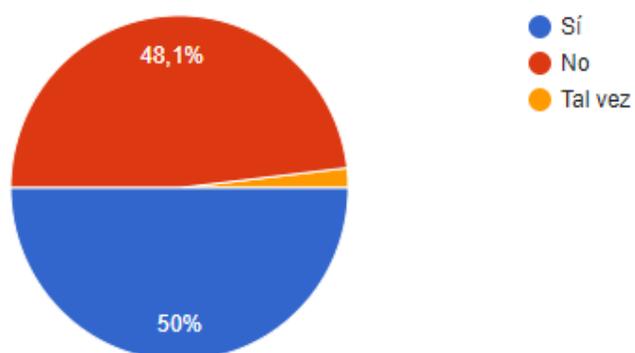
1. Como manipulador de alimentos, ¿tiene conocimiento alrededor de la afectación global de la COVID-19 y su prevención? Señale cuáles de las siguientes opciones conoce o entiende.

54 respuestas



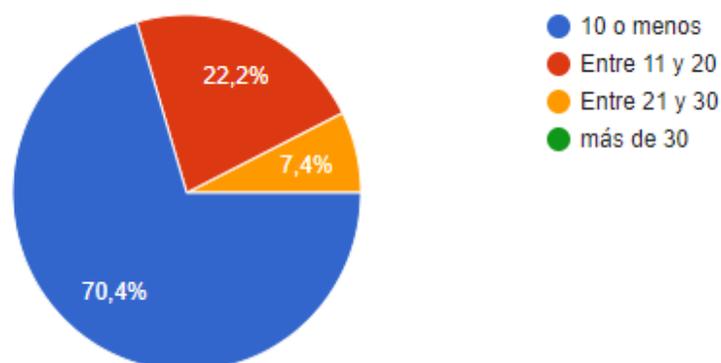
2. ¿Considera que los protocolos de bioseguridad en la era COVID 19 para establecimientos de preparación y consumo de alimentos, ayudan a mitigar el impacto de afectación del virus en las actividades de la reactivación económica?

54 respuestas



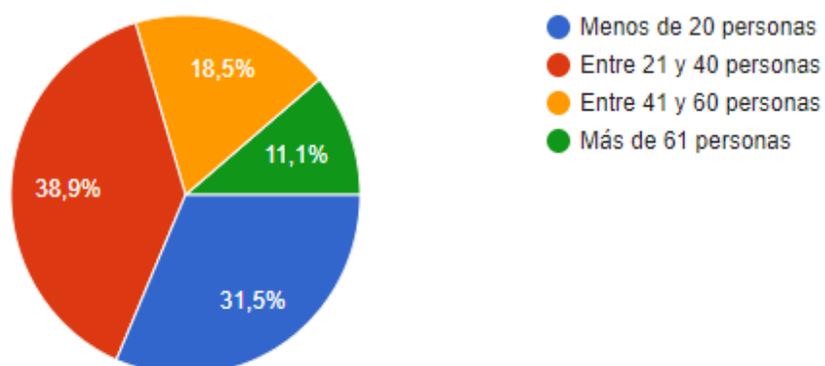
3. ¿Con cuántos empleados cuenta el restaurante después del establecimiento de protocolos de bioseguridad COVID 19 para su reapertura?

54 respuestas



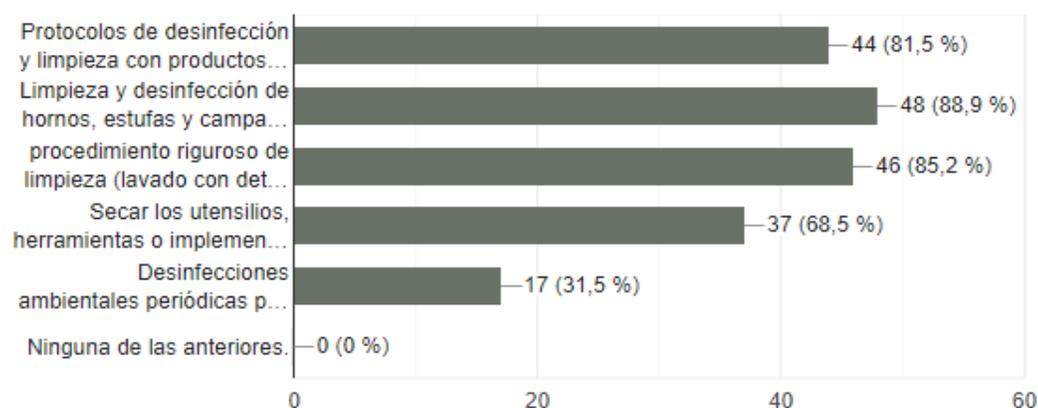
4. De cuánto es el aforo disponible del establecimiento una vez se han realizado las medidas de planimetría de los protocolos de bioseguridad.

54 respuestas



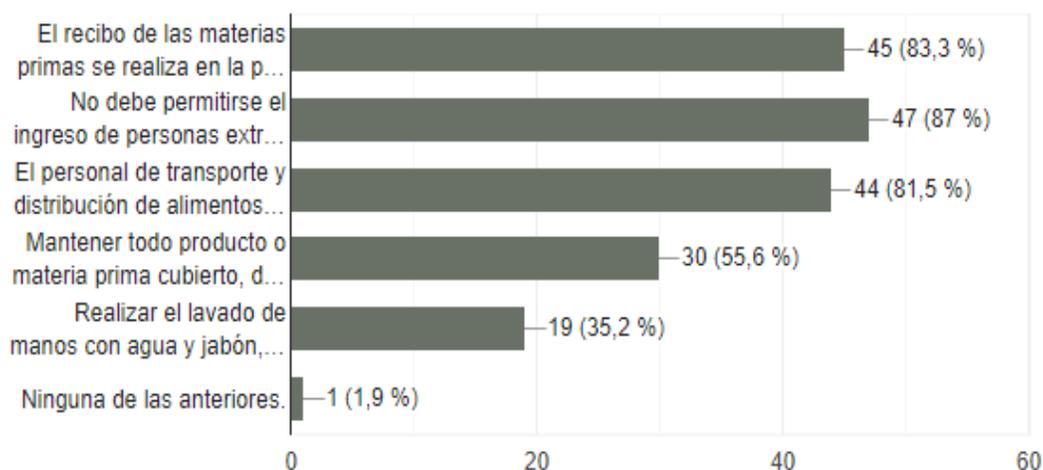
5. De las siguientes opciones referentes a la limpieza de los utensilios, señale con cuáles cuenta el establecimiento o restaurante.

54 respuestas



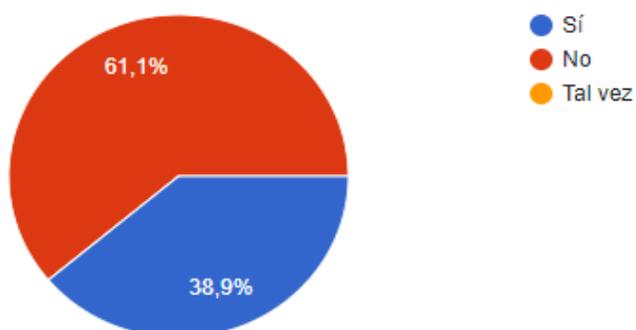
6. Respecto a la recepción de alimentos, señale cuales de las siguientes opciones se ejecutan en el restaurante o establecimiento

54 respuestas



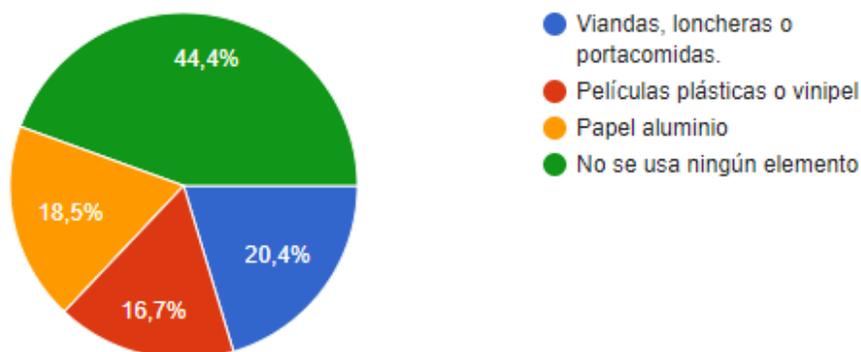
7. Se garantiza la protección permanente de los alimentos y bebidas hasta el servicio a la mesa o al domicilio para evitar la exposición al ambiente durante su preparación, conservación y transporte?

54 respuestas



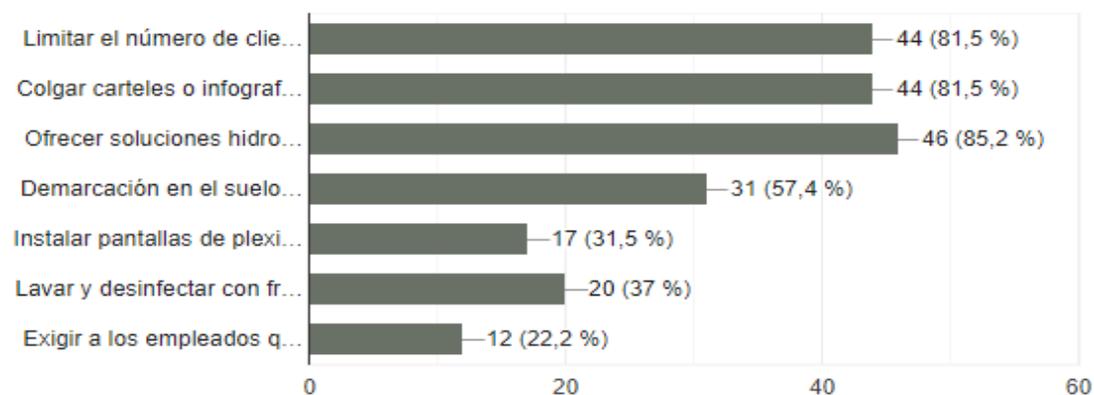
8. ¿De qué forma garantiza la protección permanente de los alimentos y bebidas hasta la entrega al cliente, de manera que se evite la exposición al ambiente durante su preparación, despacho, transporte y recepción?

54 respuestas



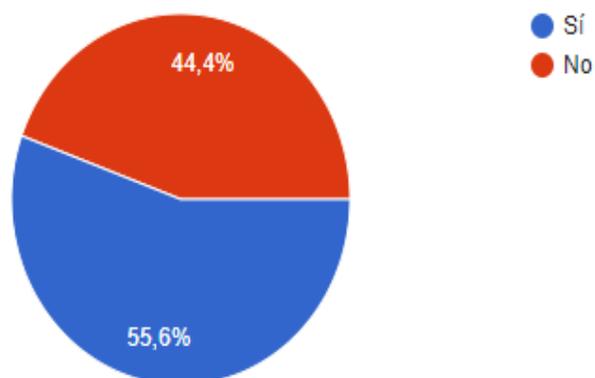
9. De las medidas establecidas para la protección y disminución de la propagación del virus COVID-19, señale cuáles son implementadas en el establecimiento o restaurante

54 respuestas



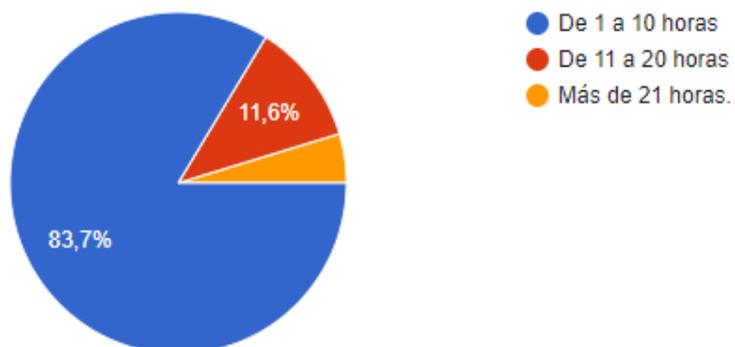
10. ¿Los empleados han recibido plan de capacitación continuo anual y su respectiva actualización alrededor de la inocuidad y calidad de alimentos por parte de las empresas?

54 respuestas



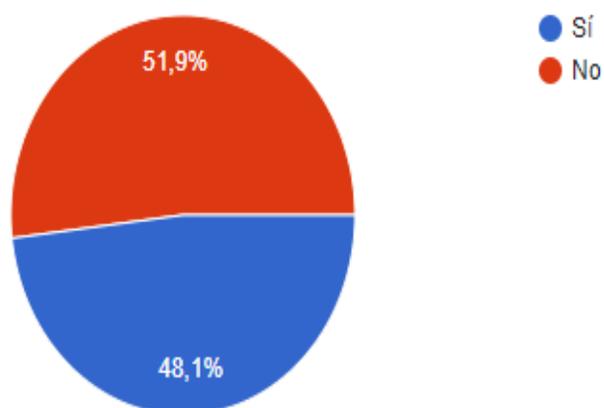
11. En caso de ser afirmativa la respuesta anterior, mencione un aproximado de la cantidad de horas recibidas entre el año 2020 y lo que va del 2021

43 respuestas



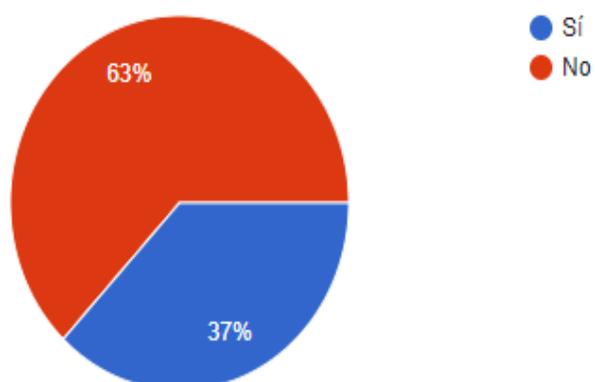
12. ¿La empresa realiza capacitación específica de acuerdo a su actividad comercial alimentaria?

54 respuestas



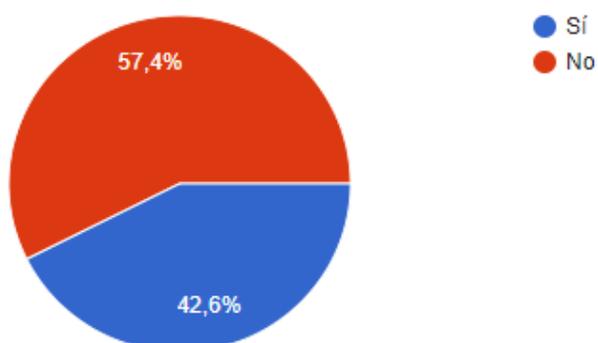
13. En las áreas de preparación de alimentos, ¿su restaurante cuenta con servicio sanitario para el staff de cocina?

54 respuestas



14. El restaurante cuenta con instrumentos que permitan la medición de la temperatura durante la cocción, refrigeración o congelación de alimentos de materias primas?

54 respuestas



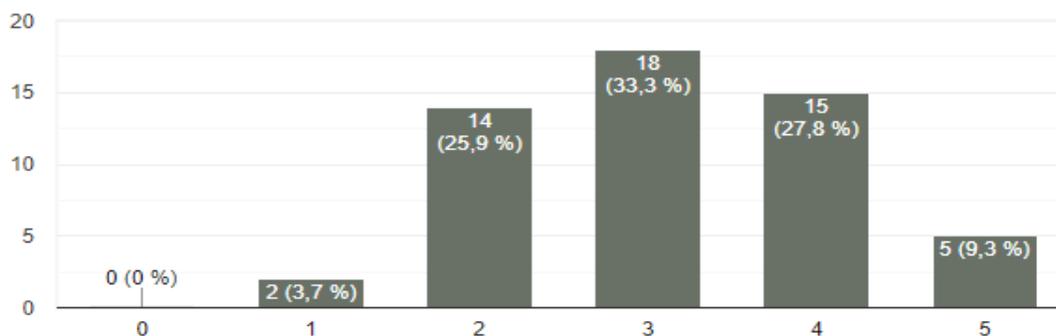
15. En caso de ser afirmativa su respuesta anterior, mencione cuáles son los instrumentos usados.

26 respuestas

Termómetro de punzón
láser de superficie
Termómetros para calor y frío
Láser de superficie
Láser de superficie
Termómetro para frío
lector de temperatura para frío
Termómetro de punzón y digital
Termómetro para frío y caliente

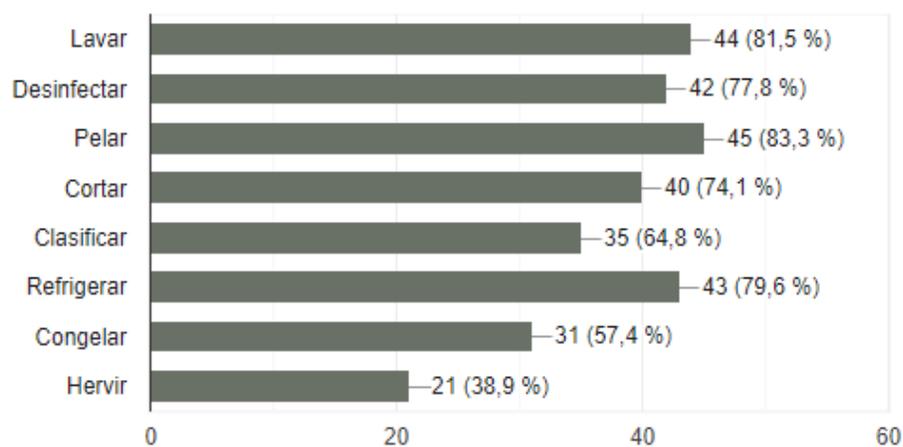
16. ¿En una escala de 0 a 5, siendo 0 nunca y 5 completo, qué tanto garantiza la empresa el acceso y control a elementos de protección personal tanto para las actividades laborales, como para las dinámicas de higiene y protección respecto a la COVID-19?

54 respuestas



17. Señale cuáles de las siguientes opciones o procedimientos emplea en su restaurante para proteger los alimentos y de las materias primas de la contaminación

54 respuestas



18. ¿Cuenta el restaurante con un espacio de vestidores o casilleros, por fuera de la cocina, como medida sanitaria orientada a la disminución de la propagación tanto de la COVID-19 como otras bacterias o virus que puedan afectar los alimentos?



52 respuestas

