



# MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS: CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS

Mar del Plata

Junio de 2015



# MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS: CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS

**Dirección: Dra. Amelia Ramírez**

**Investigadores: Lic. Mónica Pascual**

**Prof. Santiago Cueto**

**Lic. Mariana Gonzalez**

**Lic. Estefanía Ferrarello**

[observatorio@ufasta.edu.ar](mailto:observatorio@ufasta.edu.ar)

[www.ufasta.edu.ar/observatorio](http://www.ufasta.edu.ar/observatorio)

## Introducción

Según lo define la Real Academia Española, manipular significa manejar una cosa o trabajar sobre ella con las manos o con algún instrumento. Si esto es así, es posible afirmar que casi todas las personas, en algún momento, manipulan alimentos.

El **manipulador de alimentos**, como agente activo en la cadena alimentaria, tiene un rol fundamental en la seguridad y en la conservación de su calidad. Tiene contacto con ellos durante todas o algunas de las etapas de la cadena alimentaria. Proteger su inocuidad es fundamental para evitar enfermedades transmitidas por ellos. Estas razones justifican que en 2015, el tema propuesto por la OMS para celebrar el día mundial de la salud fuera precisamente **la inocuidad de los alimentos**.

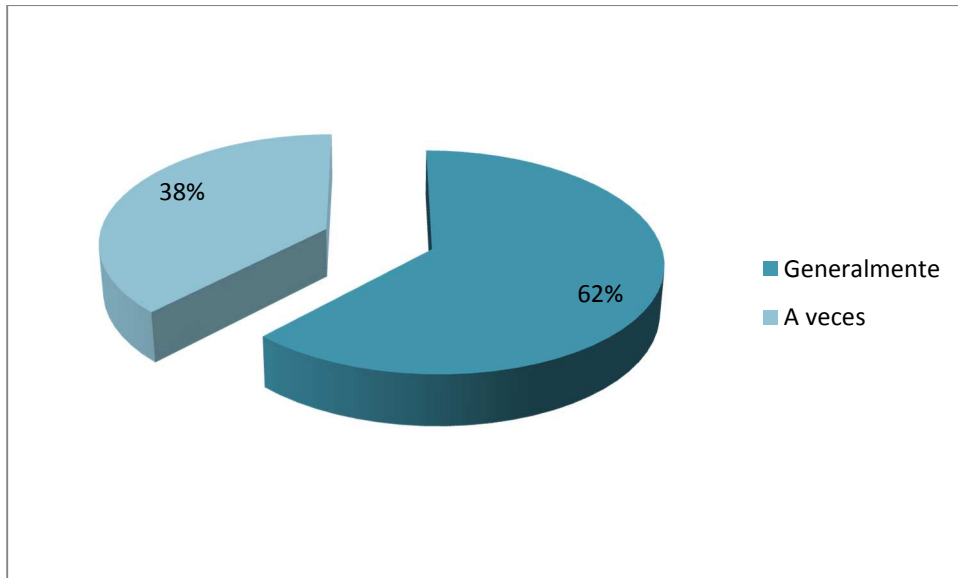
Los manipuladores de alimentos deben, entonces realizar correctas prácticas con el fin de garantizar al consumidor la preservación de la salud mediante la prevención de ciertas enfermedades que pueden transmitir (ETAs).

Atendiendo a estas razones y en recuerdo del Dr. Ramón Carrillo, primer Ministro de Salud de la Nación y sanitarista argentino, quien aludía a la prevención como objetivo principal de la medicina, señalando que se trata de no curar al enfermo sino de evitar la enfermedad, el **Observatorio de la ciudad** realizó este estudio con el objeto de conocer hábitos de manipulación y conservación de alimentos de los habitantes de Mar del Plata.

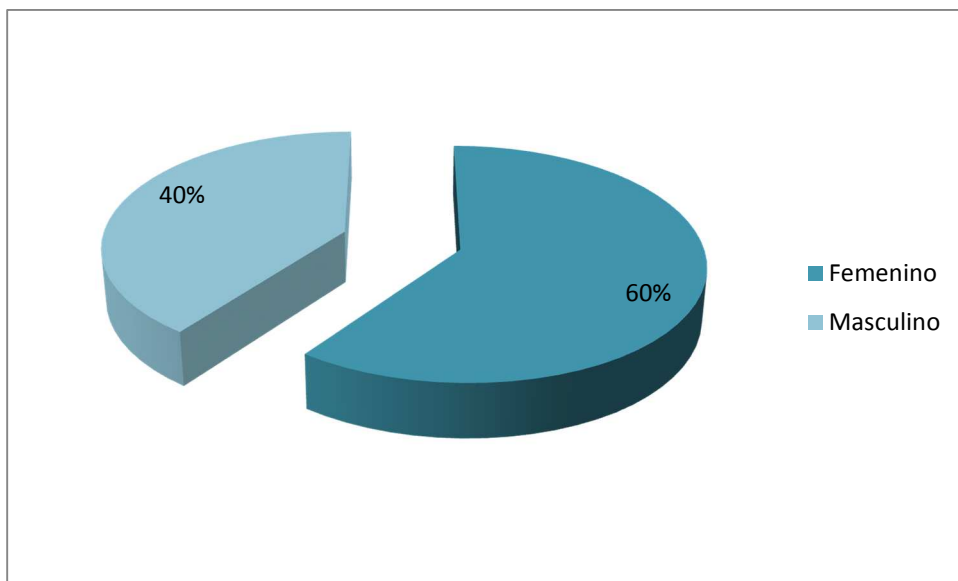
## Perfil de la muestra

Se tomó una muestra no probabilística conformada por 536 personas mayores de edad que realizan compras y/o almacenan los productos alimentarios que se consumen en su hogar. La encuesta se hizo efectiva en diversos puntos de la ciudad.

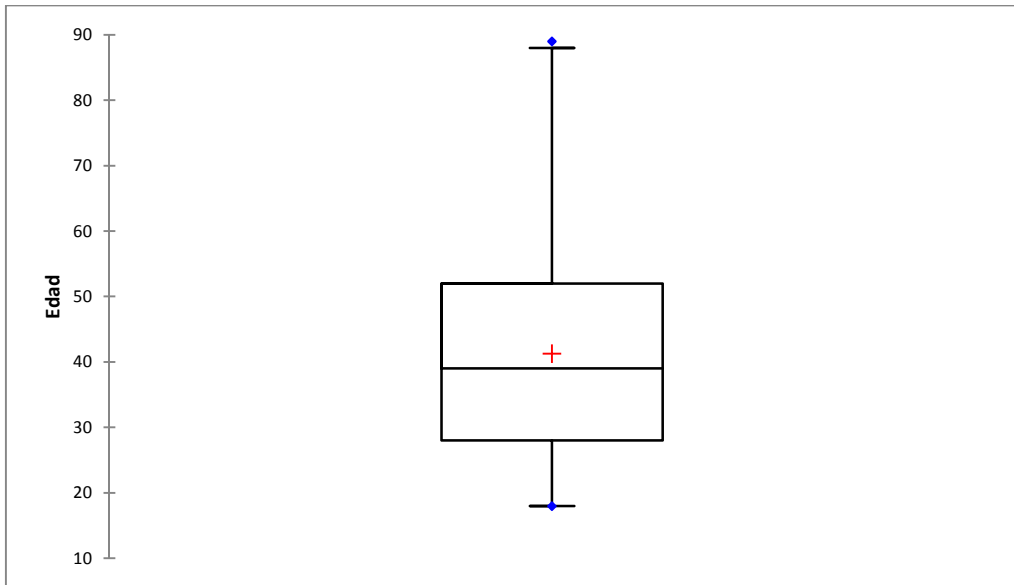
### Frecuencia con que compra y/o almacena los productos que se consumen en su hogar (n=536)



### Sexo (n=536)

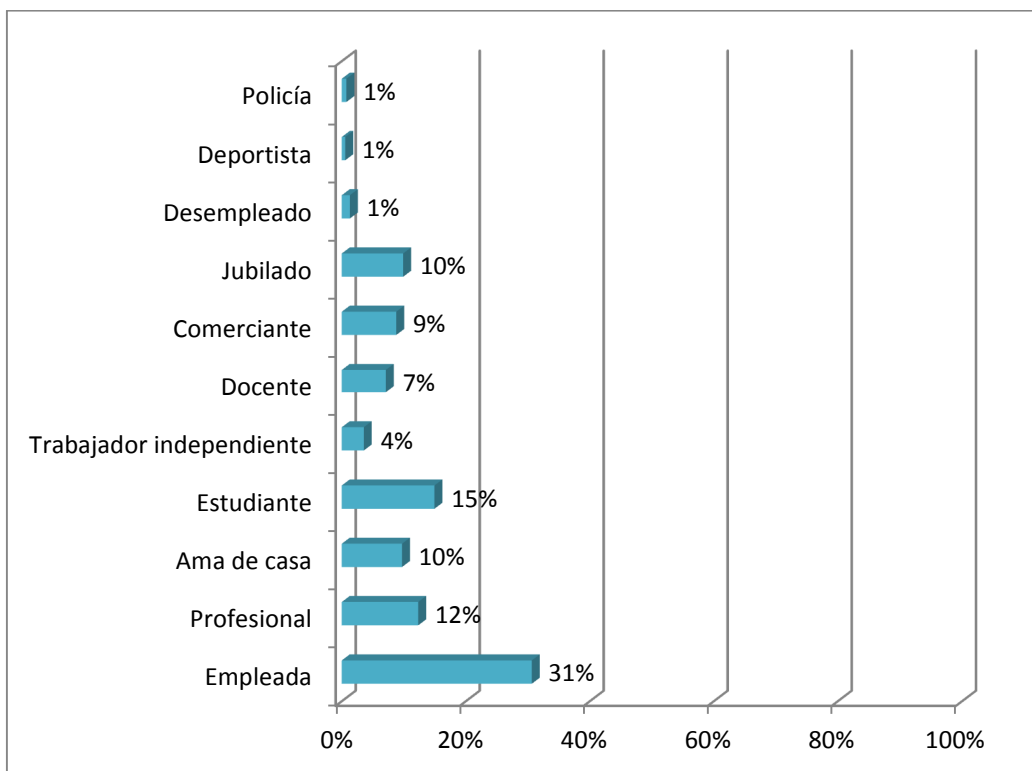


**Edad (n=536)**

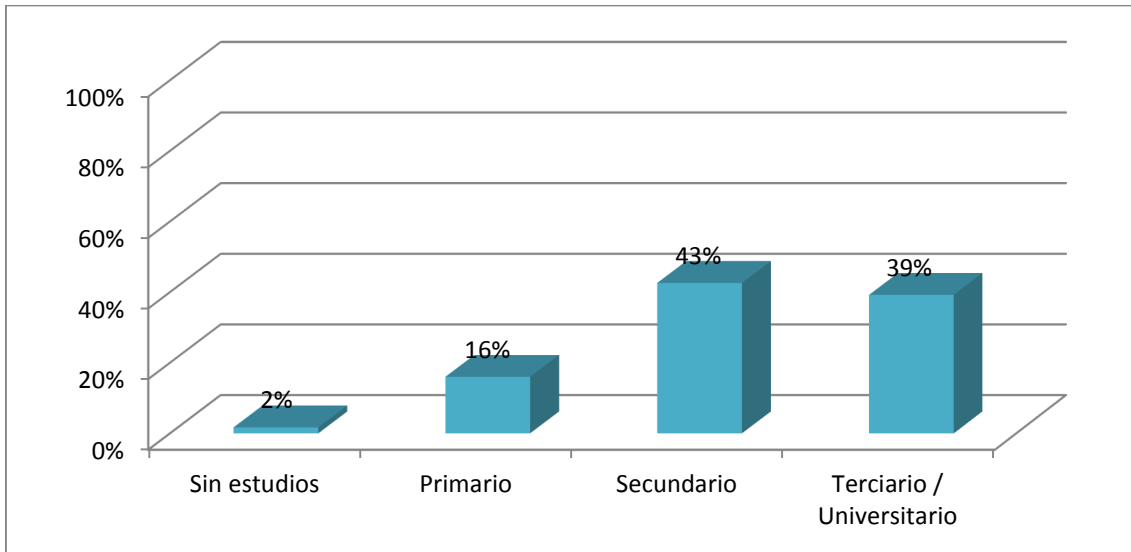


La mayoría de las personas encuestadas generalmente compra y/o almacena los productos alimentarios que se consumen en su hogar. En cuanto a la distribución según sexo y edad, predominan las mujeres, y el rango de edad entre 28 y 52 años. El mayor porcentaje son empleados y estudiantes y, la mayoría ha finalizado estudios secundarios o superiores.

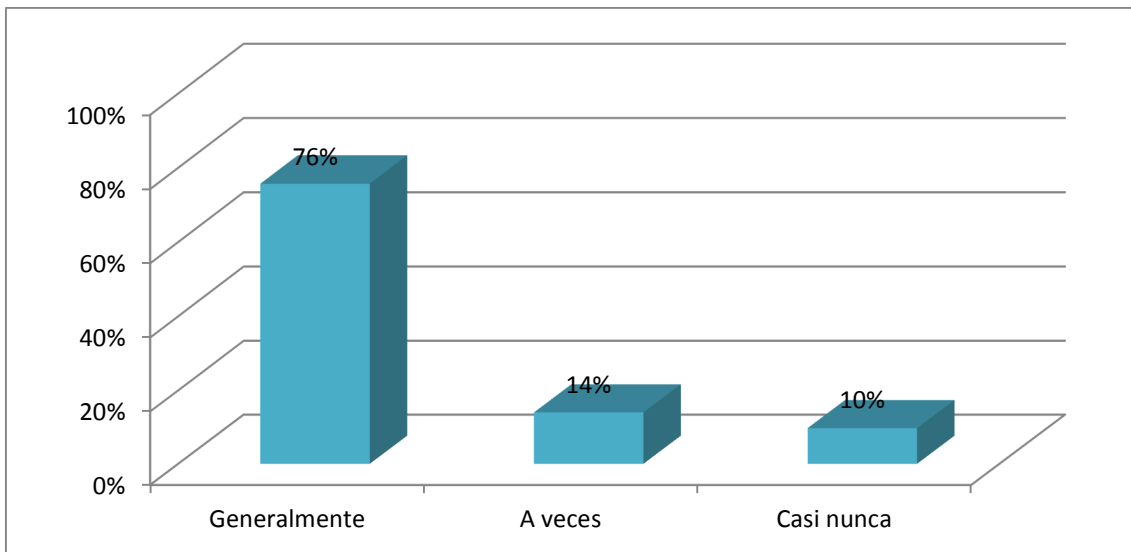
**Ocupación (n=536)**



### Nivel educativo completo (n=536)

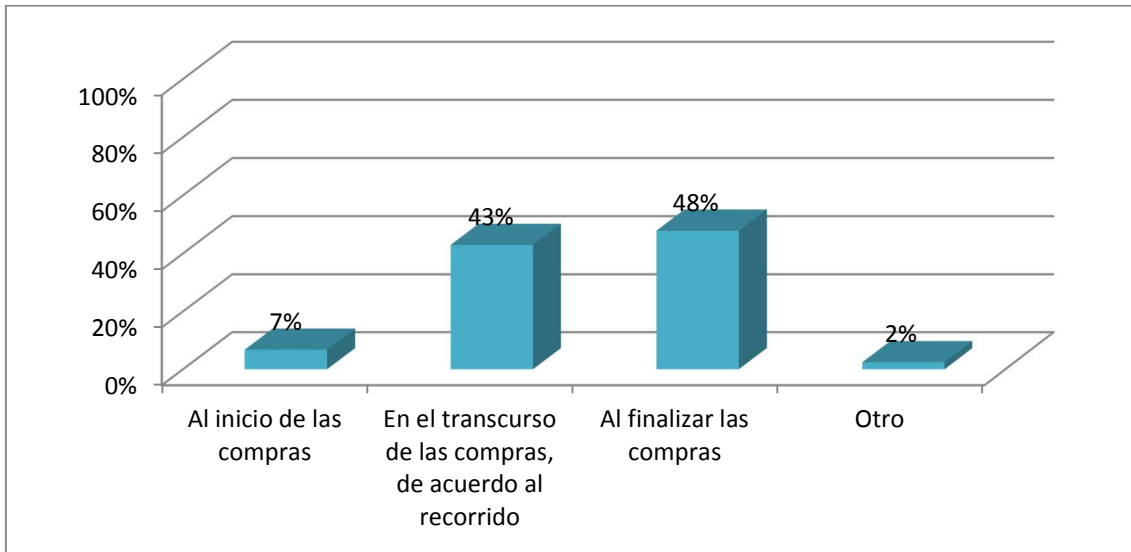


### Consideración del estado del envase al comprar productos alimentarios (n = 536)



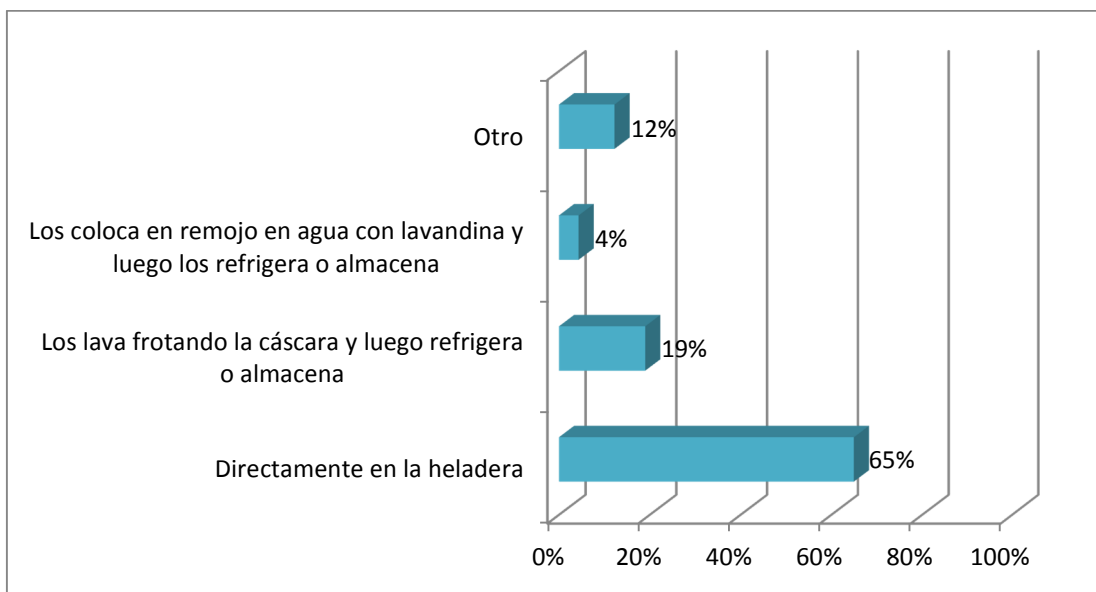
En cuanto al comportamiento de los encuestados al momento de adquirir productos alimentarios, tres de cada cuatro tienen en cuenta el estado del envase del producto que adquiere. La mayoría de quienes mencionaron a veces, refiere hacerlo ante productos enlatados. Estos datos reflejan la importancia que da la población a adquirir productos en condiciones adecuadas, y evitar el riesgo de que los mismos se encuentren contaminados o alterados lo cual podría repercutir negativamente en quien los consume. No obstante esto, debe destacarse que lo ideal sería que la totalidad de los encuestados indicara que siempre tiene esta conducta, ya que si el envase está deteriorado se pueden alterar las características del producto, afectando tanto su calidad como su inocuidad.

### Momento en que selecciona los alimentos frescos (n = 536)



Menos de la mitad de los encuestados lleva a cabo de manera adecuada la compra de los alimentos, teniendo en cuenta la conservación de la cadena de frío de los productos frescos (lácteos, quesos, carnes). El 52% restante adquiere los productos antes o durante el transcurso de las compras o bien, lo hace en sitios diferentes al común de la mercadería y esto implica mayor tiempo. Es importante tener en cuenta que la correcta manipulación de los alimentos no debe implementarse sólo en el área de elaboración, sino que abarca desde la adquisición del producto o materia prima hasta su consumo, por lo que los consumidores también se encuentran involucrados en este proceso.

### Modo de almacenar los huevos luego de la compra (n = 536):

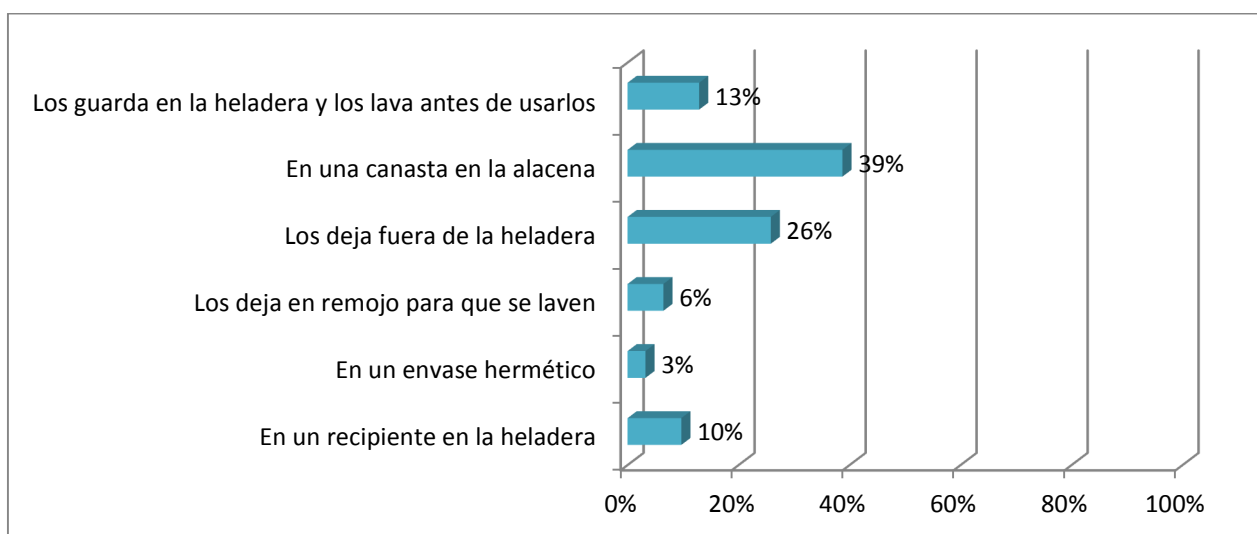


La conservación adecuada de los alimentos o materias primas, es fundamental tanto para aumentar su vida útil como para evitar cualquier contaminación en los mismos por microorganismos (bacterias, parásitos, hongos) responsables de las Enfermedades de Transmisión Alimentarias (ETAs) en los consumidores. El huevo es un alimento de alto riesgo, poseedor de condiciones necesarias para el crecimiento, desarrollo y reproducción de la bacteria *Salmonella*. Las gallinas ponedoras colocan 1 huevo cada 26 días, compartiendo el mismo conducto para la expulsión del huevo hacia el exterior como para la materia fecal, siendo el intestino de dicha gallina acogedor de la bacteria *Salmonella*. De allí el riesgo que acarrea el conservar dicho producto, sin el acondicionamiento adecuado, directamente en la heladera, favoreciendo la contaminación del resto de los alimentos refrigerados. Esta conducta inapropiada es la más implementada por la población objeto de estudio, realizada en el 65% de los casos. Lo mismo sucede en el caso del 13% de los encuestados implementa técnicas inadecuadas guardándolos sin acondicionamiento previo en la heladera e higienizándolos sólo antes o en el momento de usarlos.

En contraposición a lo antes mencionado vale destacar que sólo el 4% de los encuestados manipula y conserva los huevos de manera apropiada: remojo previo en agua con lavandina y posterior almacenamiento o refrigeración. La acción de limpieza mediante frotado y posterior almacenamiento/refrigeración no es correcta porque se elimina la cutícula que protege al huevo evitando la penetración a través de poros de microorganismos patógenos.

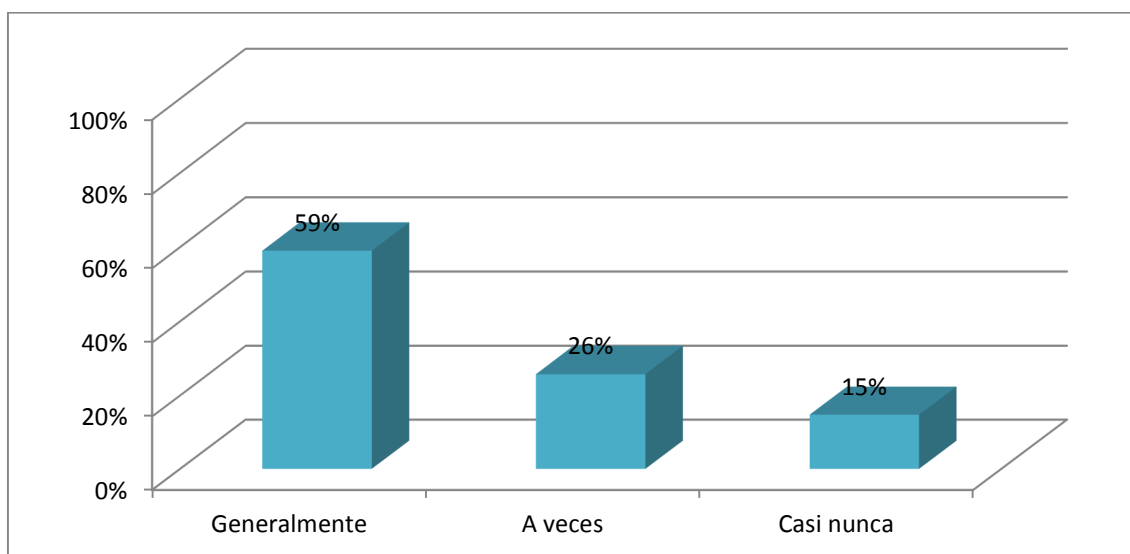
En cuanto a otras formas de manipular los huevos luego de su compra, El 87% restante opta por diversos métodos que no generan riesgo en la salud del consumidor siempre y cuando el producto no acondicionado, se reserve apartado de otros alimentos listos para su consumo.

#### Otras formas de manipulación de huevos (n = 62)

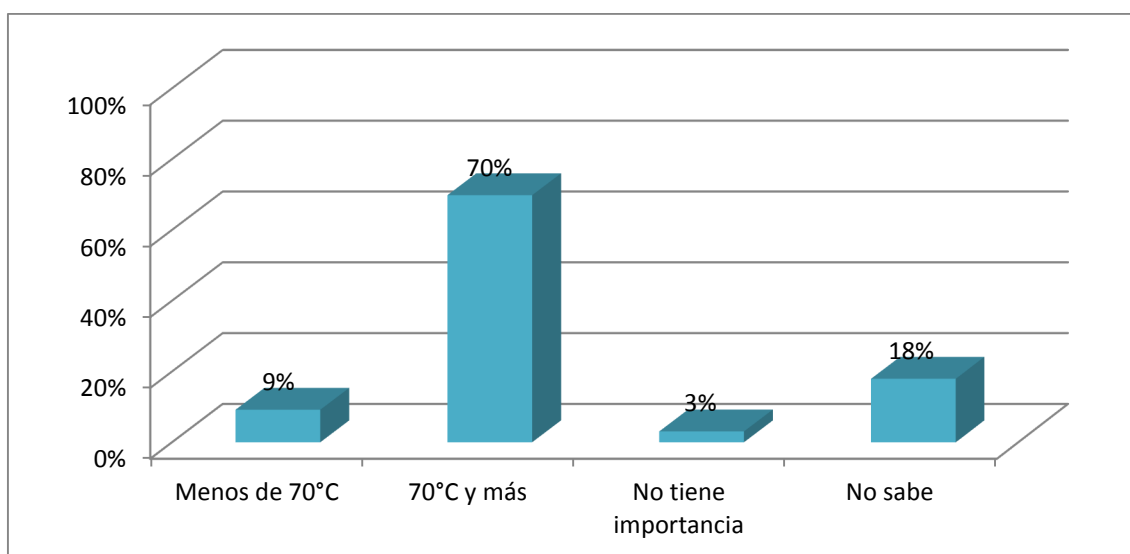




### Cocina, en alguna oportunidad, los alimentos que se consumen en su hogar (n = 536)



### Temperatura a la que se debe calentar un alimento para que la forma de cocción sea correcta e inocua (n = 457)

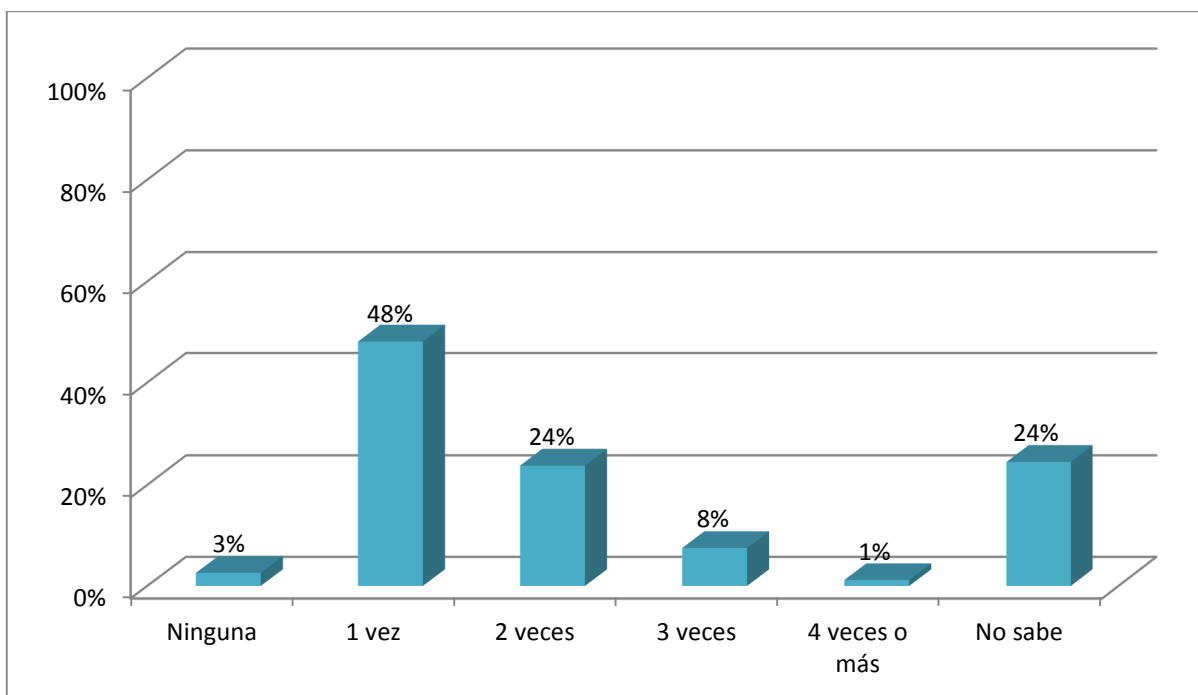


El 86% de los encuestados señalan que al menos en alguna oportunidad cocina los alimentos que se consumen en su hogar. Los siguientes análisis referidos a la modalidad de cocción y refrigeración se van a referir a este grupo de personas.

Considerando las 457 personas que indicaron hacerlo, el 70% identifica la temperatura para que la cocción sea correcta e inocua, que debe ser mayor a 70°C. Los alimentos deben conservarse a temperaturas menores a 5°C de modo tal de inhibir el crecimiento y reproducción bacteriana, como así también someterse a cocción a valores mayores a 70°C. El rango de temperatura intermedio entre estos valores 5 - 70°C, es considerado zona de riesgo para la

proliferación de microorganismos con la consiguiente alteración del alimento o producto elaborado. No obstante esto, un 18% de quienes preparan los alimentos, desconoce a qué temperatura deben ser cocinados para que no impliquen un riesgo para la salud y un 9% indican una temperatura incorrecta.

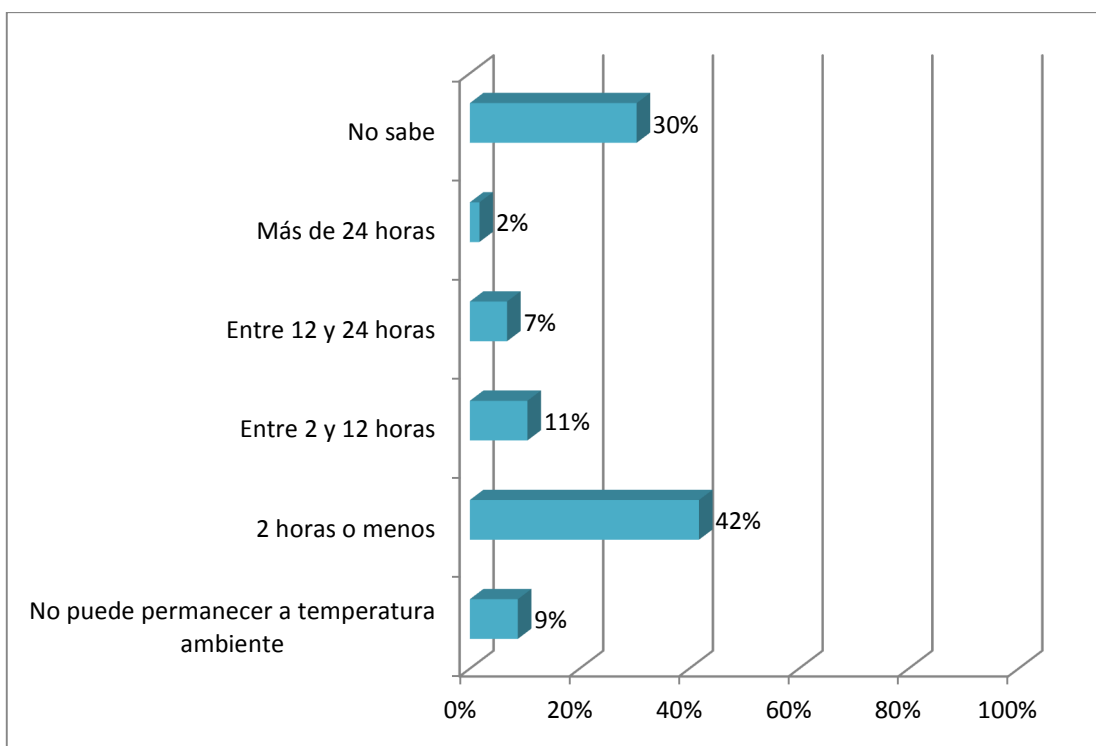
**Cantidad de veces que se puede recalentar un alimento (n = 457)**



Un alimento debe recalentarse la menor cantidad de veces posible, recomendándose para mantener la inocuidad y calidad nutricional del mismo, hacerlo solamente 1 vez luego de su elaboración original. El problema del recalentamiento radica no sólo en la pérdida de los nutrientes, entre ellos vitaminas termosensibles, sino también en el riesgo de no lograr alcanzar la temperatura adecuada (70°C o más) en el interior o centro del alimento, alterando así, la inocuidad del producto. En el gráfico anterior se observa que casi el 50% de los encuestados manifiesta correctamente que sólo 1 vez es la cantidad adecuada de recalentamientos a la que debe someterse un alimento. Sin embargo, es preciso destacar que uno de cada cuatro encuestados no sabe cuál es el máximo posible.

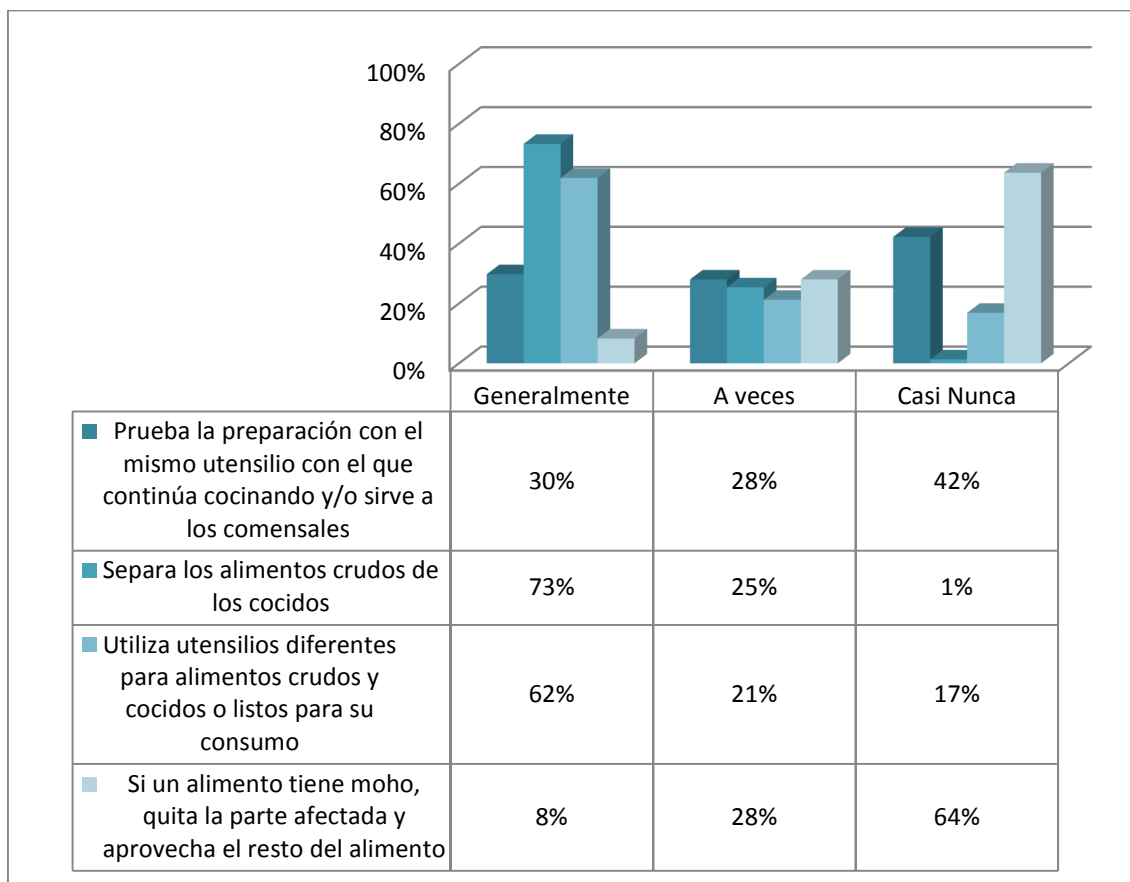
### Tiempo que puede permanecer un alimento fresco o cocido a temperatura ambiente

(n = 457)



Con el fin de preservar la inocuidad y calidad del alimento y por lo tanto evitar al máximo la proliferación bacteriana que pueda ser responsable de ETAs, se recomienda no mantener por un plazo mayor de 2 horas cualquier alimento a temperatura ambiente, fundamentalmente aquellos considerados de alto riesgo como es el caso de: comidas elaboradas listas para su consumo, productos lácteos y derivados, carnes rojas y blancas. El 42% manifiesta conocer esta recomendación. En cambio, un 15 % de los encuestados responde no saber cuál es el tiempo adecuado, y en el resto de las respuestas los valores se distribuyen en forma errónea en polos opuestos: “no puede permanecer a temperatura ambiente- puede permanecer 24 horas o más”

### Conductas durante la elaboración de los alimentos (n = 457)



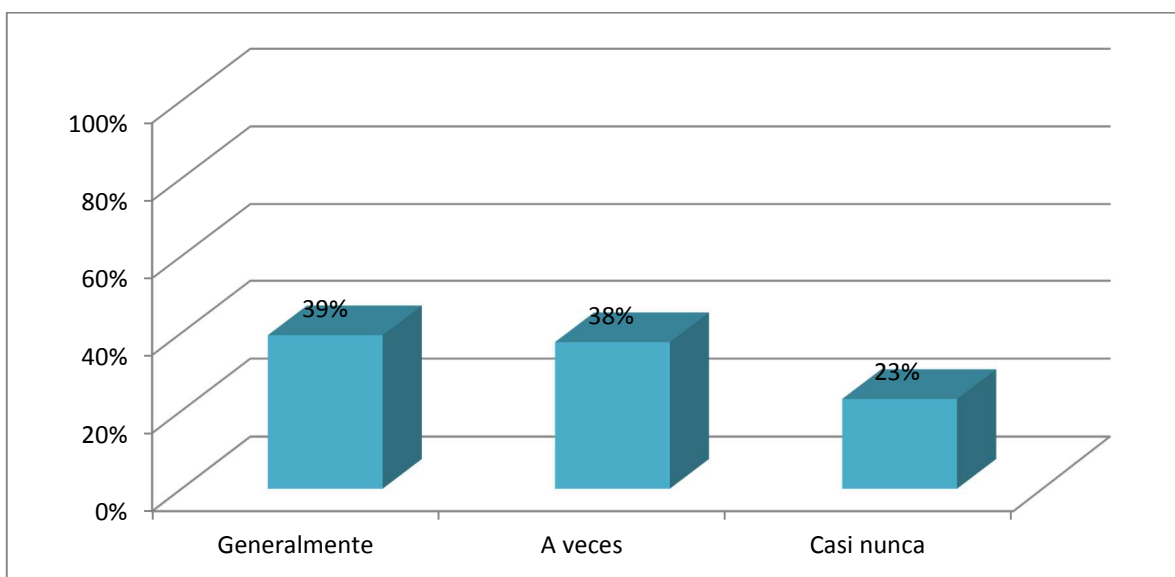
Ante la pregunta sobre las acciones realizadas al momento de elaborar los alimentos se puede observar que del total de los encuestados más de la mitad (58%) manifiesta “generalmente” y/o “a veces” probar las preparaciones con el mismo utensilio con el que posteriormente sirve a los comensales. Esta conducta no es aceptable en términos higiénico-sanitarios, y de mantenimiento de la inocuidad de los platos elaborados. En las secreciones humanas presentes en boca, ojos y nariz de las personas, como así también en la piel, están presentes de forma permanente numerosas bacterias, entre ellas, staphilococcus Aureus responsables de importantes intoxicaciones alimentarias.

Por otra parte se observa que ante las opciones “Separar alimentos crudos y cocidos”; “Utilizar utensilios diferentes para manipular alimentos crudos y cocidos” y “Retirar el moho de la parte afectada y aprovechar el resto del alimento”, los mayores porcentajes se centraron en los comportamientos correctos de un manipulador: generalmente en los primeros dos casos y casi nunca en el último mencionado. No obstante esto, entre 3 y 4 personas de cada 10 que preparan alimentos, tienen comportamientos potencialmente riesgosos de contaminación cruzada al momento de elaborar los alimentos.

La contaminación cruzada, generada tras la mezcla de utensilios o contacto entre alimentos crudos y cocidos, es un gran factor desencadenante de intoxicación o infección alimentaria. Los microorganismos patógenos presentes en los alimentos crudos se puede vehicular mediante los instrumentos de cocina hacia aquellos alimentos cuyo método de cocción o elaboración los mantiene inocuos. Es imprescindible que un manipulador de alimentos distribuya correctamente los alimentos en el área de cocina de tal manera que los que se encuentren sucios o crudos permanezcan separados de aquellos limpios y listos para su elaboración como así también de aquellos que ya han sido elaborados y están listos para su consumo, utilizando siempre utensilios diferentes o limpios y desinfectados en cada caso.

Otro factor responsable de ETAs, es la utilización de alimentos contaminados en la elaboración de preparaciones culinarias. Cualquier alimento que contenga algún agente vivo como moho (perceptible a la vista), debe ser desechado por completo. Esto se debe a que al desechar sólo la parte visible del moho, en el alimento perduran microfilamentos (no perceptibles a la vista), que pueden repercutir negativamente en la salud del consumidor.

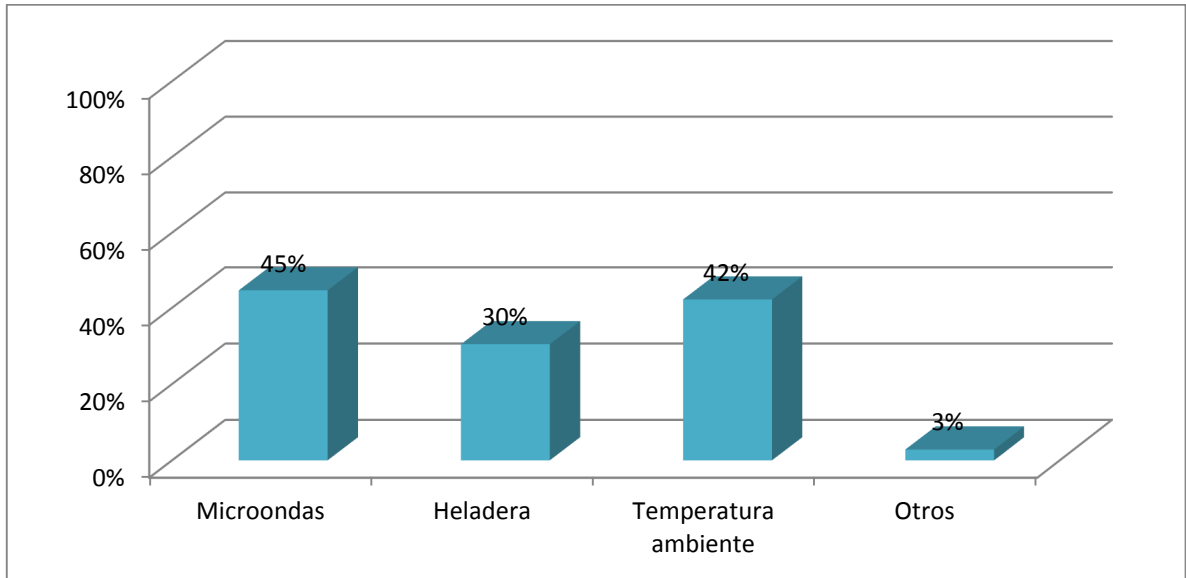
**Congela y descongela alimentos (n = 457)**



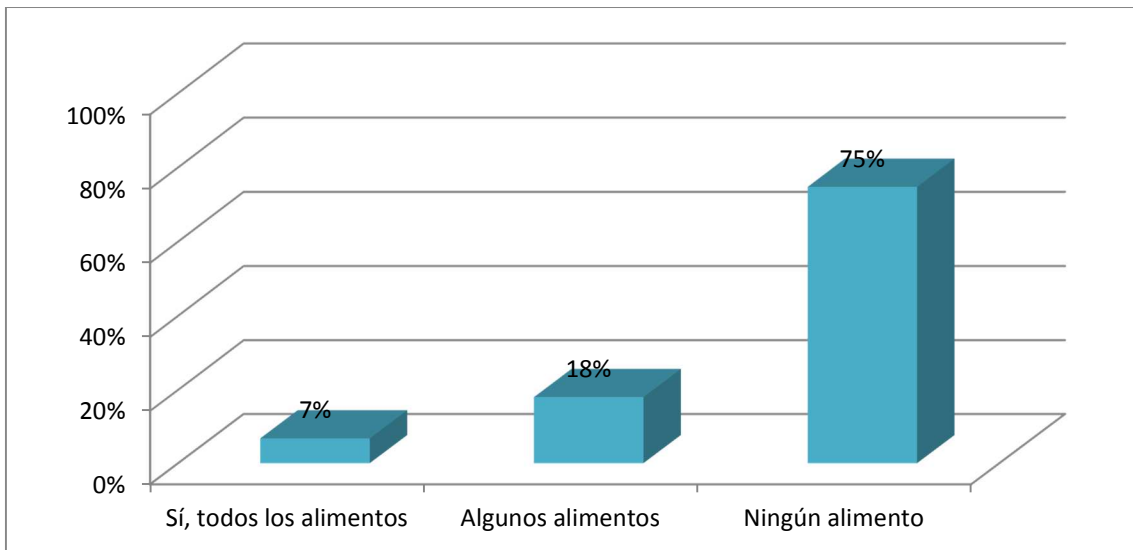
Más de la mitad de los encuestados manifiesta congelar y descongelar alimentos en alguna oportunidad. Entre las técnicas que utilizan, se destacan principalmente el método de descongelación por microondas y el descongelado a temperatura ambiente, y en un porcentaje menor mediante heladera. Los resultados reflejan cierta adecuación de las elecciones realizadas con las técnicas correctas, ya que microondas y/o heladeras (75%) son opciones apropiadas para llevar a cabo el descongelamiento. Es importante destacar, a su vez, el alto porcentaje (42%) de personas que optan por la temperatura ambiente como técnica para llevar a cabo dicho proceso,

ya que para ello se requiere someter un alimento durante un largo periodo de tiempo (mayor a 2 hs) a temperaturas óptimas para la proliferación bacteriana, lo que puede contribuir a su alteración y contaminación.

**Técnica que utiliza con mayor frecuencia para descongelar alimentos (n = 457)**



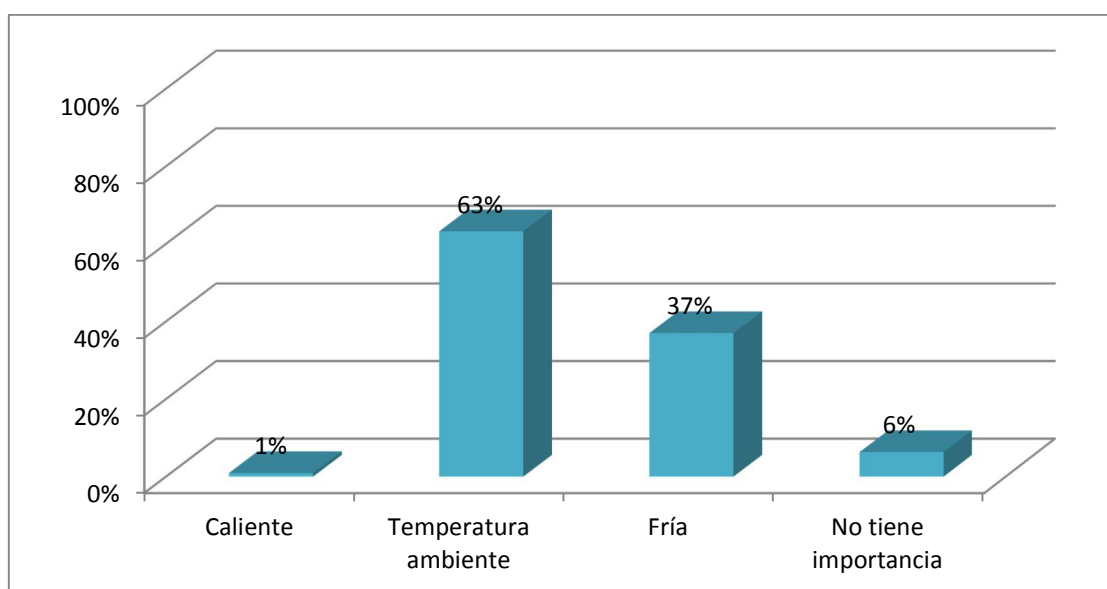
**Posibilidad de congelar un alimento que ya ha sido descongelado (n = 457)**



La mayoría (75%) considera que ningún alimento debe volver a congelarse, en tanto que otros indican la opción algunos alimentos y un porcentaje menor manifiesta que todos los alimentos pueden ser recongelados. Entre aquéllos que manifiestan que pueden volver a congelarse mencionan las carnes, las preparaciones listas, panificados y pastas. Ahora bien, en este punto es importante destacar que ningún alimento debe volver a congelarse sin antes

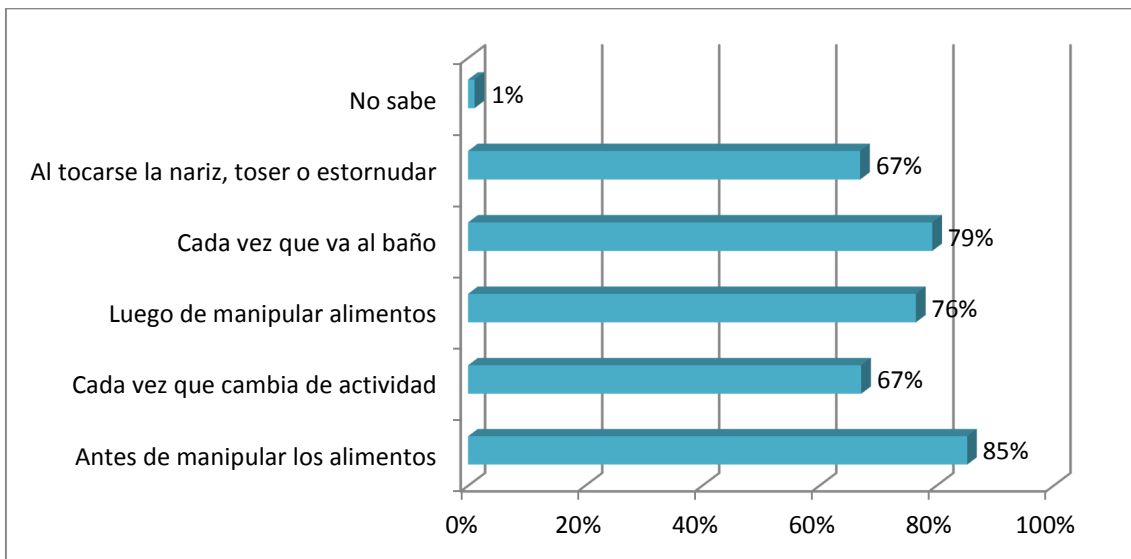
modificarse por cocción, con lo cual las preparaciones listas serían aptas para ser congeladas si previamente han estado en forma cruda formando parte de la materia prima. En cuanto a las carnes, por su composición química y su nivel de riesgo bacteriológico, constituyen el principal grupo alimenticio que no debe someterse a recongelamiento sin haberse modificado por cocción ya que puede generar graves intoxicaciones alimentarias en el consumidor final. Las pastas (excepto rellenas) y panificados son alimentos de bajo riesgo por lo que pueden volver a congelarse sin cambiar el punto de cocción; considerando su bajo porcentaje de agua y el tipo de nutrientes que los constituyen no se vería afectada su inocuidad aunque probablemente sí su calidad al momento de ingerirlo porque seguramente cambian las características organolépticas.

#### Temperatura a la cual debe estar una preparación para ser refrigerada o congelada (n = 457)



Cualquier alimento que será refrigerado para su conservación debe incorporarse en la heladera a temperatura ambiente o fría según corresponda, para evitar fluctuaciones en la temperatura del refrigerador y por ende posibles alteraciones en la calidad e inocuidad de los alimentos que la integran. Casi la totalidad de los encuestados optó por la/las opción/es correcta/s: temperatura ambiente (63%) y fría (37%), en contraposición con el 7% restante que considera que la temperatura caliente es adecuada, o bien, que no tiene importancia.

**Momento en el que debe lavarse las manos una persona que entra en contacto con los alimentos (n = 536)**

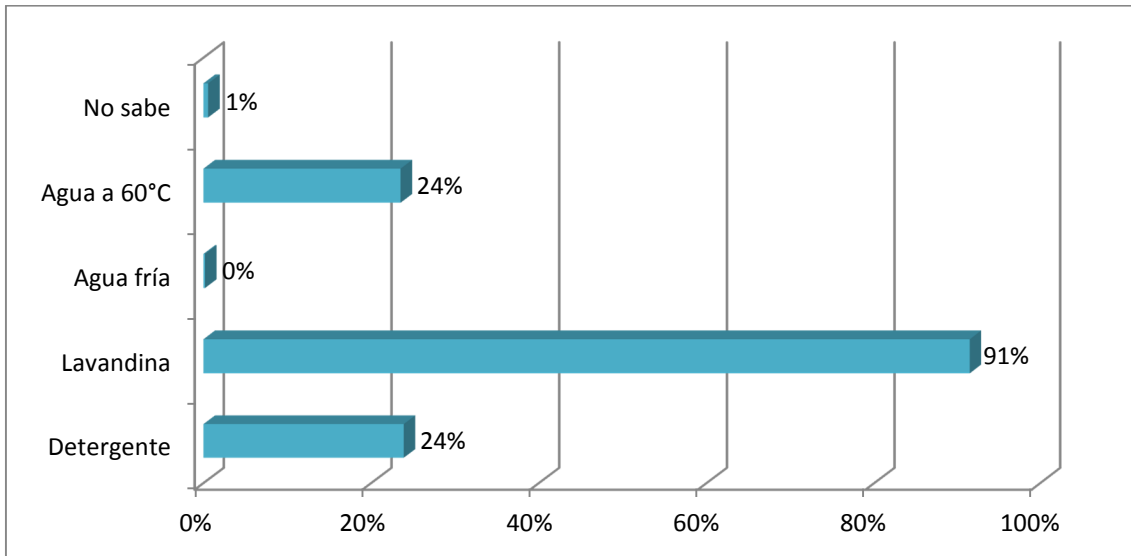


El manipulador de alimentos es el principal conductor de microorganismos patógenos y efector en la cadena epidemiológica siendo responsable en la generación de enfermedades de transmisión alimentaria (ETAs). Una correcta higiene personal y de la zona de trabajo, como una óptima manipulación de los alimentos es indispensable para garantizar inocuidad al consumidor y preservar su salud.

Retomando la totalidad de las personas encuestadas, es interesante destacar que del total de los encuestados sólo el 1% manifestó “no saber” cuál es el momento indicado para que un manipulador de alimentos lave sus manos. El 99% restante distribuyó su respuesta entre las opciones brindadas. Si bien los porcentajes indicados para cada situación son elevados, es sorprendente que no sean indicadas cada una de estas acciones por la totalidad de los encuestados: 2 de cada 10 encuestados no mencionan que un manipulador de alimentos debe lavarse las manos cada vez que va al baño, 3 de cada 10 no señalan que esto debe suceder luego de toser o estornudar; y un 15 % omite indicar que la higiene de manos debe realizarse antes de manipular los alimentos. Es llamativo, a su vez, que dentro de este alto porcentaje, un gran número de encuestados indicó como momento oportuno para higienizar sus manos “luego de manipular los alimentos”, lo cual sería correcto si todas las opciones antes mencionadas se llevaran a cabo previamente.

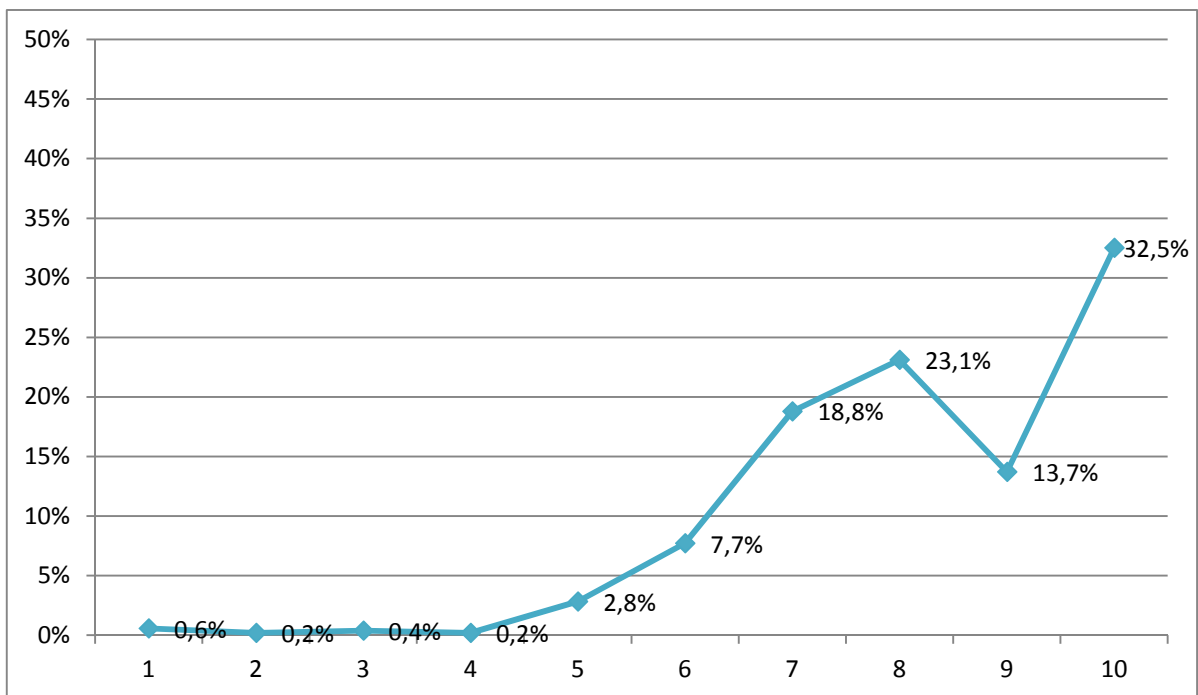


### Sustancias con poder desinfectante (n = 536)



Casi la totalidad de los encuestados menciona la lavandina como sustancia con poder desinfectante. En efecto, el resto de los productos como detergentes, jabones y el agua fría sólo permiten limpiar pero no eliminar todo aquello que provoca o puede provocar infección.

### Importancia otorgada a las propias prácticas de manipulación y conservación de alimentos (n = 536)



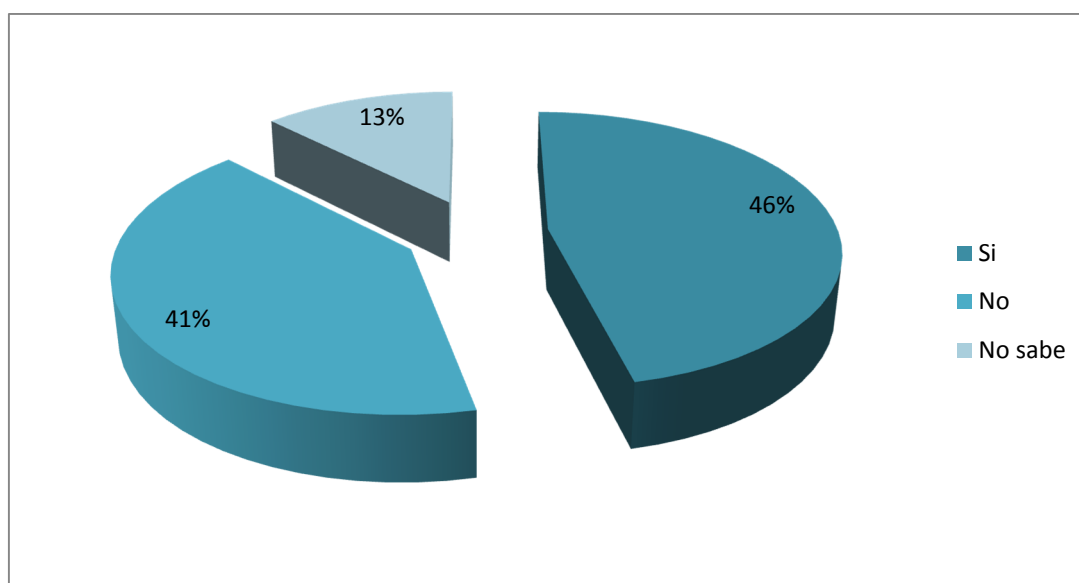
En el gráfico puede observarse que el 46,2 % de encuestados manifiesta otorgarle gran importancia a sus prácticas de manipulación y conservación de alimentos. Sin embargo, debe

destacarse que el 53,8% de los datos se concentran entre un nivel de importancia categorizado en valores entre 1-8 y esto es preocupante porque se trata de poner en riesgo la salud. Las buenas prácticas de manipulación de alimentos, entendidas como el manejo adecuado de los alimentos desde la compra y almacenamiento hasta su elaboración y post conservación, permiten disminuir el riesgo de enfermedades de transmisión alimentaria y optimizar la calidad nutricional, inocuidad y vida útil de los alimentos seleccionados para el consumo.

La realidad es que todas las personas en algún punto son manipuladores de alimentos: compran, almacenan, elaboran y/o conservan alimentos para sí o para otros, por lo que sería interesante e importante que la capacitación fuera generalizada, incluyendo tanto a quienes elaboran alimentos en su hogar, a quienes trabajan con alimentos, al personal docente y sanitario. Garantizar inocuidad y calidad de los alimentos para su consumo es responsabilidad de todos.

La principal finalidad otorgada a las buenas prácticas de manipulación de alimentos por los encuestados es la de mantener la salud/prevenir enfermedades. También se nombran como finalidades: inhibir la contaminación, la higiene, aprender a conservar los alimentos, y a utilizarlos correctamente.

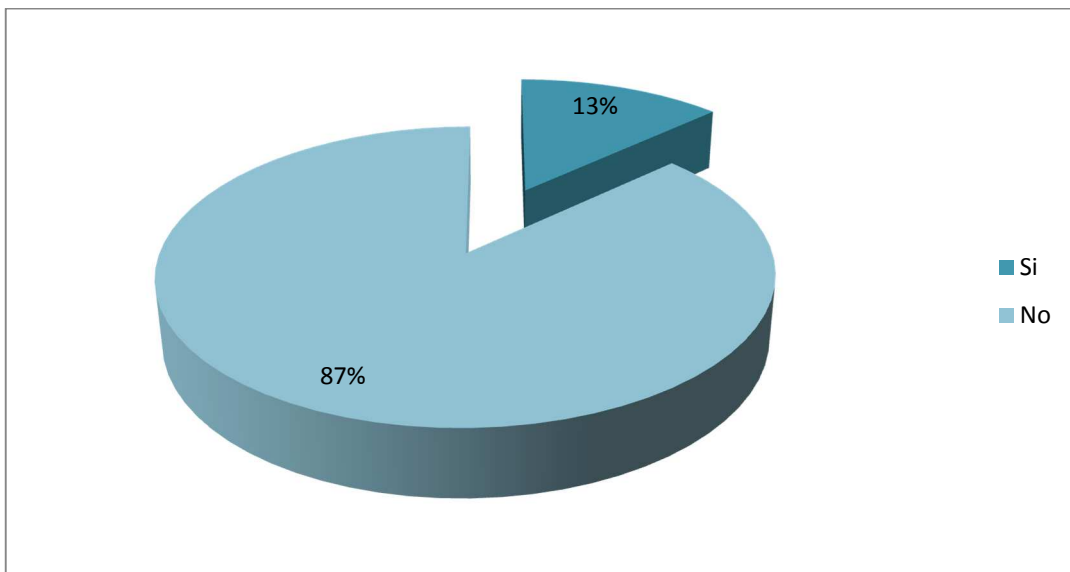
**Se considera manipulador de alimentos (n = 536)**



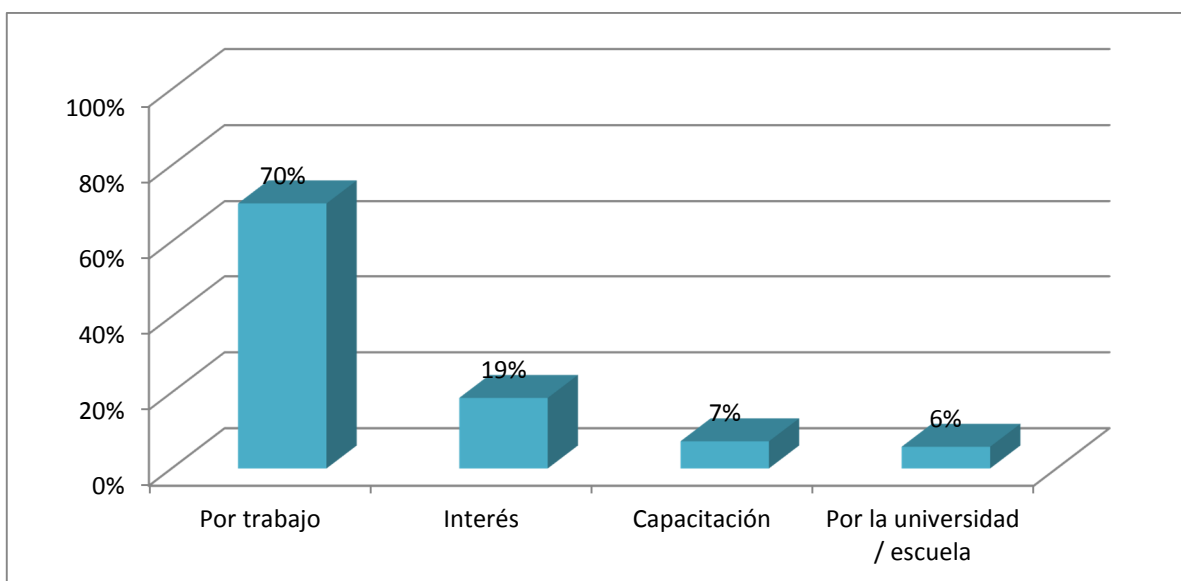
Se entiende por manipulador de alimentos a aquella persona que compra, almacena, elabora, y conserva alimentos. Solamente el 46% de los encuestados se considera manipulador de alimentos, y únicamente el 13% de ellos ha recibido alguna capacitación al respecto, básicamente por motivos laborales. En la actualidad son cada vez más las industrias y empresas

gastronómicas que exigen la capacitación en manipulación de alimentos para sus potenciales o efectivos empleados, destacándose dicha condición, no sólo por cuestiones normativas sino también por la concientización que se ha creado sobre la salud del consumidor y la optimización de recursos y aumento de la productividad en lo que respecta a calidad alimentaria, valor nutricional y vida útil de la materia prima o producto alimenticio. Una adecuada manipulación de alimentos no sólo garantiza al consumidor la oferta de un producto inocuo y de calidad, sino también garantiza al mercado mayor productividad y rentabilidad.

**Recibió capacitación en manipulación y conservación de alimentos (n = 536)**

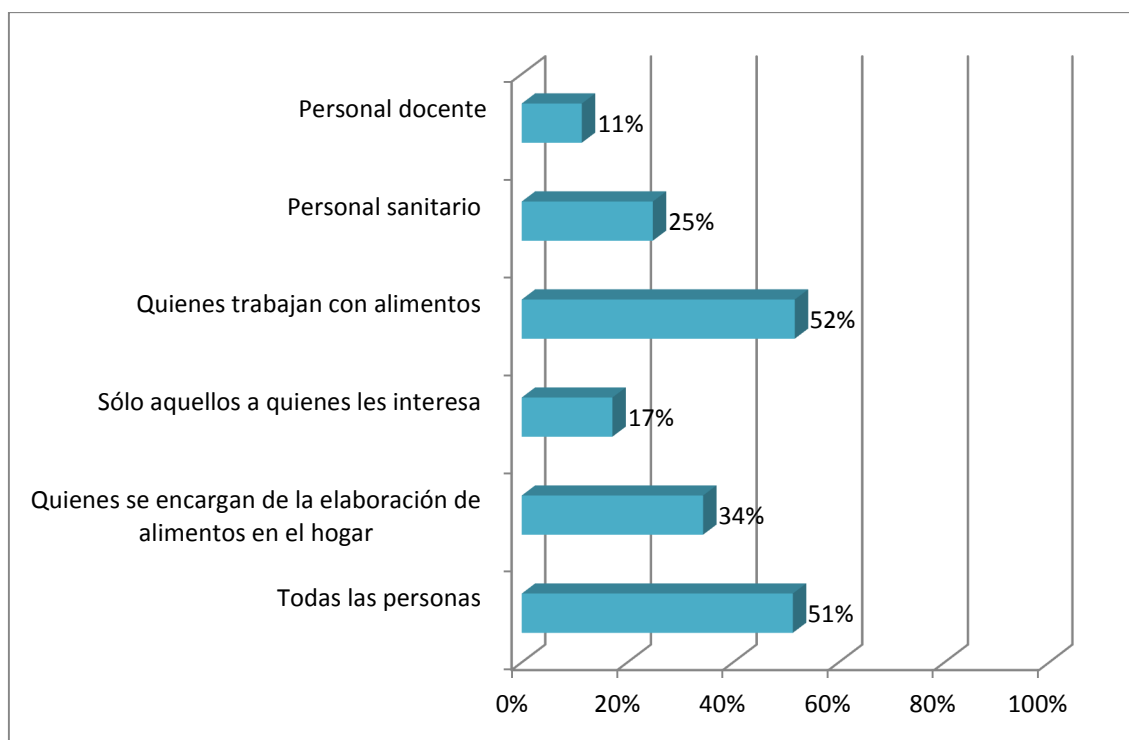


**Motivos por los que realizó la capacitación (n = 70)**



## Personas que deberían recibir capacitación en manipulación y conservación de alimentos

(n = 536)



En lo que respecta a las personas que deberían recibir capacitación en manipulación de alimentos, las respuestas se centraron en señalar a quienes trabajan con alimentos y a todas las personas; un porcentaje menor indica a quienes se encargan de la elaboración de alimentos en el hogar. Es preciso destacar que entre las respuestas se puntualiza que quienes trabajan con alimentos deben capacitarse, pero al mencionar de modo específico disminuye la intensidad referida a quienes elaboran los alimentos en el hogar.

### Conclusiones

- La mayoría de los encuestados tiene en cuenta el estado del envase del producto que adquiere. Los que lo hacen a veces, miran particularmente los productos enlatados.
- Menos de la mitad de los encuestados lleva a cabo de manera adecuada la compra de los alimentos, considerando la conservación de la cadena de frío de los productos frescos (lácteos, quesos, carnes).

- El 65% de los encuestados tiene un comportamiento inapropiado al momento de almacenar los huevos luego de su compra, implicando esto un riesgo de contaminación del resto de los productos refrigerados.
- El 70% de los encuestados identifica la temperatura adecuada para que la cocción sea correcta e inocua (mayor a 70°C). No obstante esto, un 18% de quienes preparan los alimentos, desconoce a qué temperatura deben ser cocinados para que no impliquen un riesgo para la salud y un 9% indican una temperatura incorrecta.
- Casi la mitad de los encuestados manifiesta correctamente que sólo 1 vez es la cantidad adecuada de recalentamientos a la que debe someterse un alimento.
- El 42% manifiesta conocer que el tiempo máximo de permanencia de los alimentos frescos o cocidos fuera de la heladera es de 2 horas.
- Un amplio porcentaje de los encuestados emplea conductas potencialmente riesgosas de generar contaminación cruzada durante la preparación de alimentos para su consumo.
- Entre las técnicas de descongelado, se señalan mayormente el microondas y la temperatura ambiente. En el primer caso esto es correcto, en tanto que la segunda acción implica un potencial riesgo para la proliferación bacteriana.
- La mayoría de los encuestados considera que ningún alimento debe recongelarse.
- Casi la totalidad de los encuestados reconoce la temperatura a la cual debe estar una preparación para ser refrigerada o congelada.
- No resulta suficiente el cuidado en el lavado de manos.
- Se identifica la lavandina como producto con poder desinfectante.
- Más de la mitad de los encuestados manifiesta no atribuir la suficiente importancia a sus prácticas de manipulación y conservación de alimentos.
- La principal finalidad otorgada a las buenas prácticas de manipulación de alimentos es la de mantener la salud, prevenir enfermedades.
- Menos de la mitad de los encuestados se considera manipulador de alimentos, y un porcentaje menor ha recibido capacitación al respecto, principalmente por motivos laborales