

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	<b>CERTIFICADA POR:</b>   <small>CO-SC 7198-1</small>
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

**ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO A LOS RIESGOS ERGONÓMICOS DE LOS MESEROS EN EL HOTEL ESTELAR DE LA FERIA**

**RUBEN CLAVIJO  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**UNIVERSIDAD ECCI  
VEAD  
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
BOGOTA D.C.  
MAYO DE 2017**

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	<small>CERTIFICADA POR:</small>  
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

## CONTENIDO

1.	TÍTULO DEL PROYECTO .....	3
2.	PLANTEAMIENTO DE LA PREGUNTA O PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
3.	LA JUSTIFICACIÓN .....	4
4.	LOS OBJETIVOS.....	5
4.1.	OBJETIVO GENERAL.....	5
4.2.	OBJETIVO GENERAL.....	5
4.3.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	5
5.	ESTADO DEL ARTE.....	5
	MARCO LEGAL .....	9
6.	METODOLOGÍA .....	11
6.1.	Diseño de investigación.....	12
6.2.	Delimitación de la población y de la muestra.....	13
6.3.	Fase de recolección de datos.....	14
6.4.	Fase de análisis de datos .....	18
7.	CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....	56
8.	CONCLUSIONES .....	57
9.	RECOMENDACIONES .....	60
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	61

---

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

## 1. TÍTULO DEL PROYECTO

Análisis y seguimiento a los riesgos ergonómicos de los meseros en el hotel estelar de la feria.

## 2. PLANTEAMIENTO DE LA PREGUNTA O PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La seguridad y salud en el trabajo constituye un área fundamental para la competitividad de cualquier organización y no es la excepción en el Hotel Estelar de La Feria, el cual hace parte de la línea hotelera más grande del país, Hoteles Estelar S.A., es una compañía dedicada a la promoción, administración y operación de hoteles (Hoteles Estelar, 2016). Donde la hotelería siendo una industria basada en servicios, no puede descuidar la salud y el bienestar de sus trabajadores por ello es importante identificar y analizar los riesgos laborales ergonómicos, sin embargo por la variedad de establecimientos y oficios del sector no es posible realizar una gestión detallada de cada riesgo y tareas sin incurrir en documentos largos y extensos con abundantes repeticiones, es por ello que es conveniente realizar un análisis y seguimiento a los riesgos ergonómicos específicos donde se aborde de manera puntual los riesgos ergonómicos asociados a cada tarea u oficio que realiza un mesero, pero para la elaboración de dicho documento primero es necesario dar respuesta a la pregunta ¿Cuáles son los riesgos ergonómicos asociadas a las funciones que se desempeñan los meseros en el Hotel Estelar De La Feria y como se pueden prevenir?.

Aunque las empresas desarrollan e implementan sus propios procesos y procedimientos por lo general encaminados a optimizar los recursos y brindar un buen servicio, generalmente no tienen en cuenta el bienestar del recurso humano como parte integral del sostenimiento de la empresa y siendo empleado del Hotel Estelar de la Feria a simple vista no se percibe una situación diferente a la planteada y no porque la empresa tenga la intención de privar a los empleados de una buena salud y bienestar sino quizá porque se tiene desconocimiento de los riesgos asociados con las labores desempeñadas y teniendo en cuenta las funciones que tienen que realizar los empleados, una de las áreas que se considera como crítica y que requiere de inmediata intervención es el área de Alimentos y Bebidas específicamente el cargo de mesero donde el no realizar un análisis e intervención oportuna del área puede conllevar la alteración de la salud de los trabajadores lo que para la empresa implican gastos por incapacidades y/o indemnizaciones, entre otros. Aunque no es solo el problema económico o legal que acarrea a la empresa sino también el que pueden acarrear los empleados ya que por falta de intervención y/o desconocimiento a los riesgos asociados con las funciones desempeñadas los trabajadores corren el riesgo

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

de accidentarse o adquirir una enfermedad profesional lo que implica gastos en salud y cambios en el estilo de vida y así mismo desmejoramiento en la calidad de vida temporal o permanentemente, para afrontar esta problemática es conveniente identificar los riesgos asociados a las funciones desempeñadas por los meseros para así poder identificar y establecer las estrategias y/o sugerencia a presentar ante la gerencia del hotel con el fin de prevenir riesgos laborales que puedan afectar a los empleados.

### 3. LA JUSTIFICACIÓN

En todos los ámbitos laborales es importante tener en cuenta todos los factores de riesgo que intervienen en las actividades que se desempeñan a diario puesto que por tratarse de seres humanos se está expuesto a afectar las condiciones de calidad de vida en cuanto a la salud física y mental, para lo cual se debe identificar y analizar el puesto de trabajo y las condiciones en que se realizan dichas actividades. En la mayoría de los casos de riesgos ergonómicos, tanto los empleados como los empleadores, son poco conscientes de las graves consecuencias al no tener cuidado con este aspecto que involucra directamente la salud de las personas.

Gracias al desarrollo en materia de seguridad y salud en el trabajo se han implementado una serie de normas, las cuales obligan a las organizaciones a realizar una vigilancia para garantizar unas mejores condiciones laborales y calidad de vida en cuanto a la salud de los trabajadores se trata, pero que lastimosamente esto se tuvo que dar gracias a los estudios realizados en trabajadores que presentaron enfermedades laborales después de varios años de desempeñar la misma labor repetitiva y rutinaria, para lo cual, en este caso es necesario identificar los riesgos ergonómicos a tiempo, con el fin de prevenir futuras complicaciones en la salud de los trabajadores, como lo es el caso de objeto de investigación del presente trabajo acerca del análisis y seguimiento a los riesgos ergonómicos a los que están expuestos los meseros en el Hotel Estelar de la Feria.

En el presente proyecto se pretende identificar los riesgos ergonómicos asociados con las funciones desempeñadas por los meseros del hotel y presentar los resultados ante la gerencia del hotel con el fin de concientizar tanto a la parte administrativa como a la parte operativa de la importancia de implementar acciones de prevención en pro de la salud y el bienestar del trabajador, esto puede conllevar a que se tomen acciones no solo en el área de estudio sino en otras áreas con riesgos ergonómicos asociados a las funciones que desempeñan, no solo en el Hotel sino en la cadena como tal siendo ejemplo para la industria hotelera y llevar a cabo el proyecto no solo en el Hotel de la Feria sino con posibilidad de extenderse en la hotelería en general.

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> Investigación	<b>Fecha de emisión:</b> 13-Abr-2012	<b>Fecha de versión:</b> 13-Abr-2012	

Para el desarrollo del proyecto la población muestra será la cantidad de trabajadores que desempeñan el cargo de meseros en Hotel Estelar de la Feria, para lo cual se tomara como base una cantidad de alrededor de 10 trabajadores de entre 20 y 50 años de edad, teniendo en cuenta que el Hotel cuenta con alrededor de entre 10 y 15 meseros regularmente contando con el personal eventual y pasantes o practicantes y quienes finalmente serían los beneficiados con las acciones que determine la gerencia con la presentación de los riesgos identificados en el área y sus consecuencias.

## 4. LOS OBJETIVOS

### 4.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar los factores de riesgo ergonómicos que afectan a los meseros del hotel Estelar de la Feria, mediante la aplicación de un formato de evaluación específico de riesgos ergonómicos.

### 4.2. OBJETIVO GENERAL

Analizar los factores de riesgo ergonómicos que afectan a los meseros del hotel Estelar de la Feria, mediante la aplicación de un formato de evaluación específico de riesgos ergonómicos.

### 4.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los riesgos ergonómicos asociados a cada una de las tareas desempeñadas por los trabajadores del área en estudio mediante la aplicación de las herramientas.
- Analizar los tipos de riesgos ergonómicos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores y la importancia de prevenirlos para la empresa.
- Interpretar los factores de riesgo ergonómico que intervienen en las actividades relacionadas con la carga de trabajo de las personas que desempeñan tareas.

## 5. ESTADO DEL ARTE

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

Para el estado del arte de nuestro trabajo de investigación se encontró como referencia el Informe Final de proyecto de grado, denominado “*SISTEMA DE REPARTO DE BEBIDAS Y ALIMENTOS EN HOTELES CON SERVICIOS ACUÁTICOS*”, por Hernández (2012), en donde plantea el problema de la siguiente forma:

El problema planteado para realizar el proceso de investigación, formulación e implementación del proyecto de grado se fundamenta en un sistema de transporte de víveres en este caso, para la industria hotelera colombiana ya que este pasa por una circunstancia que le obliga a mejorar sus niveles de competencia debido a las economías de escala que han hecho que sea uno de los sectores con mayor potencial para el desarrollo del país, además que debe entrar a cumplir con los estándares internacionales con respecto a su funcionamiento y la disminución de riesgos laborales con los empleados.

En cuanto al problema planteado, puede contribuir al proyecto de investigación dado a que el mismo está orientado a identificar y a disminuir los riesgos laborales con los empleados del sector de la industria hotelera Colombiana.

En cuanto a la metodología aplicada se plantea Metodología proyectual propuesta por Bruno Munari, en la cual se define como las operaciones necesarias dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia para alcanzar un máximo resultado con un mínimo esfuerzo. Mediante esta metodología se identifican requerimientos, parámetros, determinantes y alternativas en búsqueda de facilitar una mejor condición de transporte de los alimentos que no sea manual para prevenir y reducir los riesgos laborales en los meseros.

Carroll Wills (2013) en su tesis de Maestría hace un estudio enfocado a los meseros de los restaurantes de los Estados Unidos evaluando en ellos los posibles factores de riesgo que intervienen en su oficio dentro de los cuales se encuentran prácticas comunes para los trabajadores como la elevación y traslado de cargas pesadas, tareas repetitivas, estar de pie por largo periodos de tiempo, entre otros.

Carroll menciona para abordar la problemática planteada acerca de unos 760.000 establecimientos de comida y de acuerdo al informe de la BLS (Bureau of Labor and Statistics) en el 2011 fueron empleados acerca de

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> Investigación	<b>Fecha de emisión:</b> 13-Abr-2012	<b>Fecha de versión:</b> 13-Abr-2012	

2,2 millones de meseros solo en los Estados Unidos y esperan que este número se incremente en un 10% en un lapso de 10 años, esto nos brinda un panorama muy amplio de cómo se mueve y se proyecta este segmento de la industria y precisamente por su envergadura viene los grandes problemas, según la BLS (2011), la industria de los restaurantes tiene un significativo número de enfermedades y lesiones laborales, y comparando con los cocineros y ayudantes de cocina, los meseros tienen la segunda frecuencia más alta de lesiones y enfermedades laborales en restaurantes, la mayoría de estos trabajadores tienen exigentes y estresantes puestos de trabajo, recurriendo a prácticas no recomendadas y/o no evaluadas y valoradas por un especialista tales como la elevación y traslado de cargas pesadas, tareas repetitivas, estar de pie por largo periodos de tiempo, aumentando así la tasa de enfermedades y lesiones laborales en ese país.

En la metodología desarrollada realiza una descripción general del estudio donde establece un grupo de investigación conformado por tres personas expertas quienes identificaron y evaluaron los factores de riesgo inmersos en la actividad de los meseros, después de esto Identifican los restaurantes que va a ser objeto de estudio y las temáticas que serán evaluadas, después de esto se realizó un estudio cualitativo y de observación durante los turnos completos de los meseros evaluados, como técnicas de evaluación utiliza primero una hoja de observación donde se enumeran los aspectos más importantes como por ejemplo la frecuencia con la que se carga una bandeja, las malas posturas, entre otros, como segunda medida se tuvo en cuenta el peso de la bandeja antes durante y después de prestar un servicio a la mesa y la distancia que recorría desde y hacia la cocina, luego se evaluó la actividad física acorde a cuánto tiempo permanecía de pie un mesero, cuanto sentado y cuanto caminando, como cuarto método se realizó una encuesta acerca de los síntomas de los trabajadores a causa de sus labores y de las cargas laborales. En la fase experimental se realizaron algunas modificaciones con el consentimiento de los encargados tanto de tiempos como de funciones y pausa activas para evaluar en qué afectan o ayudan estos cambios iniciales y finalmente se realizó el análisis estadístico descriptivo teniendo en cuenta las medias, las frecuencias y la desviación estándar de las mediciones realizadas.

De acuerdo a los resultados obtenidos se establecieron recomendaciones como propuesta para la prevención y reducción de riesgos ergonómicos

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> Investigación	<b>Fecha de emisión:</b> 13-Abr-2012	<b>Fecha de versión:</b> 13-Abr-2012	

tales como: reducción en los pesos de las bandejas transportadas, cargando menos elementos (alimentos y platos), reducir los tiempos en que deben permanecer de pie y otros aspectos relevantes para en la prevención de riesgos laborales, aunque sin embargo en la investigación se indica que se requieren de más mediciones para comprender con mayor exactitud las exigencias requeridas.

También se toma como referencia el proyecto para la licenciatura de ciencias en fisioterapia del señor Yesmin (2013), en el cual se realiza un estudio para identificar la prevalencia de los trastornos musculo esqueléticos entre los empleados ya que los trastornos musculo esqueléticos de origen laboral representan una carga significativa para los empleados de restaurantes, esto con el fin de reducir los problemas musculo esqueléticos, corregir las prácticas posturales , y diseñar apropiadamente las herramientas y equipos de manera significativa que pueden prevenir los trastornos musculo esqueléticos, teniendo en cuenta además que los trastornos musculo esqueléticos desarrollados en países industrialmente en desarrollo son la principal causa de accidentes de trabajo y discapacidad, el 37 % de la carga de enfermedades es atribuible a factores de riesgo ocupacional a nivel mundial, lo que resulta en una preocupación sustancial.

En la metodología se realizó un estudio de corte transversal y un total de 100 muestras fueron seleccionadas convenientemente para este estudio del restaurante The Westin Dhaka. Los datos fueron recogidos mediante el uso de tipo mixto del cuestionario y se utilizó estadística descriptiva para el análisis de los datos. El resultado del estudio muestra que el 78% de los participantes tenían TMEO (trastornos musculo esqueléticos) y en un rango de edad de entre 42-55 años es más vulnerable, los hombres (72%) fueron predominantemente más afectados que las mujeres (28%). En la investigación, el investigador encuentra que el 78% de los participantes tenían trastornos músculo-esqueléticos con una mayor prevalencia de dolor.

En esta investigación la solución se muestra muy similar a la de los otros autores tomados, y es una propuesta de recomendaciones a nivel ergonómico ya que por el tamaño de la muestra no es posible determinar datos exactos que permitan comprender el fenómeno ergonómico que afecta a los trabajadores de restaurantes, principalmente los meseros.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

Se encontró también como referencia el proyecto de grado por Tenorio (2015), en donde plantea el siguiente problema:

Se hace pertinente ver bajo qué condiciones laborales se desarrolla el trabajo de aquellos que brindan estos servicios, es decir de los trabajadores, específicamente de los meseros, siendo las condiciones laborales parte esencial para el buen desarrollo de las actividades y minimizando los riesgos, sin dejar de lado las características de estos individuos que trabajan como meseros. Son ellos los que se encuentran en permanente contacto con los clientes, representando al establecimiento, vendiendo el servicio. Es decir, ejerciendo roles que le permiten a al establecimiento dar a conocer sus servicios, que será valorado en términos de satisfacción en los clientes.

En la metodología trabajada, se menciona que se realizó bajo una perspectiva cualitativa con el uso del diseño etnográfico, lo cual resulta de vital importancia tenerlo en cuenta para nuestros lineamientos, ya que se pueden aplicar técnicas como el de la observación, así como también la aplicación de entrevistas a meseros con experiencia en materia de trabajo. De esta manera se puede identificar las condiciones laborales de acuerdo a los roles de cada mesero, de acuerdo a su cargo y funciones que realiza, desde la interacción entre mesero-cliente, los espacios de adecuación de la infraestructura del establecimiento, entre otros aspectos a tener en cuenta a la hora de evaluar la labor.

## MARCO LEGAL

Para el desarrollo del proyecto también es importante tener en cuenta los precedentes legales que actúan en materia de salud ocupacional y se relacionan con el factor ergonómico del trabajador, por lo cual a continuación se identifican los aplicables dentro del proyecto de investigación:

- **Constitución Política de Colombia En el artículo 25** establece que el trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> Investigación	<b>Fecha de emisión:</b> 13-Abr-2012	<b>Fecha de versión:</b> 13-Abr-2012	

derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas. (Alcaldía de Bogotá, 1991).

- **Decreto 614 de 1984** en el cual se determinan las bases para organización y administración de salud ocupacional en el país y el objetivo de este decreto es el de Propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de vida y salud de la población trabajadora; Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo; Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales, mecánicos, eléctricos y otros derivados de la organización laboral que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo; Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud integral del trabajador en los lugares de trabajo; Proteger la salud de los trabajadores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones; Proteger a los trabajadores y a la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública (Alcaldía de Bogotá, 1984).
- **En la resolución 1016 de 1989** Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país, de acuerdo al artículo 10 Los subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo, tienen como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psicofisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo (Alcaldía de Bogotá, 1989).
- **La Ley 1562 de 2012** Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional, define aspectos relacionados con salud ocupacional entre ellos accidente de trabajo y enfermedad laboral y se dictan otras disposiciones en materia (Ministerio del trabajo 2012).
- **En el decreto 1832 de 1994** en el cual se adopta la tabla de enfermedades profesionales (Alcaldía de Bogotá, 1994)

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

- **En el decreto 1477 de 2014** por el cual se expide la tabla de enfermedades laborales, define como enfermedad laboral' aquella que es contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar, se dictan otras disposiciones y se clasifican las enfermedades laborales (Ministerio del trabajo, 2014).
- **El decreto ley 1295 de 1994** (Alcaldía de Bogotá, 1994) es el pilar de la **ley 100 de 1993** la cual establece una estructura en la seguridad social en Colombia, compuesta por tres (3) partes: Régimen de pensiones, Atención en la salud y Sistema general de riesgos profesionales, el decreto 1295 de 1994 tiene como objetivos: Desarrollar actividades de promoción y prevención que mejoren las condiciones del trabajo y la salud de los empleados. Establecer prestaciones de atención en la salud y económicas, derivadas de la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Controlar cada una de las normas de la legislación que rigen la salud ocupacional y el esquema de la gestión de la salud por medio de una ARP (Alcaldía de Bogotá, 1993).

## 6. METODOLOGÍA

Para el análisis y seguimiento a los riesgos ergonómicos de los meseros en el Hotel Estelar de la Feria se llevará a cabo la siguiente metodología, teniendo en cuenta las siguientes actividades:

Trabajo de campo realizando visita ante el área administrativa en la cual se brindará una presentación y explicación del trabajo a desarrollar con el personal de interés para el proyecto, el cual es el cargo como mesero.

En primera instancia se comenzará por identificar los riesgos ergonómicos asociados a cada una de las tareas desempeñadas por los trabajadores del área en estudio, en este caso se procederá a ir a cada uno de los sitios de trabajo en donde los meseros de hoteles estelar ejercen sus actividades, realizando de esta manera un trabajo de observación que permita identificar en medio del desarrollo normal de las tareas que realizan cada uno de los meseros en su ambiente normal. Por medio de este método de observación se podrá no solo identificar la manera en que los trabajadores desempeñan sus labores, sino que también se pueden relacionar el tipo de riesgos a los que las personas están expuestas en su sitio de trabajo.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> Investigación	<b>Fecha de emisión:</b> 13-Abr-2012	<b>Fecha de versión:</b> 13-Abr-2012	

En segunda instancia se procederá a realizar el análisis de los riesgos ergonómicos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores, por medio de los resultados obtenidos en la primera parte de identificación del proceso de trabajo de los meseros en el hotel estelar, continuando de esta manera con un análisis profundo que permita enumerar uno a uno los riesgos ergonómicos, analizando la consecuencia de cada riesgo a cada uno de los meseros, con el fin de consolidar todos los riesgos identificables que afecten directamente a los trabajadores.

En tercera instancia se procederá a interpretar los factores de riesgo ergonómico que intervienen en las actividades relacionadas con la carga de trabajo de las personas que desempeñan tareas en su área laboral, gracias al análisis que se llevó previamente, lo cual nos permite interpretar la manera en que los factores de riesgo ergonómico atacan en el bienestar y la seguridad de los trabajadores. Gracias a esto también se puede llegar a tomar decisiones acerca del cómo se puede evitar que dichos riesgos identificados, analizados e interpretados por medio de esta parte de la metodología.

Un procedimiento asertivo que permita llevar a cabo esta metodología de investigación para el presente proyecto, es el poder identificar el proceso en el que los trabajadores llevan a cabo sus actividades, con el fin de independizar cada tarea, para que se pueda estudiar por aparte y de esta manera controlar el proceso para que posteriormente se puedan evaluar todos los aspectos de los que el riesgo ergonómico haga parte. Una técnica pertinente que se puede tener en cuenta para dicho procedimiento, es la de levantar un diagrama de flujo de proceso que permita localizar las actividades en el proceso de la labor de los trabajadores y a cada actividad, corresponder un riesgo ergonómico directo identificable como variable independiente.

Para llevar a cabo dicho diagrama de flujo de proceso de las actividades desempeñadas por los trabajadores objeto de investigación, se deberá en primera instancia llevar a cabo un proceso de recolección de datos, en donde además de observar las tareas de los meseros, se registre y se documente dicha información, paso a paso, con el fin de mantener una organización que permita identificar fácilmente el proceso previo a ser incluido en el flujo de proceso de actividades de los trabajadores. Básicamente en este punto se trata de registrar información física para que luego se pueda incluir en un tipo de informe de análisis de datos obtenidos a partir del trabajo de observación y recopilación.

## 6.1. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental porque se observa y analiza un fenómeno en su contexto natural y tal como lo define Marcelo Gómez es “La

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que hacemos es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (Gómez, M. 2006)”, decimos que el proyecto es no experimental del tipo transversal ya que cumple con las características que lo representan, ya que en primera instancia la recolección de datos se realiza en un solo momento y en un tiempo único, lo que se pretende es analizar la incidencia de algunas variables e interrelación en un momento dado v como es el caso para el presente trabajo el análisis de los factores de riesgo ergonómicos que afectan a los meseros del Hotel Estelar de la Feria, mediante la aplicación de un formato de evaluación específico de riesgos ergonómicos. Para poder para llevar a cabo la ejecución de todo lo anterior, es necesario contar en un principio con recursos humanos los cuales se constituirá básicamente por el profesional autor del presente proyecto, para la fase de recolección de datos y levantamiento de la información con el apoyo de otra persona y de los entrevistados, así como también contar con un presupuesto que permita cubrir los gastos de la investigación antes, durante y después de los resultados obtenidos.

## 6.2. Delimitación de la población y de la muestra

Para este trabajo la población es la cantidad de trabajadores que desempeñan el cargo de meseros en Hotel Estelar de la Feria, para lo cual se tomara como base una cantidad de alrededor de 10 trabajadores de entre 20 y 50 años de edad, que permitan determinar el fundamento de la investigación concerniente al riesgo ergonómico, así como también los diferentes niveles de jerarquía que se manejen en la parte del servicio al cliente. No se tuvieron en cuenta meseros contratados a través de las temporales ya que son meseros eventuales que contratan por uno o unos pocos días y por el tiempo tan corto de permanencia en el área de trabajo no se considera una información fiable.

El organigrama donde se desarrollan las actividades los meseros es el siguiente:

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	



**Figura 1. Organigrama Departamento de Mesa y Bar del Hotel Estelar De La Feria.**  
**Fuente: Elaboración propia**

Siendo el objetivo en el último rango (los meseros) quienes realizan toda la parte operativa fue a quienes se intervino, sin embargo y teniendo en cuenta que los capitanes de servicios aparte de supervisar y controlar el departamento también realizan funciones de apoyo a los meseros y a quienes también se les realizó la encuesta para el análisis de riesgos ergonómicos.

**Caracterización de la población:** en total se encuestaron 8 personas de las cuales 2 se encuentran entre los 20 y 30 años, 3 dentro de los 30 y 40 años y 3 dentro de los 40 y 50 años por lo cual se evidencia una población variada donde no predomina un rango de edad, sin embargo si se refleja una prevalencia en el género ya que 2 son hombres y son los capitanes de servicio, el resto de la población encuestada corresponde a personal femenino que en este caso son las meseras, en la mitad de los casos hay otras personas que dependen económicamente de los ingresos del trabajo desempeñado en el hotel teniendo en cuenta que todos esta como única fuente de ingresos, la formación en su gran mayoría corresponde a técnicos o tecnólogos ninguno de ellos llegando a un nivel profesional y el estrato socioeconómico se presenta de una forma equitativa entre el estrato 2 y el 3.

### 6.3. Fase de recolección de datos

En donde se realizó un primer encuentro con el trabajador mediante la comunicación verbal, para desarrollar esta actividad se diseñó una encuesta con los aspectos más importantes que se consideraron para su posterior análisis dentro del marco que se pretende abordar, para su diseño se tomó

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> Investigación	<b>Fecha de emisión:</b> 13-Abr-2012	<b>Fecha de versión:</b> 13-Abr-2012	

de referencia el cuestionario sobre riesgos laborales, factores de protección y preventivos y salud laboral llevado a cabo en el marco del proyecto “Diseño y planificación de la creación de una Unidad de psicología de salud ocupacional y del desarrollo y la Innovación Organizacional” financiado por la agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo (AECID) y tomado del Informe general sobre la primer encuesta sobre condiciones de trabajo, seguridad y salud laboral en Uruguay, se parte de este cuestionario después de haber analizado entre otros más, el cual comprendía aspectos muy similares a los que se evalúan en el presente proyecto y posterior a esto se adaptó para que de una forma más breve y precisa se desarrollara la actividad, esto teniendo en cuenta que la disposición de tiempo de los meseros es poca ya que es muy común encontrarles ocupados todo el tiempo en que laboran y una vez terminan las labores tienen gran prioridad por llegar a sus destinos. Se optó como mejor opción por esta encuesta ya que enmarca los aspectos más importantes a tener en cuenta y se tiene una opinión por cada uno de los trabajadores quienes finalmente son quienes viven el día a día. En una segunda actividad se realizara un seguimiento mediante la observación de las actividades que deben realizar los meseros en su cotidianidad, esta observación se realizó enfocada en la postura, carga, desplazamientos, etc. para tener desde una perspectiva profesional enfocada a la seguridad y salud en el trabajo y orientar de una mejor forma el análisis.

### **Encuesta para al análisis de los riesgos ergonómicos en los meseros del Hotel Estelar De La Feria**

#### **1. Contexto Socioeconómico**

Nombre	
Edad	
Sexo	
Estado Civil	
No. De hijos	
Estrato socioeconómico	
Nivel educativo	
Teléfono	
Con quien vive	
Depende alguien económicamente de usted	

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

## 2. Contexto Laboral

Ha recibido entrenamiento como mesero \_\_\_\_\_

Considera haber recibido la suficiente capacitación para las actividades que debe desempeñar \_\_\_\_\_

que funciones desempeña como mesero \_\_\_\_\_

Le asignan funciones diferentes a las que implica el cargo \_\_\_\_\_

Tiene algún otro empleo \_\_\_\_\_

regularmente cuantas horas en promedio por día y por semana labora \_\_\_\_\_

Cuanto tiempo emplea en desplazarse desde y hacia su casa \_\_\_\_\_

Considera el sitio donde desempeña sus labores tiene el espacio adecuado \_\_\_\_\_

En su lugar de trabajo dispone de Tecnología o equipamiento que le permitan no pasar frío o calor \_\_\_\_\_

en su área se realizan evaluaciones de los posibles riesgos para la salud de los trabajadores \_\_\_\_\_

Le informan de los riesgos para la salud y seguridad derivados del trabajo \_\_\_\_\_

Le dan formación (capacitaciones) sobre la salud y seguridad en el área de su trabajo \_\_\_\_\_

Conoce a quien dirigirse en caso de un accidente laboral \_\_\_\_\_

En qué medida considera su lugar de trabajo seguro (poco, mucho nada, algo , bastante) \_\_\_\_\_

En qué medida cree que su salud (mental o física) están en riesgo debido al trabajo que realiza \_\_\_\_\_

## 3. Riesgos ergonómicos

De acuerdo a la siguiente escala (1. Nunca, 2. Casi nunca, 3. Algunas veces, 4. Casi siempre, 5. Siempre) indique:

### Ambiente Térmico, físico, químico

#### En qué medida está expuesto a:

Temperaturas que le hacen sudar aun cuando no hace esfuerzos físicos \_\_\_\_\_

Temperaturas bajas que le hacen sentir frío \_\_\_\_\_

Cambios bruscos de temperatura \_\_\_\_\_

contacto físico con productos peligrosos \_\_\_\_\_

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> Investigación	<b>Fecha de emisión:</b> 13-Abr-2012	<b>Fecha de versión:</b> 13-Abr-2012	

Quemaduras \_\_\_\_\_  
 contactos eléctricos \_\_\_\_\_  
 objetos corto punzantes \_\_\_\_\_  
 Iluminación inadecuada \_\_\_\_\_  
 Sufrir una caída que le pueda provocar lesiones \_\_\_\_\_  
 Espacio insuficiente \_\_\_\_\_  
 Ruidos fuertes que se dificulte la comunicación \_\_\_\_\_

**En qué medida su trabajo implica:**

Permanecer de pie \_\_\_\_\_  
 Permanecer en una postura incomoda o forzada \_\_\_\_\_  
 Levantar o desplazar objetos pesados \_\_\_\_\_  
 Realizar movimientos repetitivos \_\_\_\_\_  
 realizar movimientos bruscos o dolorosos \_\_\_\_\_  
 Realizar grandes esfuerzos físicos \_\_\_\_\_  
 Manipular piezas muy pequeñas \_\_\_\_\_

**Organización del trabajo (diseño del puesto, carga de trabajo y definición del rol)**

Realizar más de una tarea a la vez \_\_\_\_\_  
 Manejar demasiada información \_\_\_\_\_  
 Permanecer largos periodos sin realizar tareas \_\_\_\_\_  
 Realizar tareas sin los suficientes recursos \_\_\_\_\_  
 Realizar tareas para las cuales no está cualificado \_\_\_\_\_  
 Alargar su jornada de trabajo \_\_\_\_\_  
 Trabajar hasta altas horas de la noche \_\_\_\_\_

**4. Antecedentes**

Ha sufrido alguna lesión o accidente en los últimos dos años que requiera asistencia médica, tratamiento o primeros auxilios \_\_\_\_\_  
 Tiene o conoce de alguien que tenga una enfermedad laboral derivada del trabajo que realiza como mesero (cual) \_\_\_\_\_  
 Considera que en su empresa tienen prevalencia por la salud del trabajador antes del deber \_\_\_\_\_  
 En qué medida toma pausas activas en sus actividades laborales (nada, poco, algo, bastante, mucho) \_\_\_\_\_  
 En qué medida cree que su trabajo afecta negativamente a su salud \_\_\_\_\_

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

<p>ESCUOLA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES <b>ECCI</b> Escuela Tecnológica Su institución universitaria</p>	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	<p>CERTIFICADA POR: ISO 9001 IQNet CO-SC-7198-1</p>
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

**En qué medida ha sufrido de los siguientes problemas de salud durante los últimos meses (nunca, poco, algunas veces, bastante, mucho)**

- dolor de cuello/nuca \_\_\_\_\_
- dolor de espalda \_\_\_\_\_
- hernia de disco \_\_\_\_\_
- dolor en miembro superior (hombro, brazo, codo, antebrazo) \_\_\_\_\_
- dolor en muñeca, mano o dedos \_\_\_\_\_
- dolor en miembro inferior (cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo, pie) \_\_\_\_\_
- Quemaduras \_\_\_\_\_
- Heridas por cortes o pinchazos o golpes \_\_\_\_\_
- dolor de cabeza \_\_\_\_\_
- Estrés \_\_\_\_\_
- Depresión \_\_\_\_\_
- problemas de la voz \_\_\_\_\_
- Insomnio \_\_\_\_\_
- cansancio crónico \_\_\_\_\_
- Otra cuál? \_\_\_\_\_

**5. Opinión del trabajador**

Indique bajo que funciones o aspectos de su actividad laboral considera que son potencialmente riesgosas para su salud \_\_\_\_\_

Indique que sugerencias o mejoras considera se deberían realizar en pro de la mejora de su salud y evitar accidentes y enfermedades laborales \_\_\_\_\_

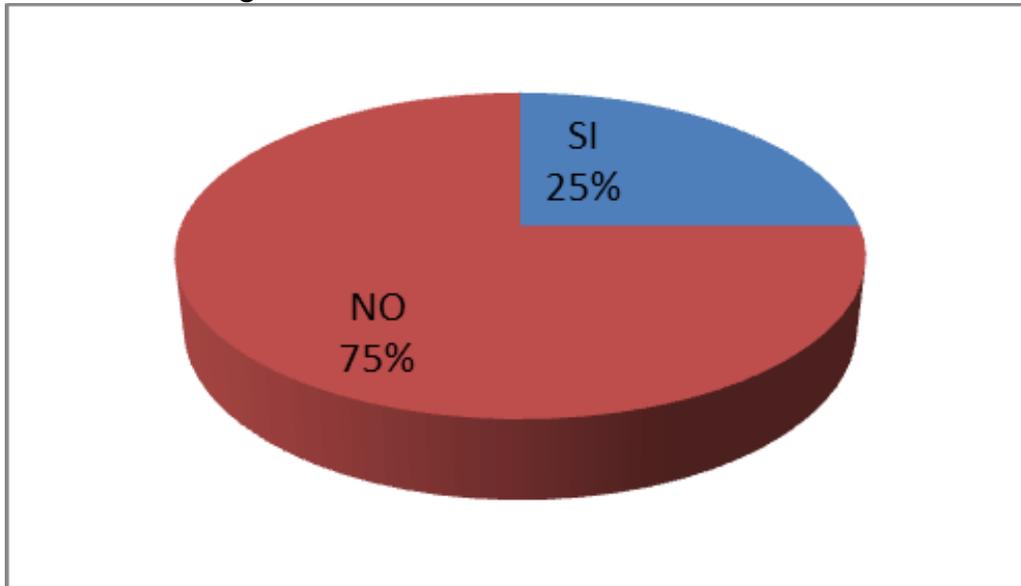
**6.4. Fase de análisis de datos**

Teniendo la información recolectada se procede a realizar el análisis de los datos, diagnóstico, evaluación y un informe individualizado, el cual refleja los hallazgos identificados de la valoración de la actividad tanto en lo observado por la persona que aplica el formato, como los aportes dados por el trabajador y así dar una análisis cualitativo y cuantitativo con el fin de comprender el factor de riesgo ergonómico al cual se encuentra expuesto el trabajador.

**Contexto Laboral**

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

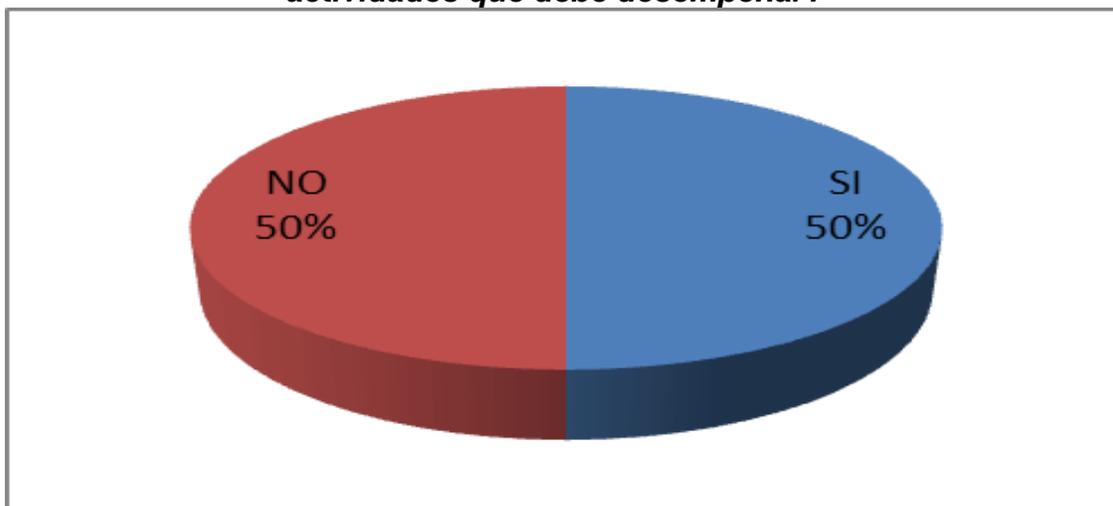
**¿Ha recibido entrenamiento como mesero?**



**Figura 2. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿ha recibido entrenamiento como mesero?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Se identifica que al ingresar al hotel no se le da al personal la debida capacitación para asumir el cargo lo que indica una deficiencia en la inducción y entrenamiento inadecuado para asumir el cargo lo que puede generar riesgos por omisión de procedimientos seguros y/o desconocimiento de

**¿Considera haber recibido la suficiente capacitación para las actividades que debe desempeñar?**



	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

**Figura 3. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿Considera haber recibido la suficiente capacitación para las actividades que debe desempeñar?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** De acuerdo a lo observado y las consideraciones de los empleados se identifica que aunque se brindan capacitaciones para las actividades que desempeñan los meseros no son suficientes para ejecutar satisfactoriamente sus labores.

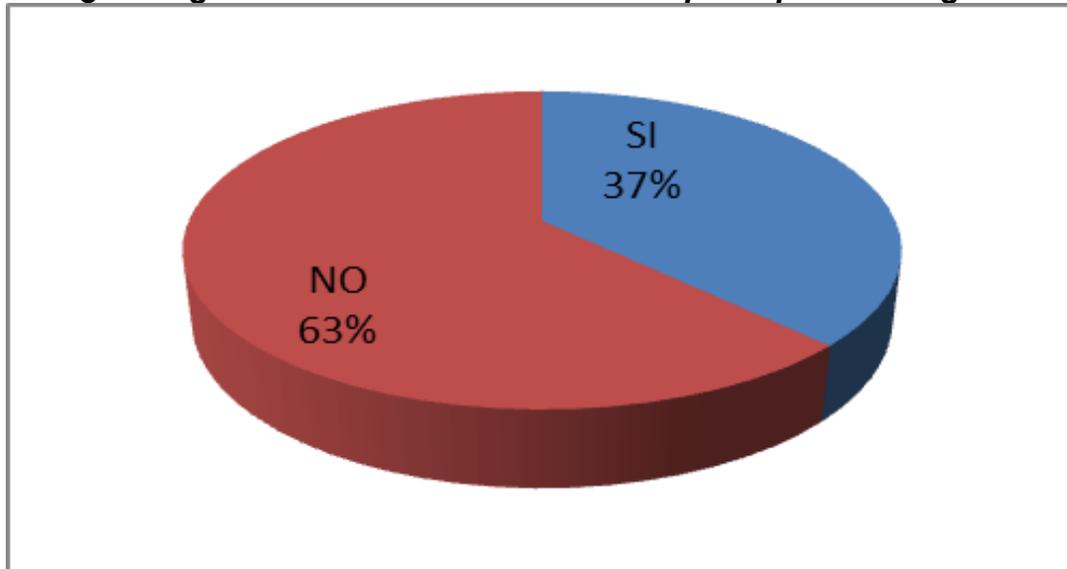
### ***Que funciones desempeña como mesero***

A continuación se enumeran las funciones tal como son descritas por los trabajadores.

- atender la caja, brillar loza, atención al cliente
- supervisión eventos, montajes, restaurante, atención al cliente (Capitán de servicio).
- supervisión eventos, montajes, restaurante, atención al cliente (capitán de servicio).
- montaje de salones, mesas, llevar a la mesa, hacer caja, atención al cliente.
- servicio a la habitación, servicio a la mesa.
- atención al cliente.
- servir a la mesa, hacer bebidas, montaje mesas, limpieza al puesto de trabajo.
- atención al cliente, preparación de bebidas, montaje de mesas, buffet, eventos.

**Análisis:** Podríamos resumir las funciones de los meseros omitiendo las funciones de supervisión de los capitanes como: atención al cliente, Atención a la mesa y a las habitaciones y en eventos, Preparación de bebidas, montaje de mesas, montaje de buffet, en algunos casos ejercer la función de cajero y brillar loza lo cual estaría dentro de las funciones normales de un mesero en cualquier otra organización.

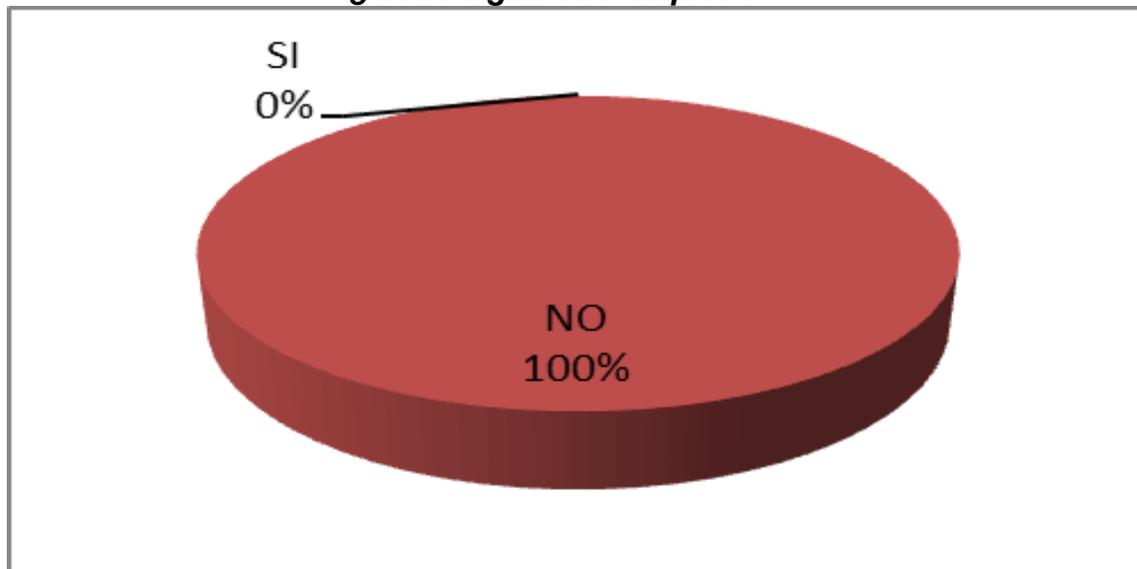
***¿Le asignan funciones diferentes a las que implica el cargo?***



**Figura 4. Porcentaje de respuesta a ¿Le asignan funciones diferentes a las que implica el cargo? . Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** En pocos casos se asignan funciones para las cuales se encuentran contratados, solo en casos puntuales por lo que no se tendrá en cuenta para las conclusiones.

***¿Tiene algún otro empleo?***



**Figura 5. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿Tiene algún otro empleo? . Fuente: Elaboración propia**

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

**Análisis:** Ningún mesero tiene un trabajo adicional que implique mayores esfuerzos ejecutados durante y/o mayor exposición a enfermedades laborales, por lo cual no se tendrá en cuenta para las conclusiones.

***¿Regularmente cuantas horas en promedio por día y por semana labora?***

<b>PROMEDIO</b>	<b>54,875</b>	<b>Horas semanales</b>
-----------------	---------------	------------------------

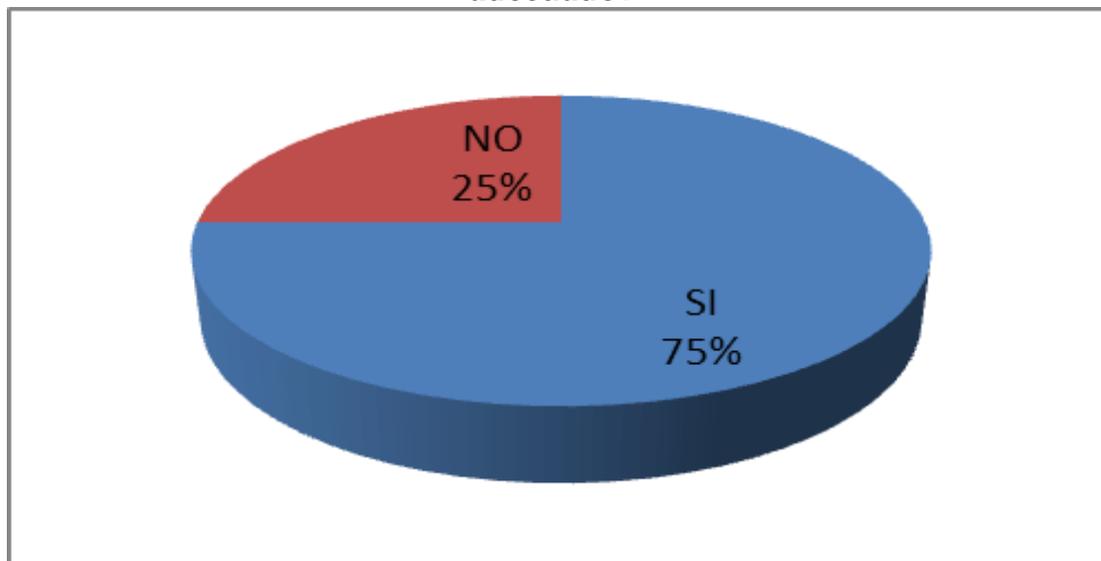
De acuerdo al promedio evaluado es común que se presenten extensiones en la jornada laboral.

***Cuanto tiempo emplea en desplazarse desde y hacia su casa (horas)***

<b>PROMEDIO</b>	<b>1,3125</b>	<b>Horas</b>
-----------------	---------------	--------------

De acuerdo al promedio evaluado el tiempo que gasta un trabajador en transportarse en los dos recorridos es de 2 horas y media lo cual puede implicar aumento en los niveles de estrés por los largos recorridos que deben realizar.

***¿Considera el sitio donde desempeña sus labores tiene el espacio adecuado?***



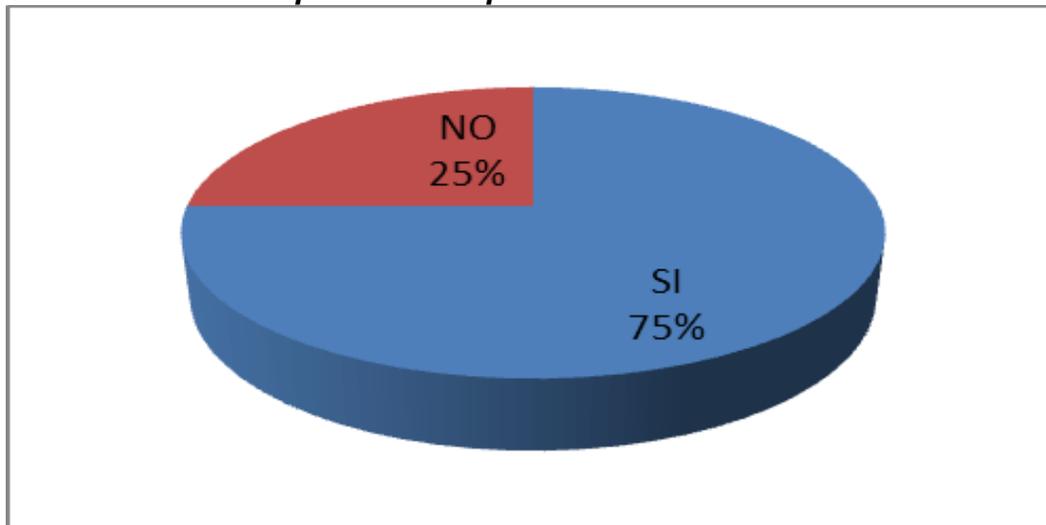
**Figura 6. Porcentaje de respuesta a pregunta *¿Considera el sitio donde desempeña sus labores tiene el espacio adecuado?* . Fuente: Elaboración propia**

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

**Análisis:** El espacio en que se ejecutan las labores es acorde con las funciones que deben realizar no influye en gran medida un riesgo y por lo cual no se tendrá en cuenta para las recomendaciones y/o aspectos a mejorar.

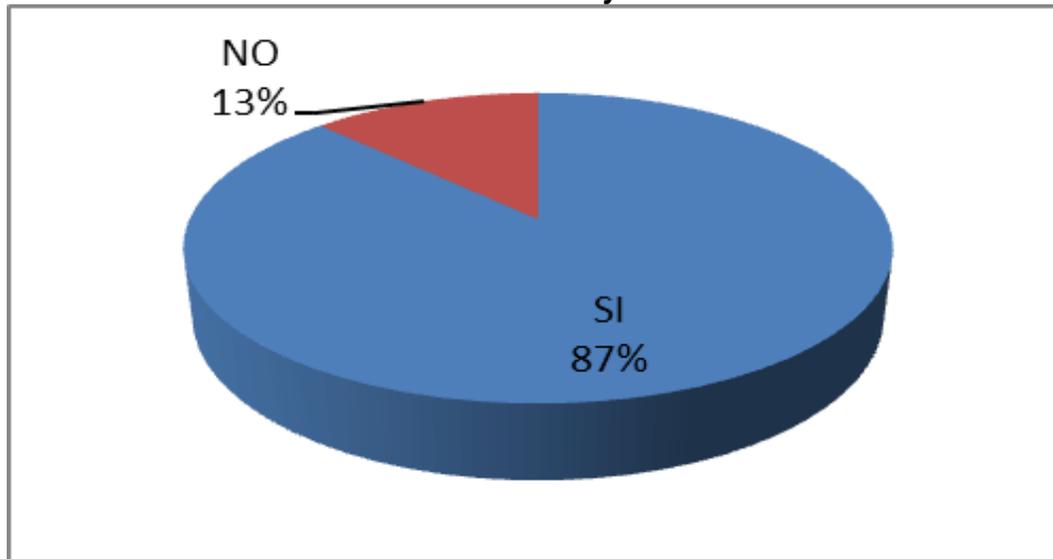
***¿En su lugar de trabajo dispone de Tecnología o equipamiento que le permitan no pasar frio o calor?***



**Figura 7. Porcentaje de respuesta a pregunta *¿En su lugar de trabajo dispone de Tecnología o equipamiento que le permitan no pasar frio o calor?* . Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Aunque se disponen de dispositivos con el fin de controlar la temperatura no son suficientes para la regulación de esta y teniendo en cuenta los cambios de temperatura a los que estas expuestos los empleados es conveniente revisar mecanismos que solventes esta problemática.

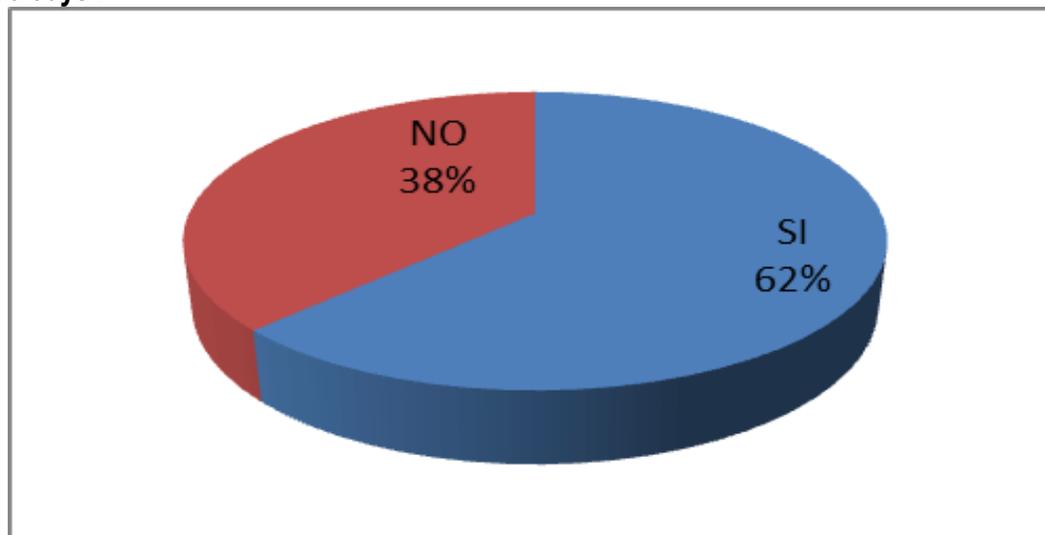
**¿En su área se realizan evaluaciones de los posibles riesgos para la salud de los trabajadores?**



**Figura 8. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En su área se realizan evaluaciones de los posibles riesgos para la salud de los trabajadores? . Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Se identificó dentro del área que aunque las evaluaciones de los posibles riesgos para la salud de los trabajadores si se realizan no se hacen con mucha frecuencia y es conveniente que se intensifiquen con el fin de tener mas a menudo actividades que ayuden en la prevención de cualquier tipo de riesgo ergonómico.

**¿Le informan de los riesgos para la salud y seguridad derivados del trabajo?**



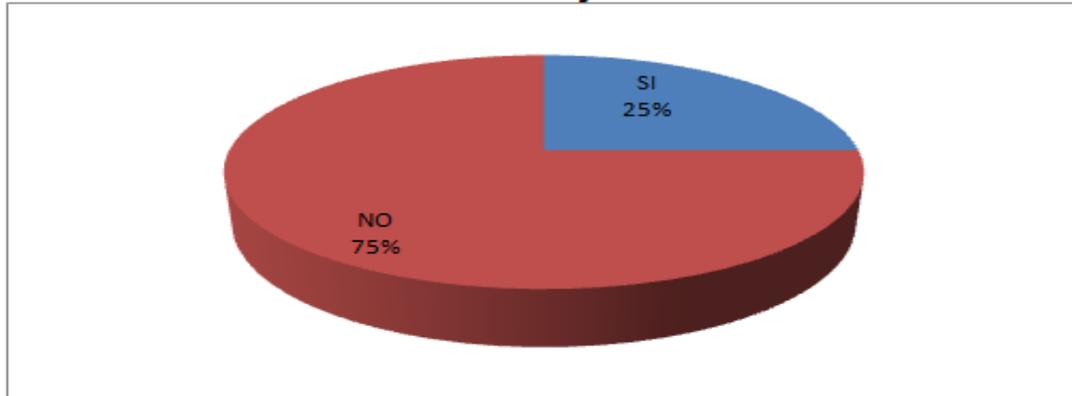
**Figura 9. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿Le informan de los riesgos para la salud y seguridad derivados del trabajo? . Fuente: Elaboración propia**

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

**Análisis:** Se identifica que no a todos les es informado los riesgos que pueden acarrear sus labores especialmente el personal nuevo es quien no tiene conocimiento de ello.

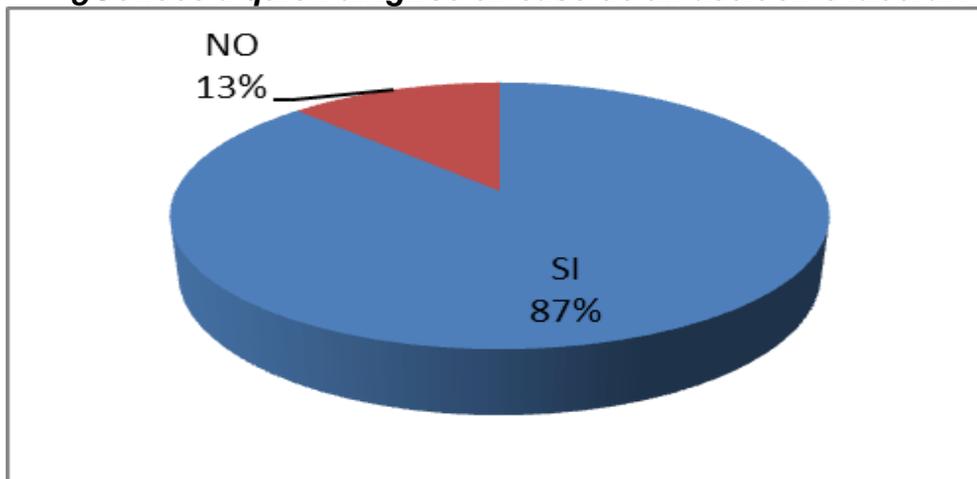
***¿Le dan formación (capacitaciones) sobre la salud y seguridad en el área de su trabajo?***



**Figura 10. Porcentaje de respuesta a pregunta *¿Le dan formación (capacitaciones) sobre la salud y seguridad en el área de su trabajo?* . Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Son pocos los trabajadores que han recibido capacitaciones sobre la seguridad y seguridad en el área de trabajo, la gran mayoría no las han recibido lo que no ayuda a tomar conciencia para la prevención de los riesgos laborales.

***¿Conoce a quien dirigirse en caso de un accidente laboral?***



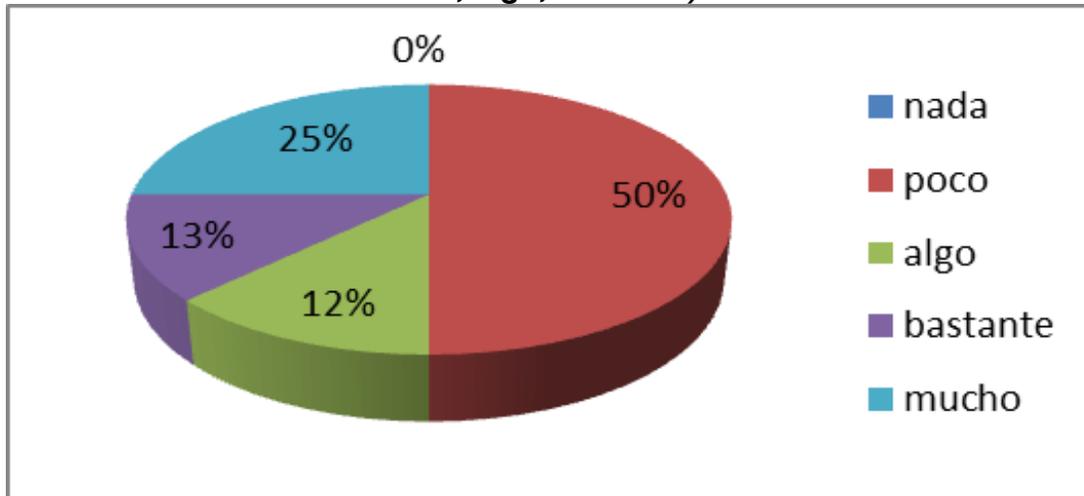
**Figura 11. Porcentaje de respuesta a pregunta *¿Conoce a quien dirigirse en caso de un accidente laboral?* . Fuente: Elaboración propia**

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

**Análisis:** De los encuestados solo 1 persona no sabía a quién dirigirse ante un accidente laboral, a pesar de que el 100% de los trabajadores deben conocer dicha información se identifica que en la mayoría de los casos se procura dar a conocer esta información.

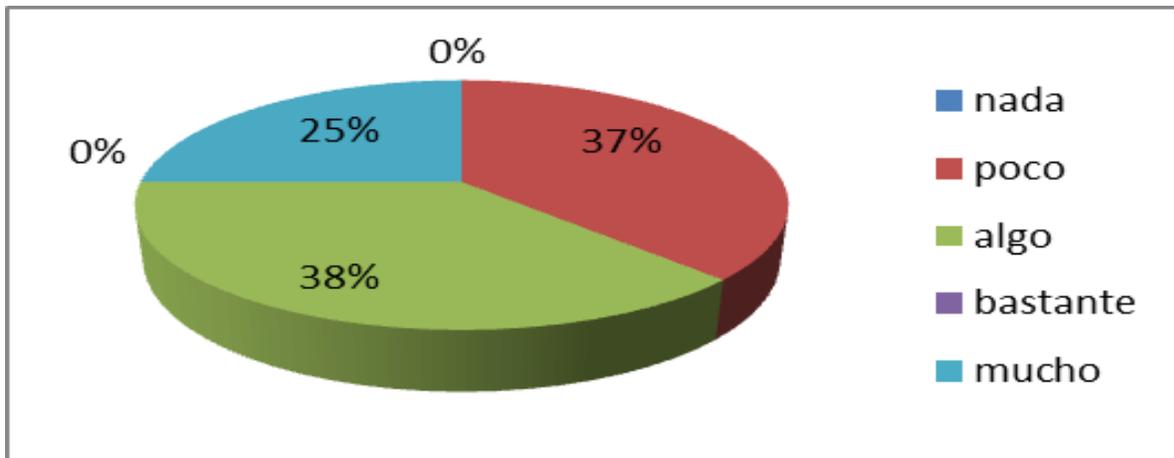
**¿En qué medida considera su lugar de trabajo seguro (poco, mucho nada, algo, bastante)?**



**Figura 12. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida considera su lugar de trabajo seguro (poco, mucho nada, algo, bastante)? . Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** La percepción de los trabajadores en su gran mayoría es un lugar de trabajo poco seguro frente a los accidentes o enfermedades a los que están expuestos, es importante mejorar dicha imagen para generar confianza y disminuir el nivel de estrés en los meseros.

**¿En qué medida cree que su salud (mental o física) está en riesgo debido al trabajo que realiza?**



**Figura 13. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida cree que su salud (mental o física) está en riesgo debido al trabajo que realiza? . Fuente: Elaboración propia**

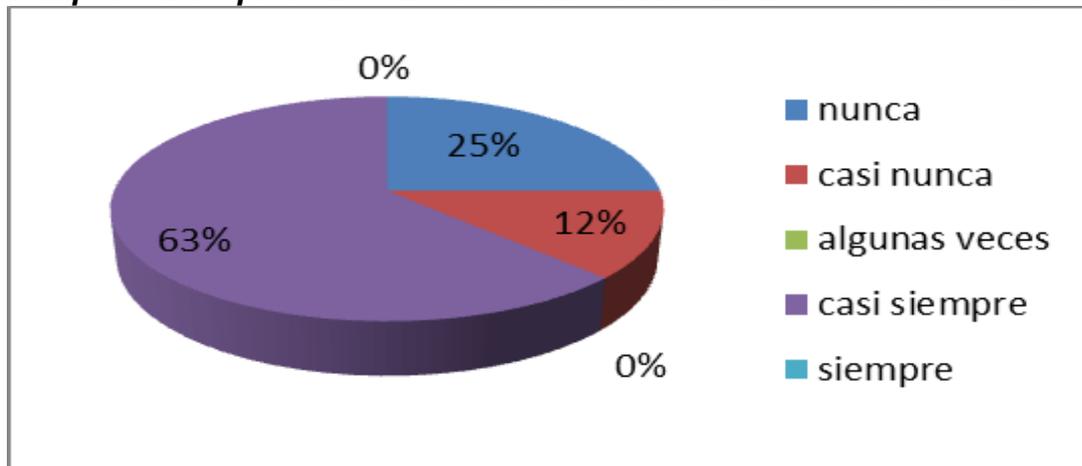
**Análisis:** A pesar de la consideración de los trabajadores donde la gran mayoría indican que su salud está en riesgo por el trabajo que realizan poco o algo, está presente el riesgo y el objetivo es disminuir en gran medida este riesgo.

### 3. Riesgos ergonómicos

#### **Ambiente Térmico, físico, químico**

**En qué medida está expuesto a:**

**Temperaturas que le hacen sudar aun cuando no hace esfuerzos físicos**

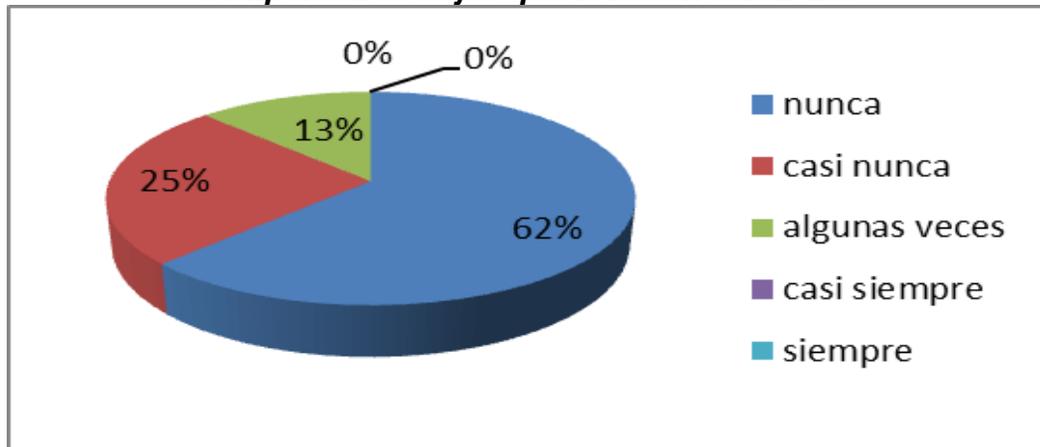


**Figura 14. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿en que medida esta expuesto a Temperaturas que le hacen sudar aun cuando no hace esfuerzos físicos? . Fuente: Elaboración propia**

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

**Análisis:** Se evidencia que los meseros están expuestos casi siempre a altas temperaturas, de acuerdo a la observación realizada se evidencio que esta se presenta en el área de cocina donde la temperatura se siente bastante elevada por los elementos que allí se manejan y que es un área de paso obligatorio para los meseros, siendo esto riesgoso para la salud del empleado pudiendo ocasionar accidentes por quemaduras o enfermedades laborales por el cambio de temperatura momentáneo.

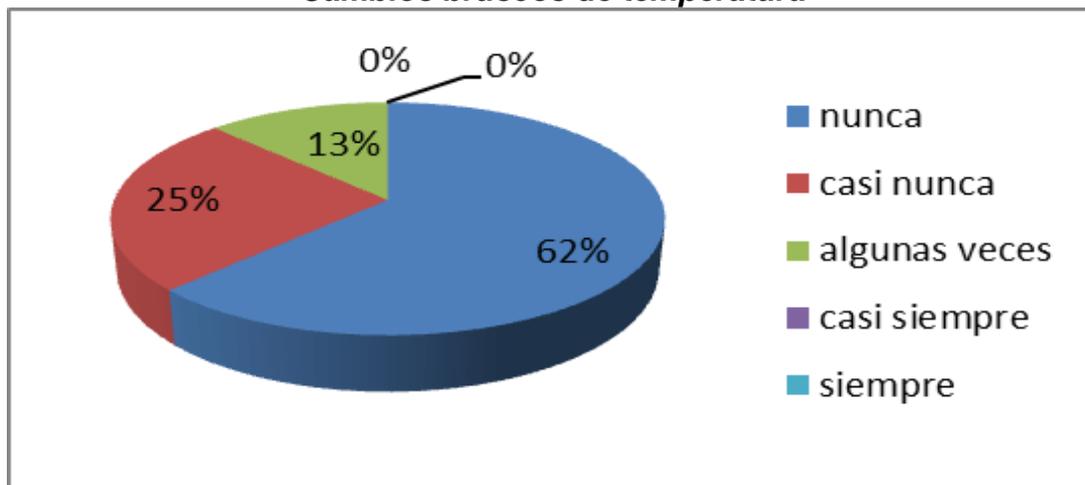
**Temperaturas bajas que le hacen sentir frio**



**Figura 15. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿en qué medida está expuesto a Temperaturas bajas que le hacen sentir frio? . Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Por el contrario de las temperaturas calientes, no se presenta mucha exposición a temperaturas frías ya que los trayectos realizados no permite el paso por áreas frías, lo que no presenta un mayor riesgo.

**Cambios bruscos de temperatura**

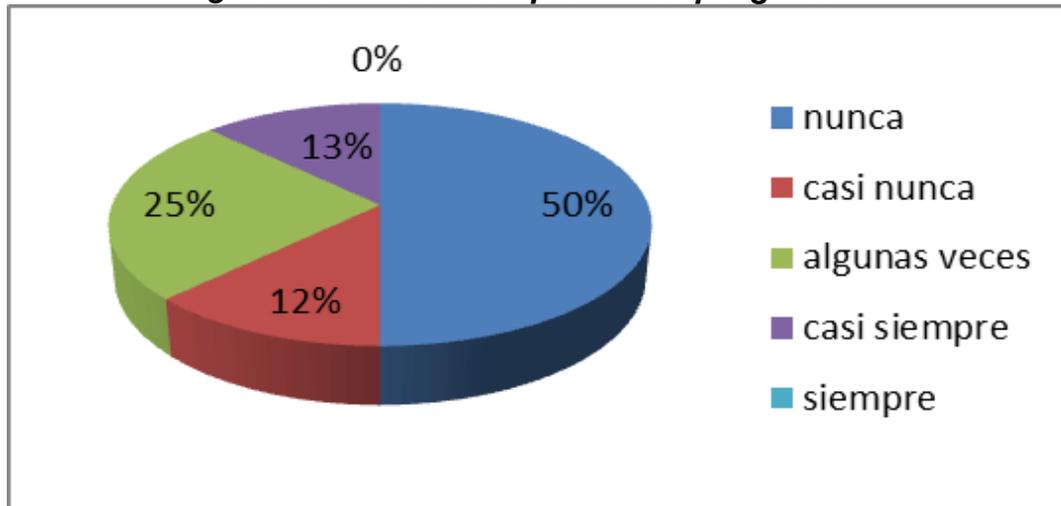


**Figura 16. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿en qué medida está expuesto a Cambios bruscos de temperatura? . Fuente: Elaboración propia**

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

**Análisis:** Este aspecto no presenta mayor relevancia ya que es muy leve la exposición en algunos casos nunca se presenta exposición a cambios bruscos de temperatura.

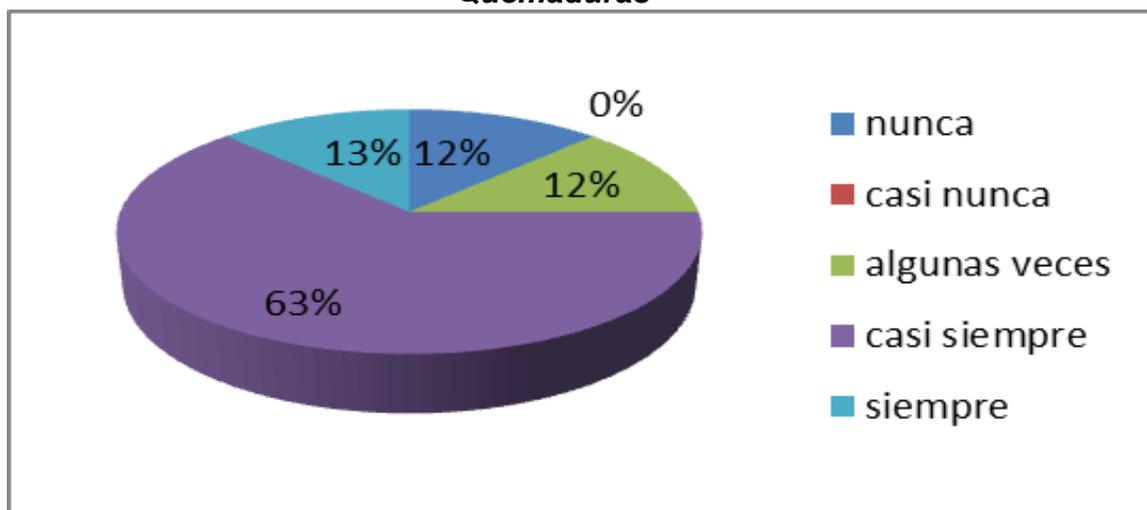
**¿Contacto físico con productos peligrosos?**



**Figura 17. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿en qué medida está expuesto a Contacto físico con productos peligrosos?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** En este aspecto es importante identificar que personas están expuestas al contacto de productos peligrosos en algunos casos se debe a alergias por lo cual es conveniente optar por otros materiales que puedan utilizar dichas personas.

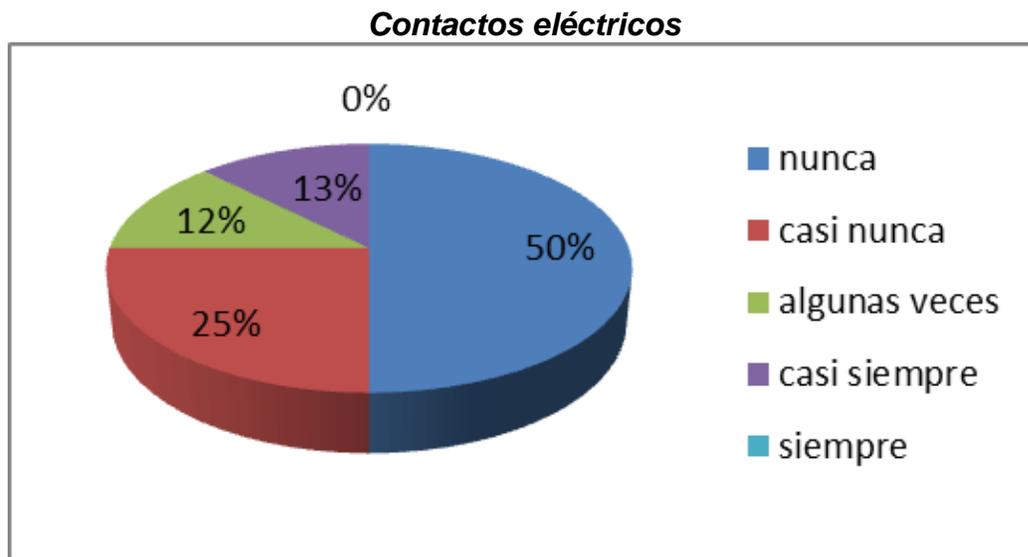
**Quemaduras**



**Figura 18. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿en qué medida está expuesto a Quemaduras? . Fuente: Elaboración propia**

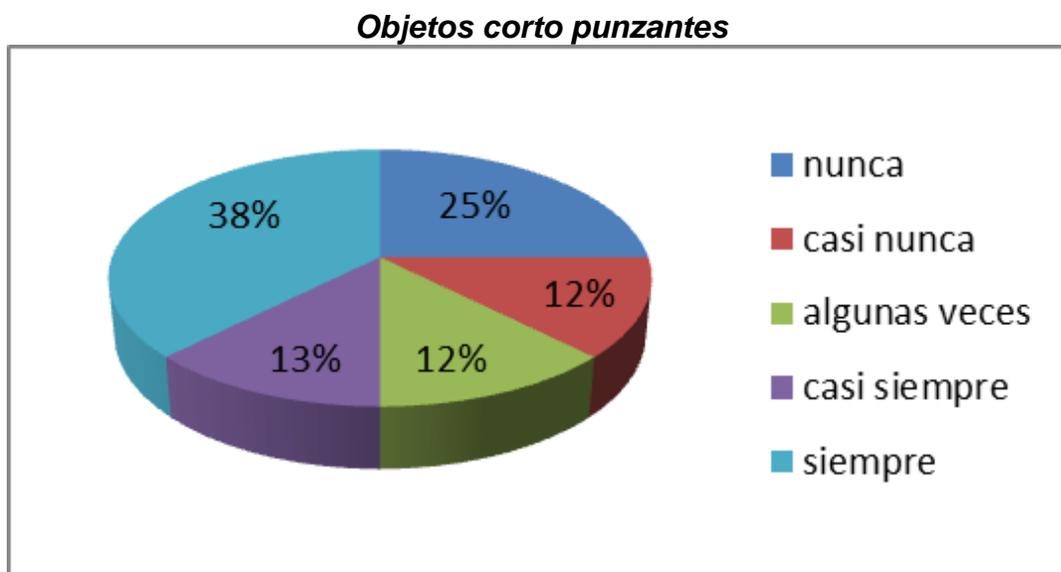
Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

**Análisis:** El riesgo que se presenta a exposición de quemaduras está casi siempre presente por el paso por la cocina y el contacto que deben tener con esta, es conveniente crear mecanismos que permitan disminuir el riesgo ante este factor.



**Figura 19. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿en qué medida está expuesto a Contactos eléctricos?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Este riesgo en algunos casos no se presenta o en otros casi nunca se presenta, sin embargo es importante tenerlo en cuenta para las conclusiones y recomendaciones ya que de todas formas el riesgo está presente.

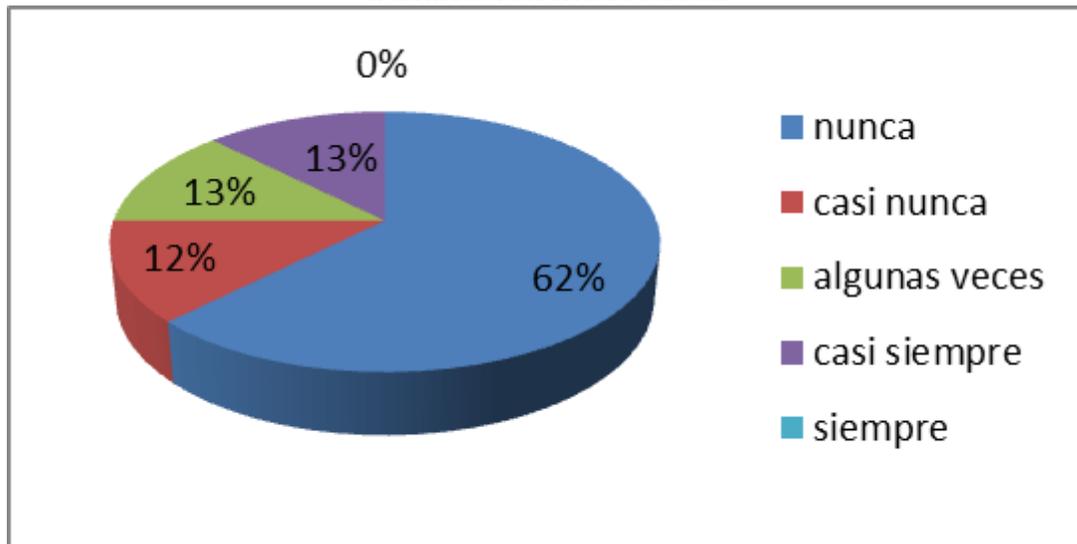


**Figura 20. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿en qué medida está expuesto a Objetos Corto punzantes?. Fuente: Elaboración propia**

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

**Análisis:** Por la labor desempeñada es muy común que estén expuestos a este riesgo para lo cual se hace conveniente la identificación de elementos de protección o mecanismos de protección que permitan disminuir este riesgo.

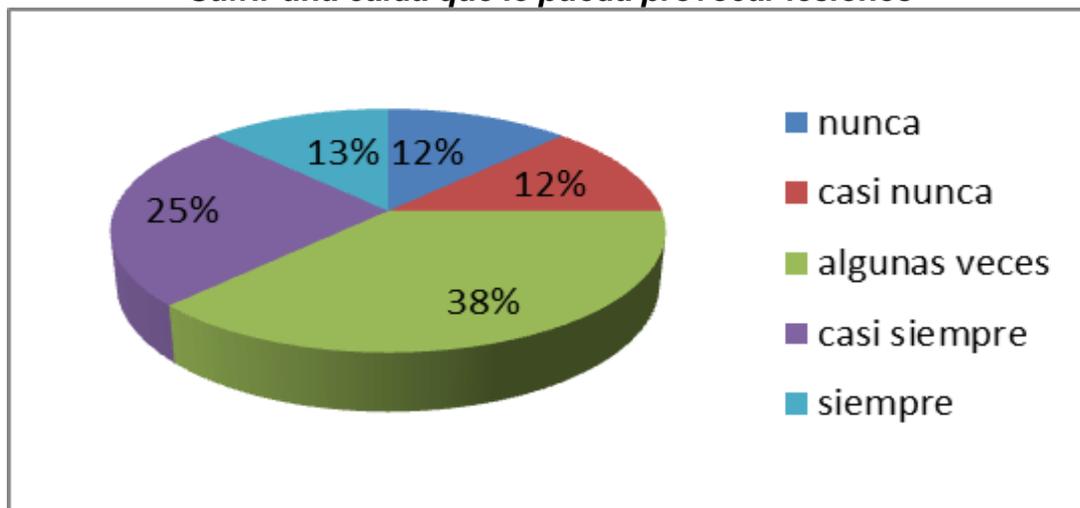
***Iluminación inadecuada***



**Figura 21. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿en qué medida está expuesto a Iluminación Inadecuada?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** No se presenta riesgo relevante ante este factor ya que las áreas se encuentran con buena iluminación ya que se cumplen con las normas para establecimientos públicos y la iluminación requerida.

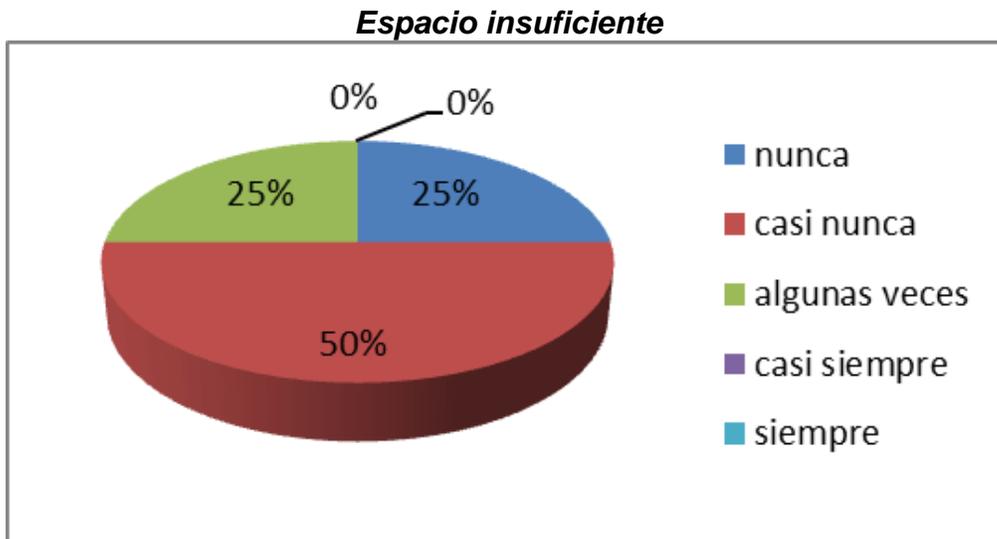
***Sufrir una caída que le pueda provocar lesiones***



**Figura 22. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿en qué medida está expuesto a Sufrir una caída que le pueda provocar lesiones?. Fuente: Elaboración propia**

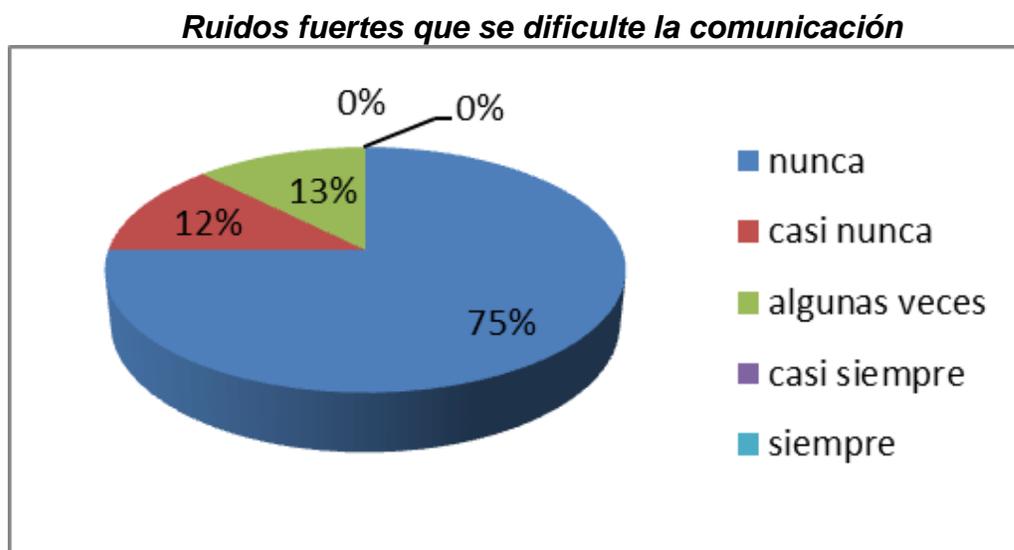
Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

**Análisis:** Este factor está casi siempre presente y es necesario prestar atención y tomar medidas como cintas antideslizantes, entre otros con el fin de reducir este riesgo.



**Figura 23.** Porcentaje de respuesta a pregunta ¿en qué medida está expuesto a espacio insuficiente?. Fuente: Elaboración propia

**Análisis:** El espacio en la mayoría de los casos es el adecuado, son puntuales los casos donde esto no se presenta pero se puede manejar sin ser un riesgo prevalente.

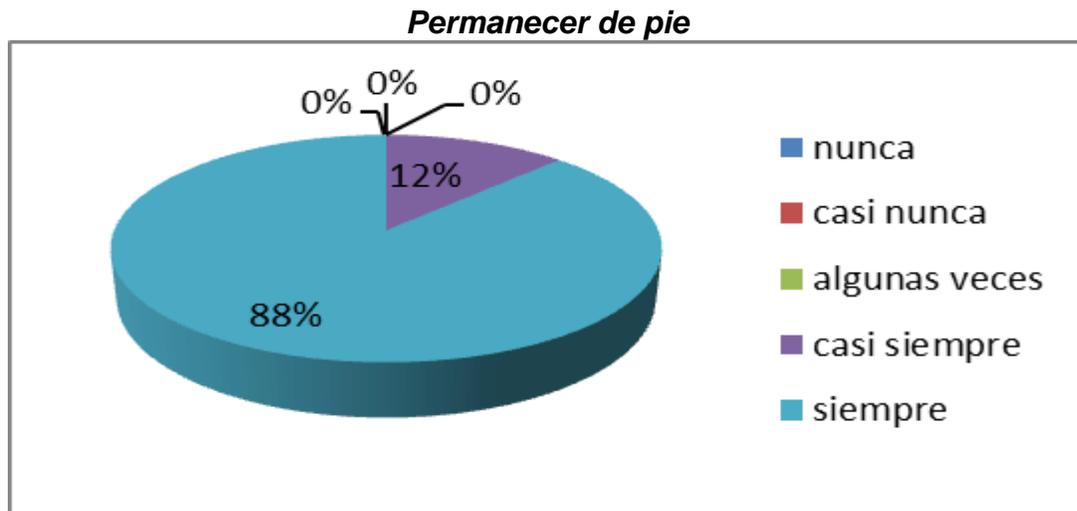


**Figura 24.** Porcentaje de respuesta a pregunta ¿en qué medida está expuesto a Ruidos fuertes que dificulten la comunicación?. Fuente: Elaboración propia

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

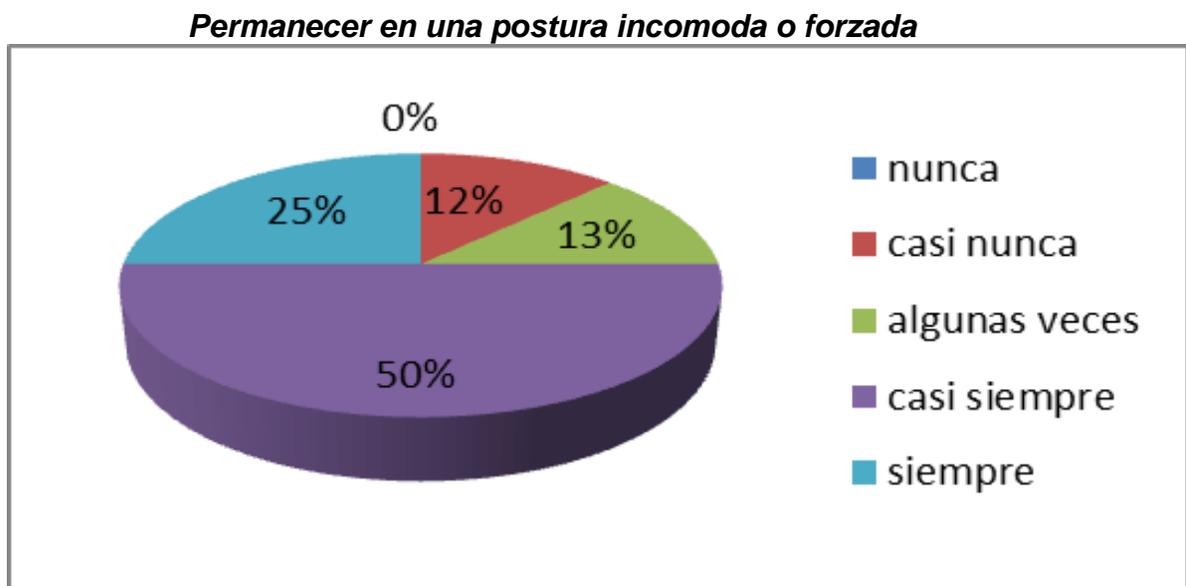
**Análisis:** El ruido del ambiente en la mayoría de los casos es el adecuado, son puntuales los casos donde esto no se presenta pero se puede manejar sin ser un riesgo prevalente.

***En qué medida su trabajo implica:***



**Figura 25. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida su trabajo implica Permanecer de pie?. Fuente: Elaboración propia**

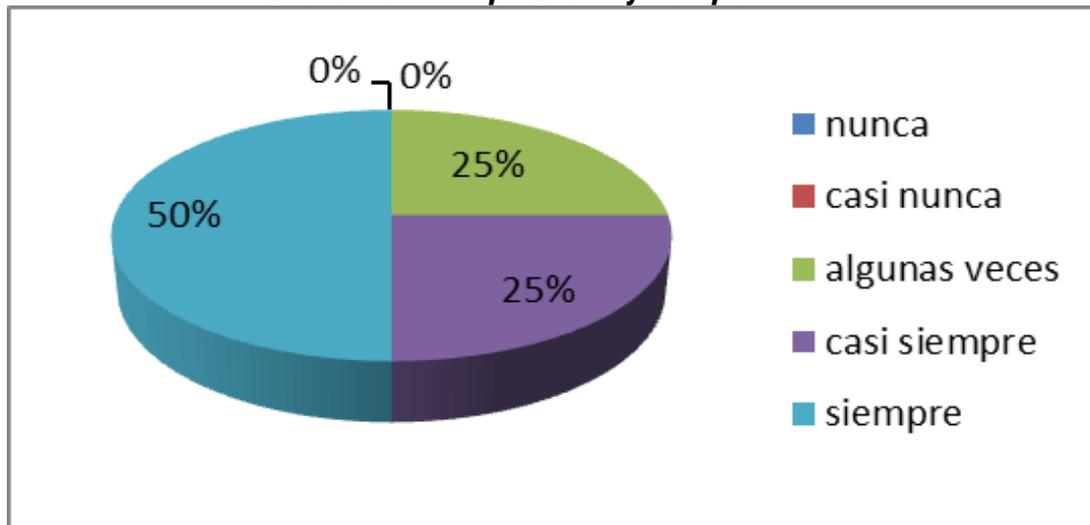
**Análisis:** Es uno de los factores a los que se debe prestar mayor atención y sin duda debe ser intervenido ya que en turnos de entre 8 y 10 horas permanecer de pie presenta un riesgo para la salud del trabajador.



**Figura 26. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida su trabajo implica Permanecer en una postura incomoda o forzada?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Factor también de gran relevancia ante el cual se deben tomar medidas que permitan la reducción de este riesgo, evidenciando un riesgo potencial ante esta práctica se realizaran las respectivas recomendaciones.

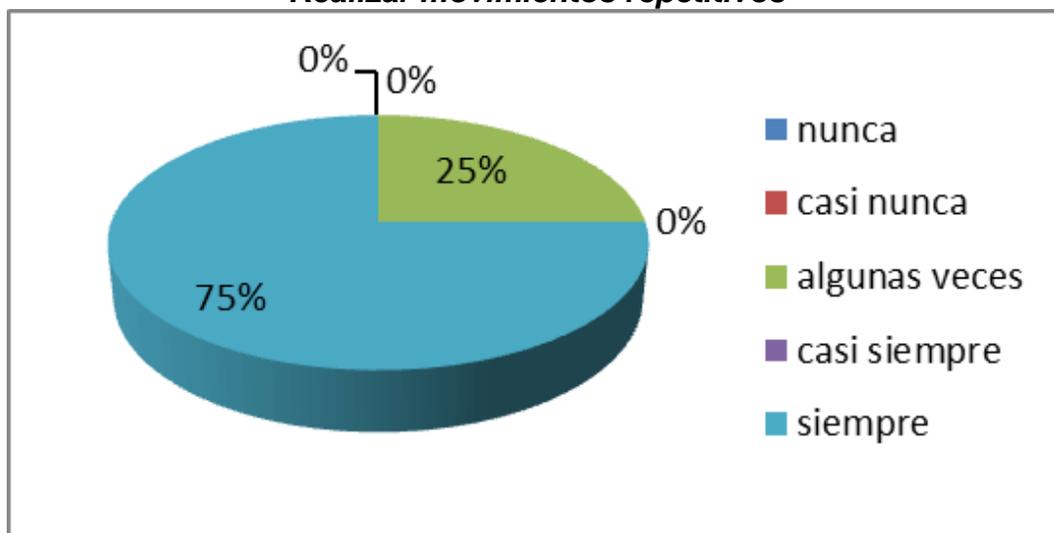
***Levantar o desplazar objetos pesados***



**Figura 27. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida su trabajo implica Levantar o desplazar objetos pesados?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Dentro de los factores más relevantes y que presentan un gran riesgo ergonómico ya que a pesar de que es una acción muy común del día a día no tienen la capacitación de cómo se deben levantar cargas pesadas.

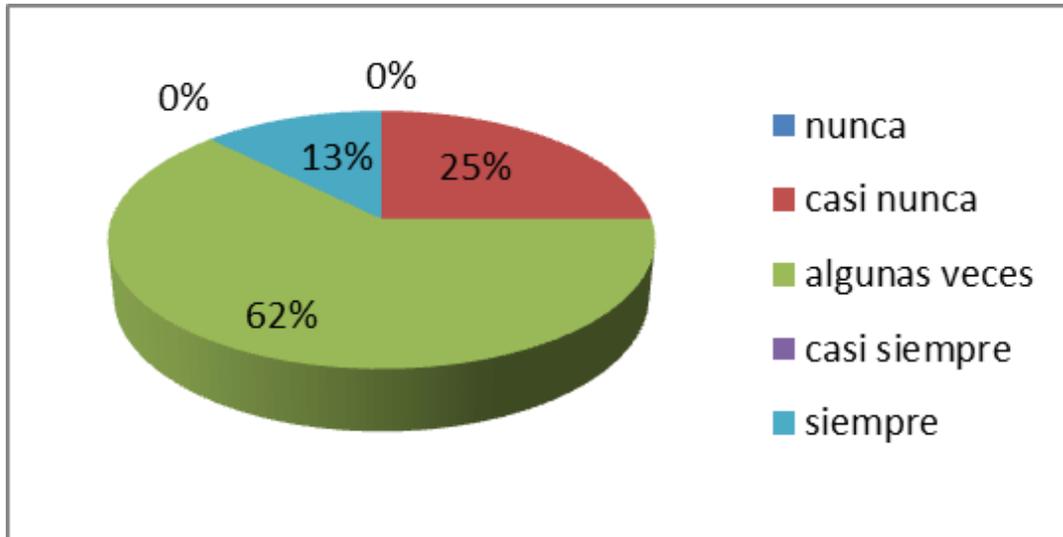
***Realizar movimientos repetitivos***



**Figura 28. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida su trabajo implica Realizar movimientos repetitivos?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Este siendo otro de los factores que más se presentan y de los de mayor riesgo ergonómico debe estar dentro de las prioridades ya que puede provocar serias enfermedades laborales afectando la salud de los meseros.

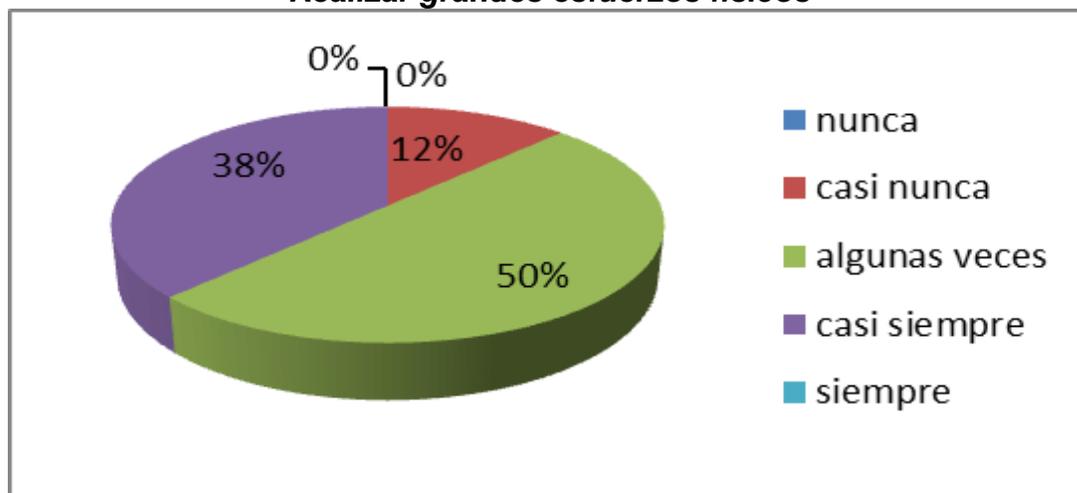
**Realizar movimientos bruscos o dolorosos**



**Figura 29.** Porcentaje de respuesta a pregunta *¿En qué medida su trabajo implica Realizar movimientos bruscos o dolorosos?*. Fuente: Elaboración propia

**Análisis:** Este factor aunque no se presenta muy seguido si se presenta y representa también un riesgo elevado ya que si este tipo de movimientos son los menos adecuados ante la ejecución de las labores y se deben crear mecanismos que permitan que estos movimientos no sean necesarios para la ejecución del trabajo.

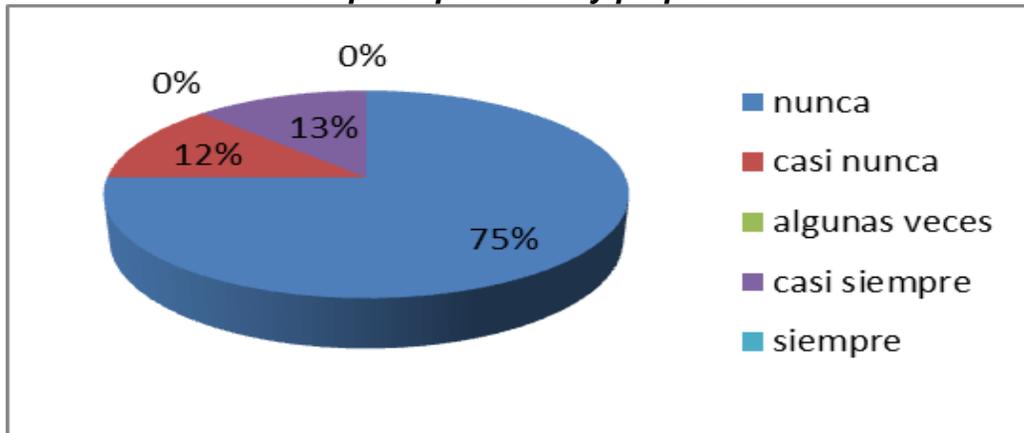
**Realizar grandes esfuerzos físicos**



**Figura 30.** Porcentaje de respuesta a pregunta *¿En qué medida su trabajo implica Realizar grandes esfuerzos físicos?*. Fuente: Elaboración propia

**Análisis:** Este factor aunque no se presenta muy seguido si se presenta y representa también un riesgo elevado ya que los grandes esfuerzos representan una causal de enfermedades laborales e incluso de accidentes laborales y se deben crear mecanismos que permitan que estos esfuerzos no se presenten en la ejecución de las labores en el trabajo.

**Manipular piezas muy pequeñas**

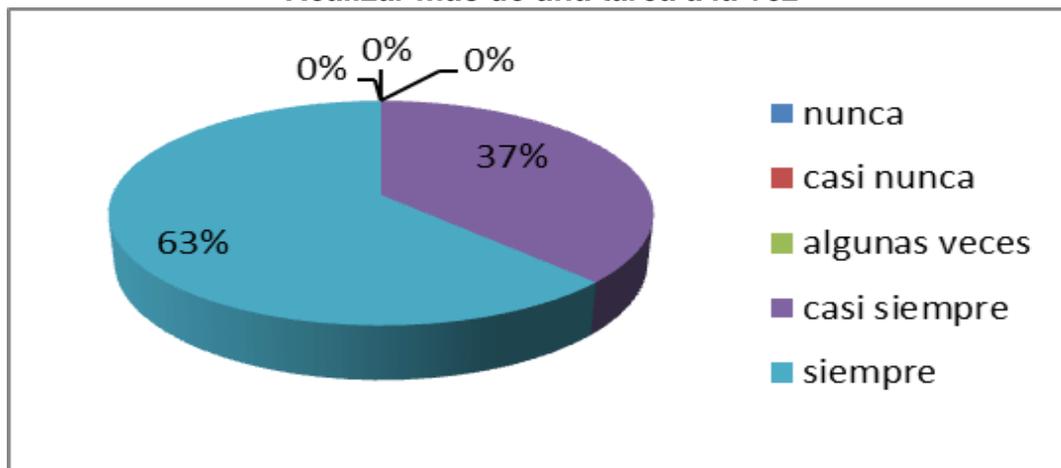


**Figura 31. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida su trabajo implica Manipular piezas muy pequeñas?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Aunque es un factor que presenta riesgos relevantes se evidencia que casi nunca se presenta o son puntuales los casos donde se presenta por lo que no se determina como riesgo relevante.

**Organización del trabajo (diseño del puesto, carga de trabajo y definición del rol)**

**Realizar más de una tarea a la vez**

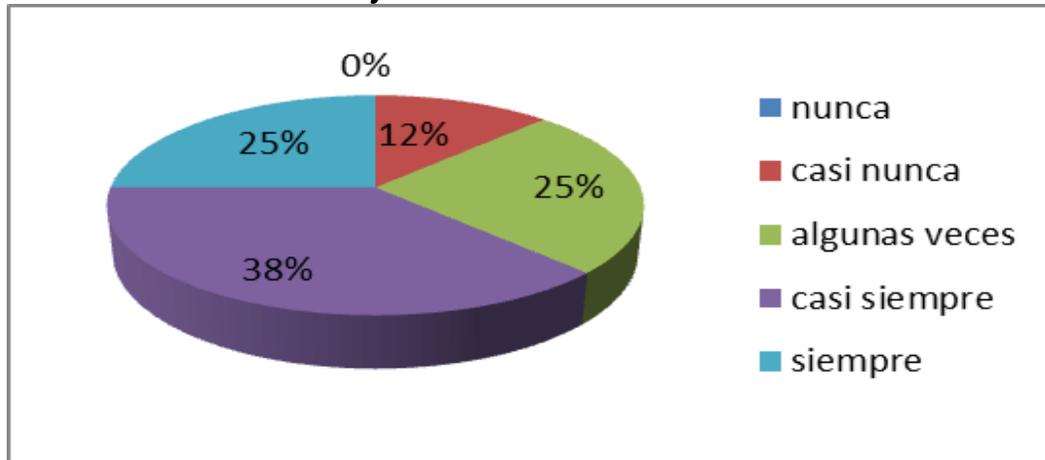


**Figura 32. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida su trabajo implica Realizar más de una tarea a la vez?. Fuente: Elaboración propia**

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

**Análisis:** Es indispensable crear mecanismos y organización en las funciones que se asignan a los meseros ya que el hecho de que casi siempre tengan que realizar más de una tarea a la vez representa riesgos como desconcentración de lo que se está haciendo y que puede ocasionar un accidente laboral y también genera estrés por la cantidad de tareas asignadas, posteriormente generándose enfermedades laborales.

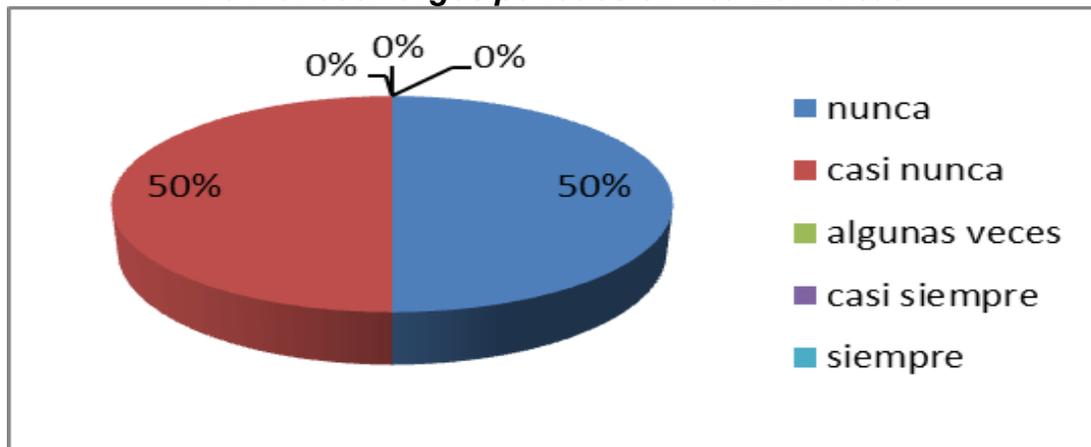
**Manejar demasiada información**



**Figura 33. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida su trabajo implica Manejar demasiada información?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Es indispensable crear mecanismos que reduzcan la carga de información que deben procesar los meseros en la ejecución de sus funciones ya que la carga de información genera estrés y posibles afectaciones a la salud a futuro del trabajador.

**Permanecer largos periodos sin realizar tareas**

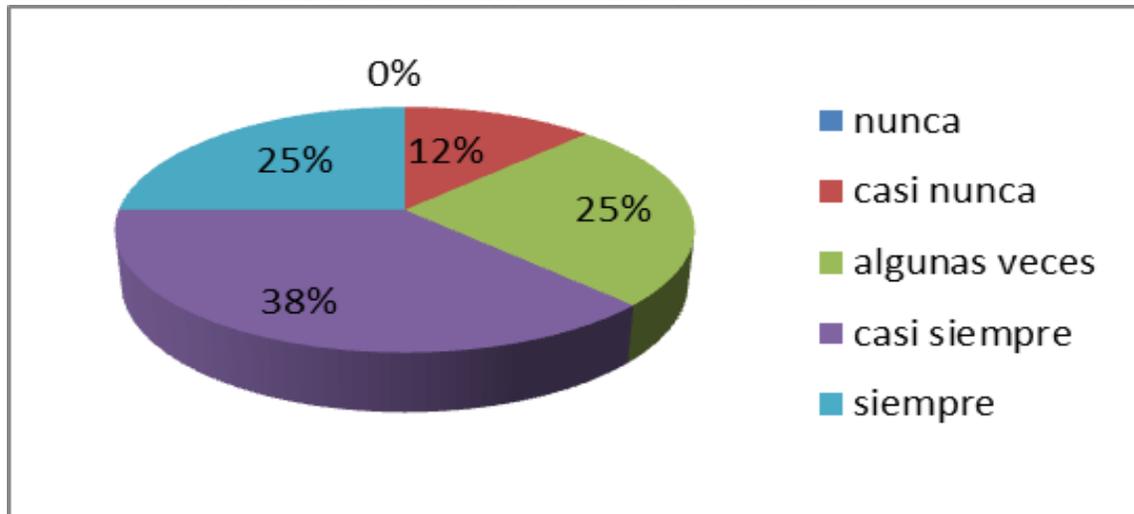


**Figura 34. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida su trabajo implica Permanecer largos periodos sin realizar tareas?. Fuente: Elaboración propia**

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

**Análisis:** Se evidencia que es tan alto el volumen de trabajo que aunque no estén debidamente organizadas las funciones siempre estarán ocupados los meseros, por lo cual este aspecto no se considera conveniente intervenir por su baja relevancia, en contraparte si se debe prestar atención al volumen de trabajo que tienen en el día a día los meseros y buscar la forma de reducirlo con el fin de reducir también el estrés ocasionado por este motivo.

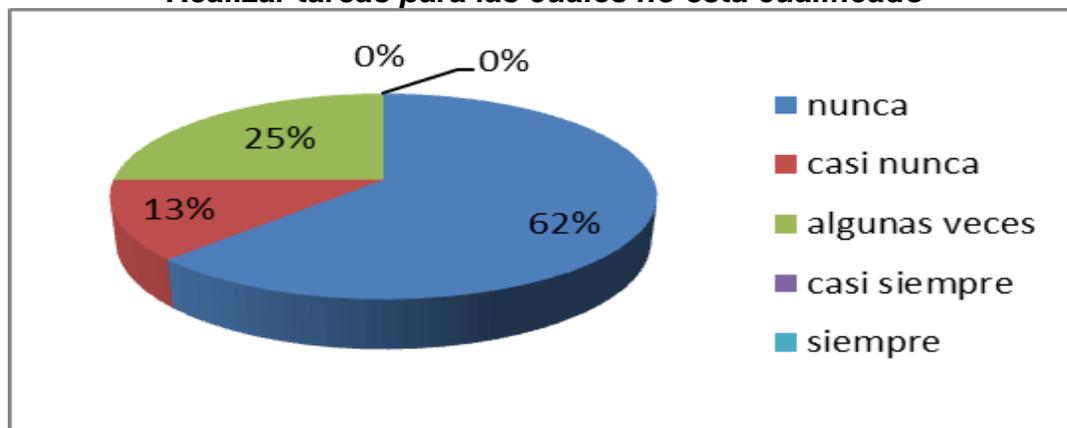
**Realizar tareas sin los suficientes recursos**



**Figura 35. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida su trabajo implica Realizar tareas sin los suficientes recursos?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Se identifica que la empresa no dota de los suficientes recursos para la ejecución de las funciones, por tal motivo se harán recomendaciones al respecto y sobre algunos de los elementos en especial de protección al trabajador que deberían suministrarse.

**Realizar tareas para las cuales no está cualificado**

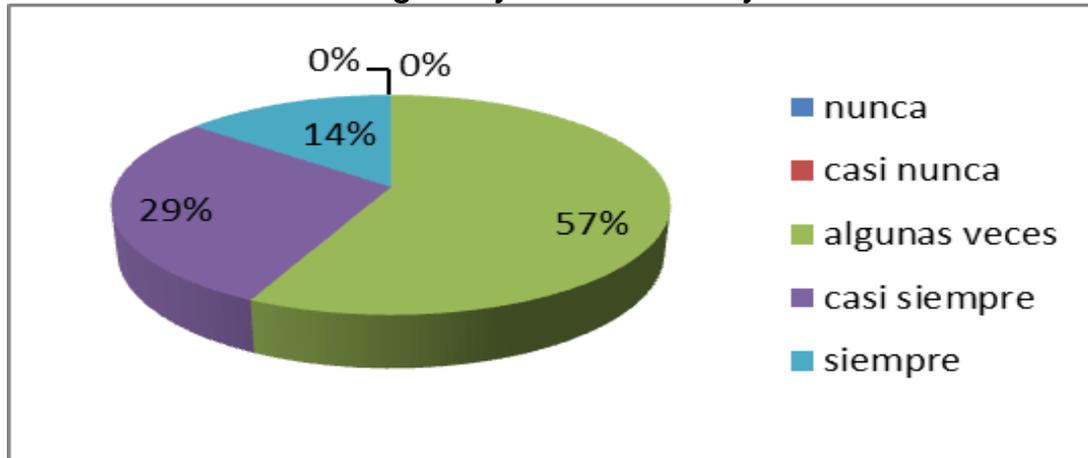


**Figura 36. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida su trabajo implica Realizar tareas para las cuales no está cualificado?. Fuente: Elaboración propia**

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

**Análisis:** Este aspecto no es muy común y no se cataloga como un riesgo relevante sin embargo se debe considerar capacitaciones para la formación y disponer de personal cualificado para funciones especiales que se requieran.

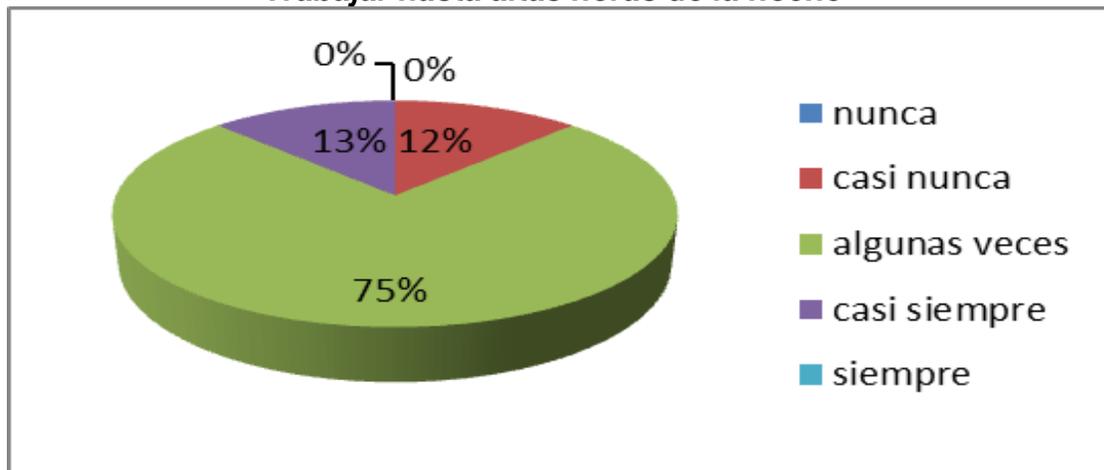
***Alargar su jornada de trabajo***



**Figura 37. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida su trabajo implica Alargar su jornada de trabajo?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Aunque no se presenta siempre si en algunas ocasiones y se evidencia que normalmente las labores no se planean para así asignarse y se satura de carga laboral al personal con el fin de evitar costes en contratación de personal, para lo cual se pretende hacer las respectivas sugerencias con sus beneficios.

***Trabajar hasta altas horas de la noche***



**Figura 38. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida su trabajo implica Trabajar hasta altas horas de la noche?. Fuente: Elaboración propia**

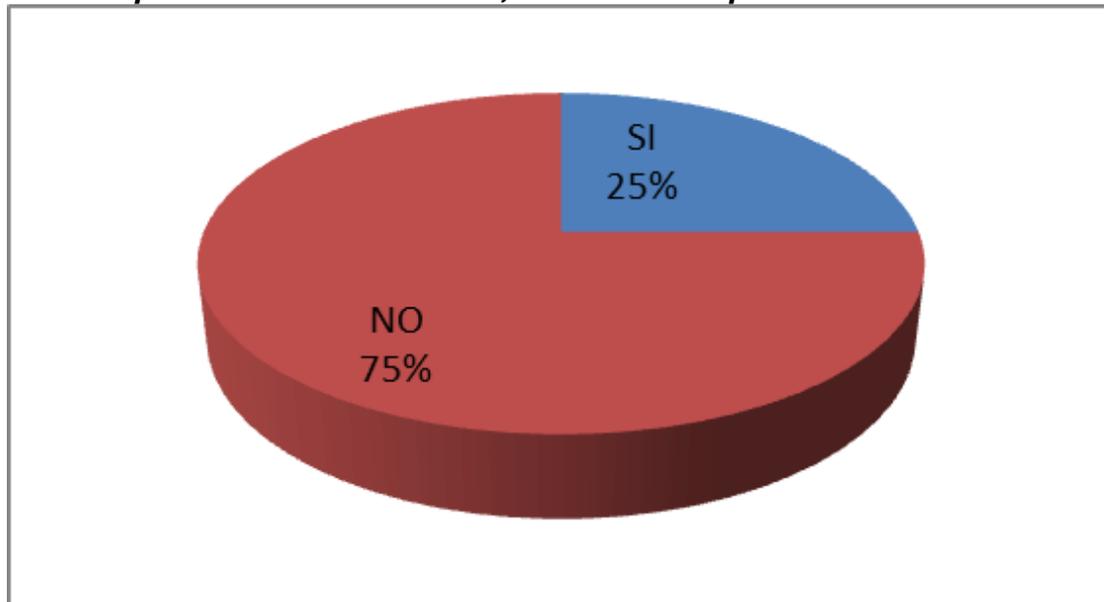
Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

**Análisis:** Este factor está muy ligado al anterior y aunque no se presenta siempre si en algunas ocasiones y se evidencia que normalmente las labores no se planean para así asignarse y se satura de carga laboral al personal con el fin de evitar costes en contratación de personal, para lo cual se pretende hacer las respectivas sugerencias con sus beneficios.

### **Antecedentes**

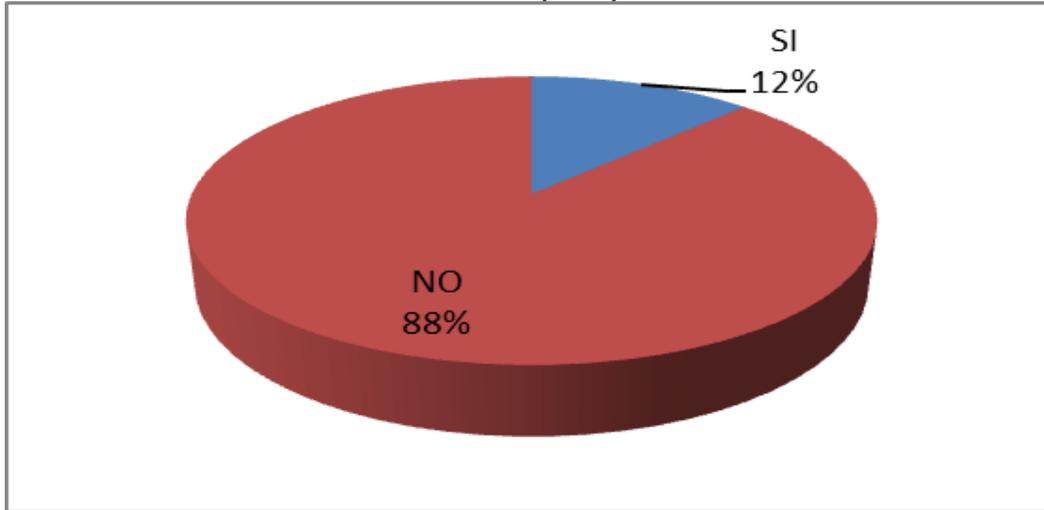
***¿Ha sufrido alguna lesión o accidente en los últimos dos años que requiera asistencia médica, tratamiento o primeros auxilios?***



**Figura 39. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿Ha sufrido alguna lesión o accidente en los últimos dos años que requiera asistencia médica, tratamiento o primeros auxilios?.**  
**Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Aunque son pocos los casos presentados, se debe tener en cuenta que si se han presentado y se tiene antecedentes de esto, se pretende recopilar la información sobre los riesgos para así realizar las respectivas indicaciones con el fin de reducir la accidentalidad en lo posible al 100%.

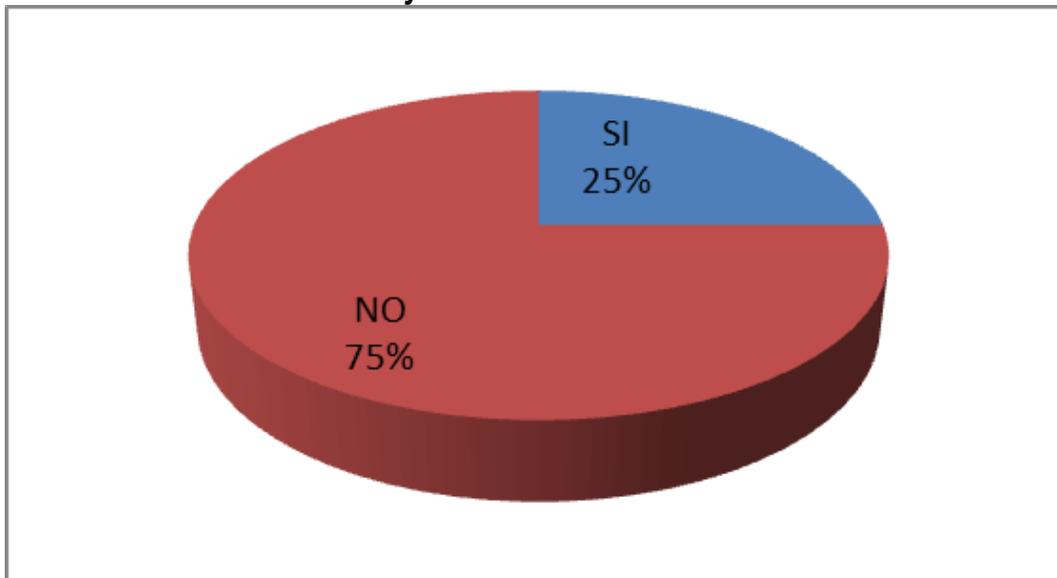
**¿Tiene alguna enfermedad laboral derivada del trabajo que realiza como mesero (cual)?**



**Figura 40. Porcentaje de respuesta a ¿Tiene alguna enfermedad laboral derivada del trabajo que realiza como mesero (cual)?**. Fuente: Elaboración propia

**Análisis:** Aunque son pocos los casos presentados, se debe tener en cuenta que si se han presentado y se tiene antecedentes de esto, se pretende recopilar la información sobre los riesgos para así realizar las respectivas indicaciones con el fin de reducir los riesgos a enfermedades laborales.

**¿Considera que en su empresa tienen prevalencia por la salud del trabajador antes del deber?**



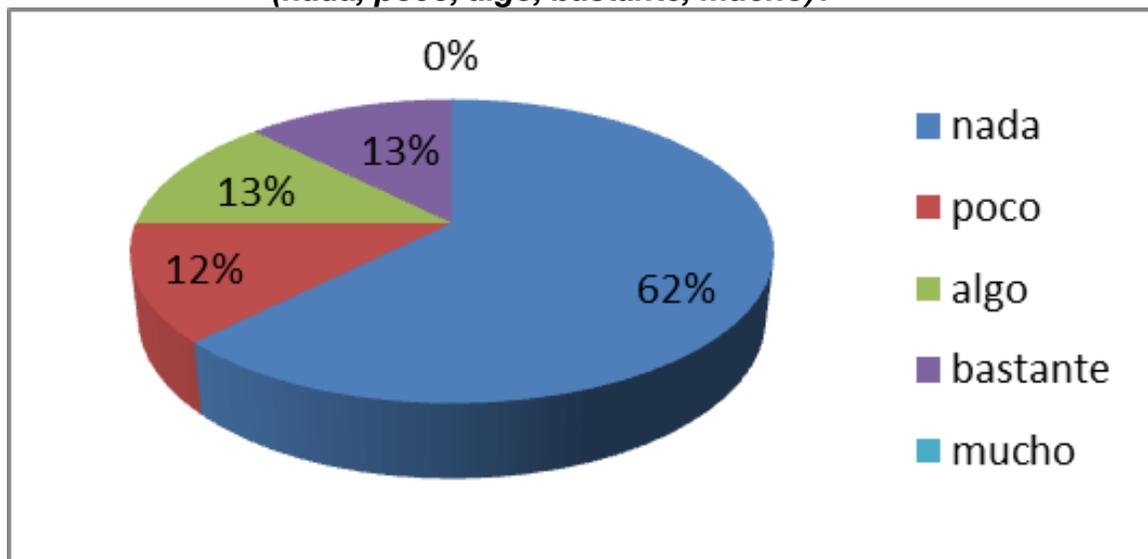
**Figura 41. Porcentaje de respuesta a ¿Considera que en su empresa tienen prevalencia por la salud del trabajador antes del deber** . Fuente: Elaboración propia

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

**Análisis:** Teniendo en cuenta la importancia que representa la prevalencia de la salud del trabajador, se requiere realizar y presentar las conclusiones a la gerencia para crear conciencia de la importancia de la prevención de accidentalidad y riesgos laborales con el fin de aumentar la calidad de vida y el bienestar de los empleados aumentando así su productividad.

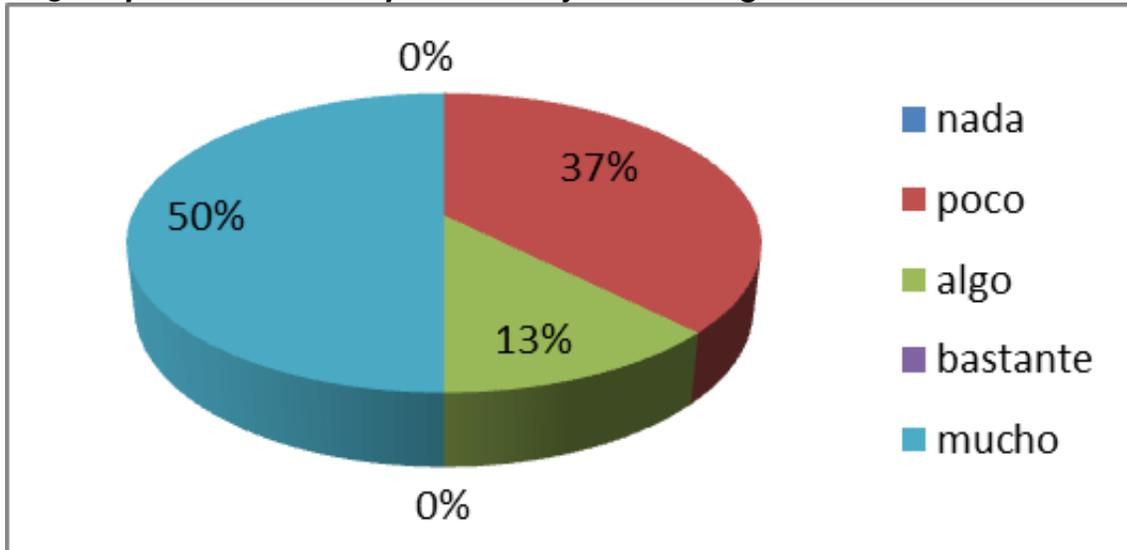
**¿En qué medida toma pausas activas en sus actividades laborales (nada, poco, algo, bastante, mucho)?**



**Figura 42. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida toma pausas activas en sus actividades laborales (nada, poco, algo, bastante, mucho)?** Fuente: Elaboración propia

**Análisis:** Se considera bastante angustioso que no se estén realizando pausas activas teniendo en cuenta las funciones que deben realizar los meseros, son de gran importancia y son de prioridad al abordaje y como uno de los mecanismos de prevención en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.

**¿En qué medida cree que su trabajo afecta negativamente a su salud?**

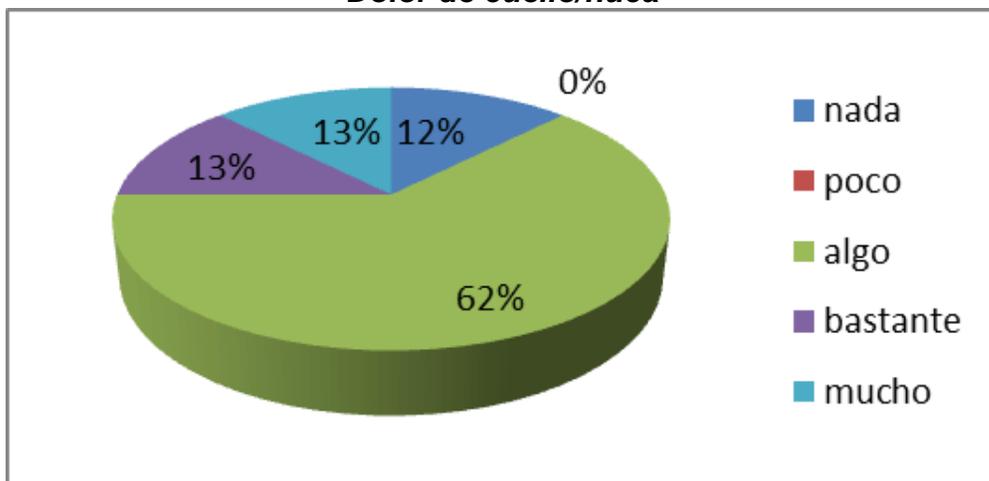


**Figura 43. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida cree que su trabajo afecta negativamente a su salud? . Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** En este aspecto aunque algunos de los encuestados no consideren afectación negativa a su salud, se evidencia mediante la observación que hay aspectos riesgosos y es conveniente también capacitar y concientizar al personal de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos.

**En qué medida ha sufrido de los siguientes problemas de salud durante los últimos meses (nunca, poco, algunas veces, bastante, mucho)**

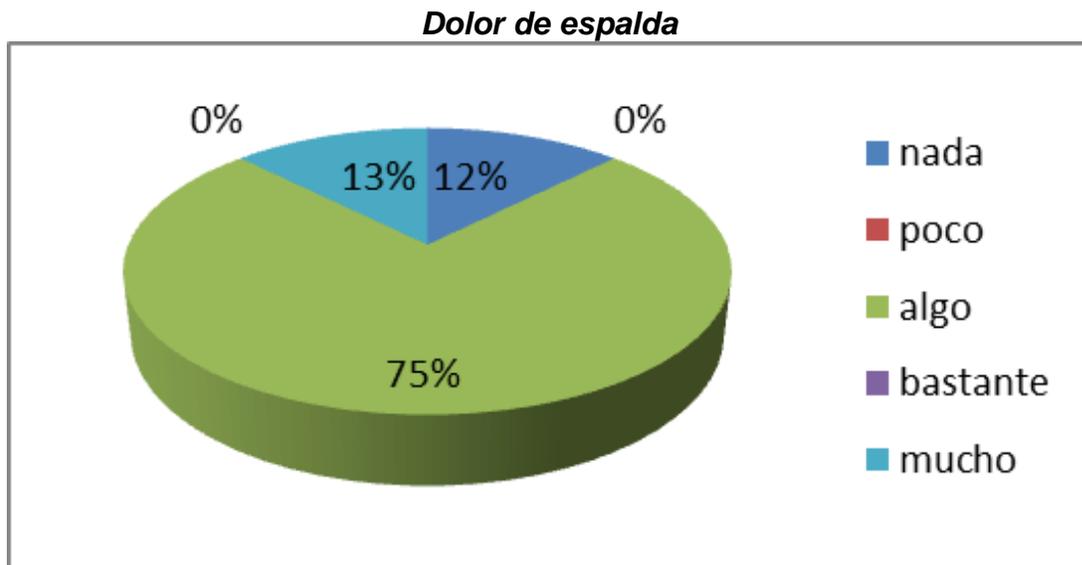
**Dolor de cuello/nuca**



**Figura 44. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida ha sufrido de dolor de cuello/nuca?. Fuente: Elaboración propia**

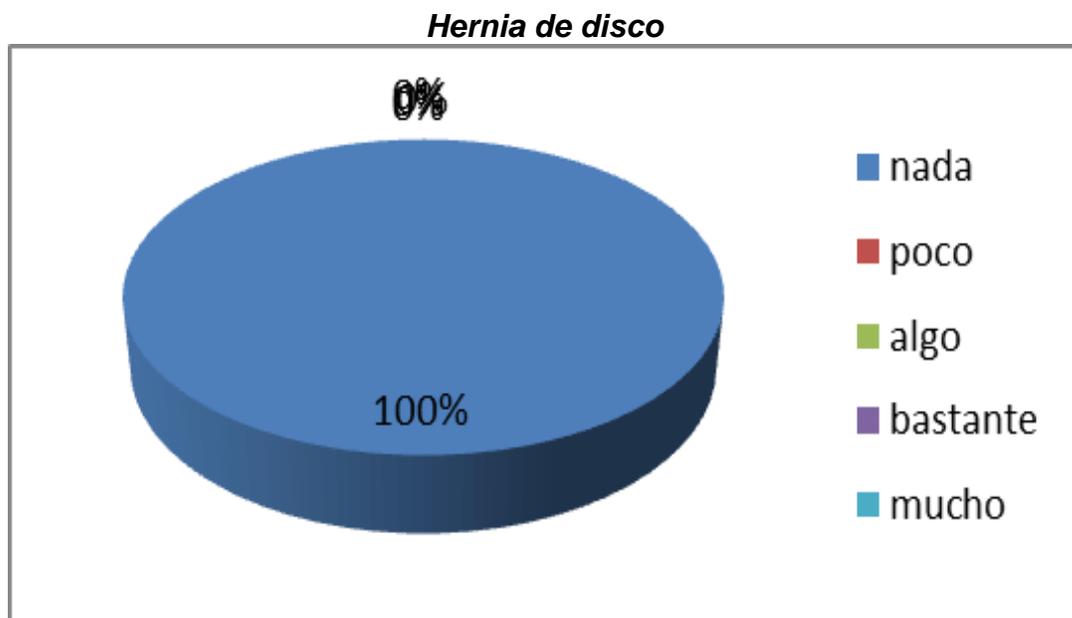
**Análisis:** Ver página 50

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.



**Figura 45. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida ha sufrido de dolor de espalda?. Fuente: Elaboración propia**

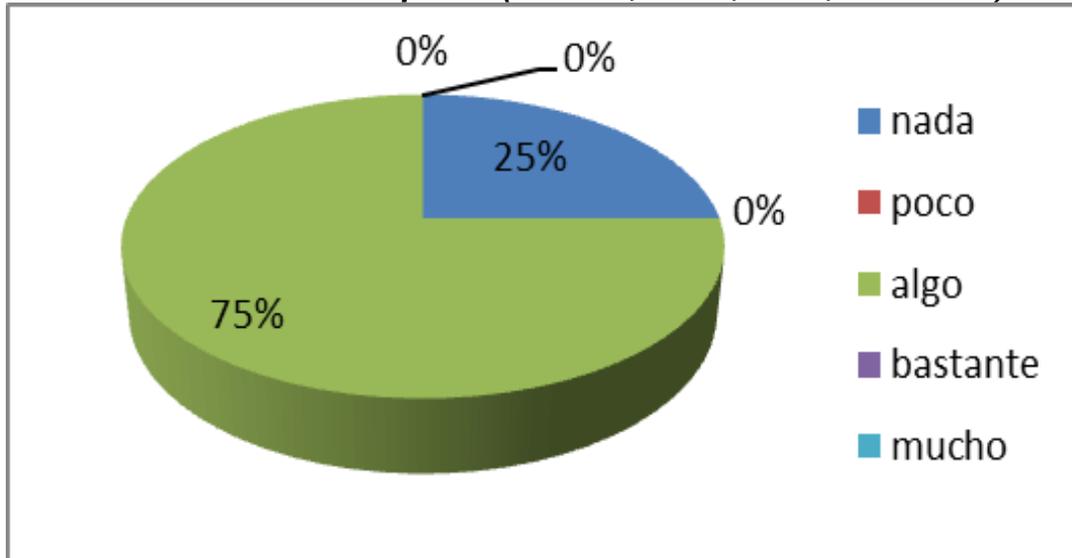
**Análisis:** Ver página 50



**Figura 46. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida ha sufrido de hernia de disco?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Ver página 50

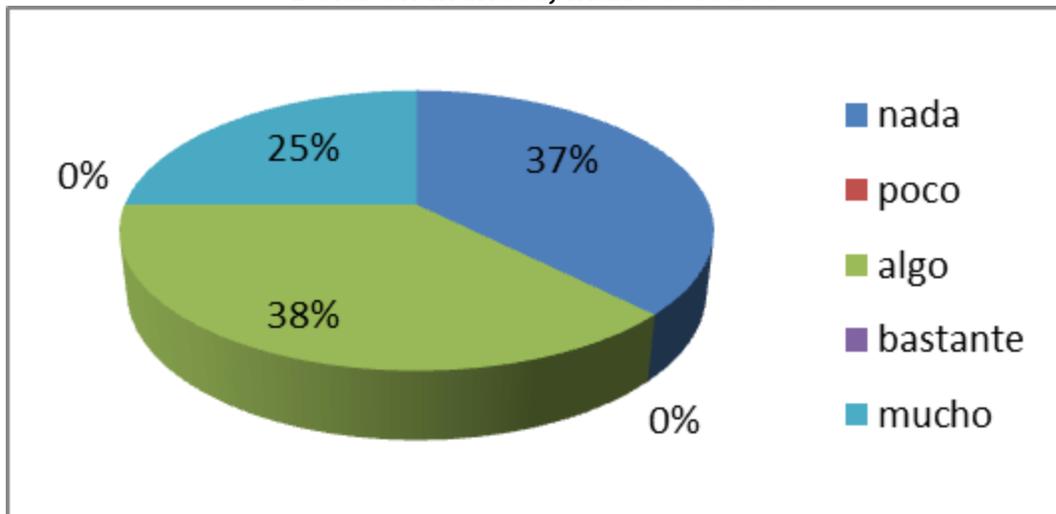
**Dolor en miembro superior (hombro, brazo, codo, antebrazo)**



**Figura 47. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida ha sufrido de dolor en miembro superior?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Ver página 50

**Dolor en muñeca, mano o dedos**

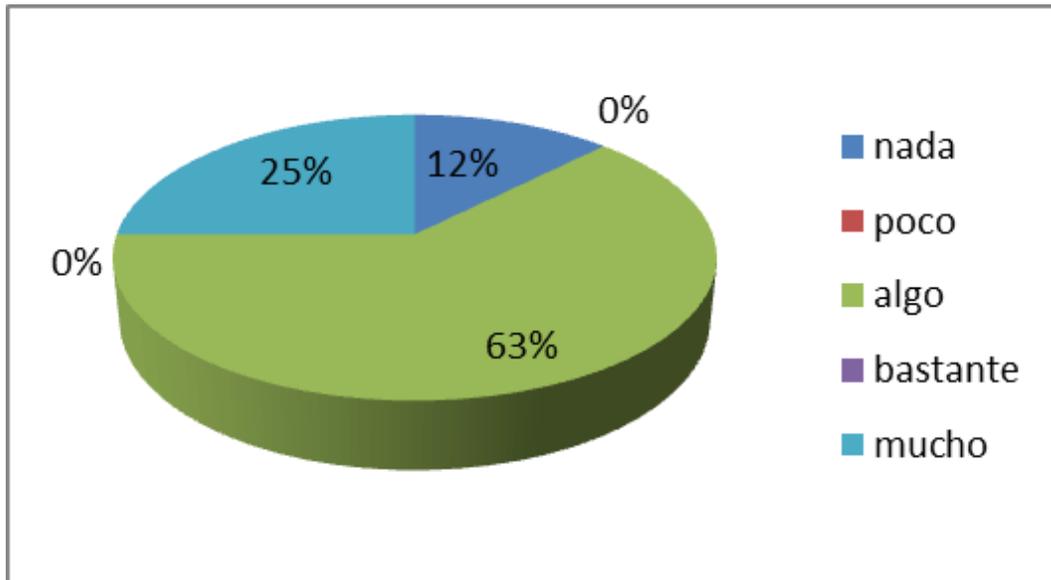


**Figura 48. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida ha sufrido de dolor en muñeca, mano o dedos?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Ver página 50

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

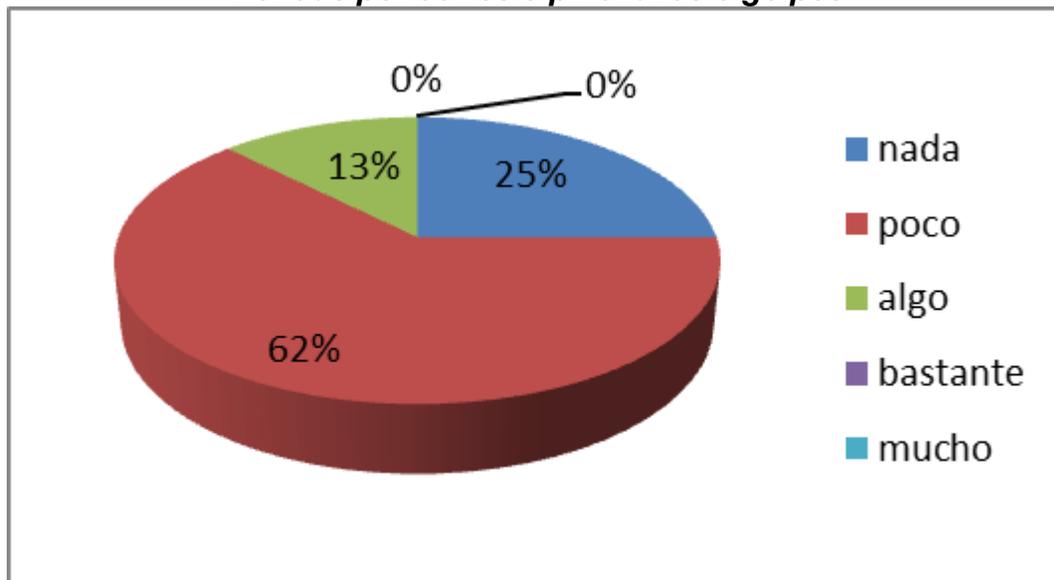
**Dolor en miembro inferior (cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo, pie)**  
**Quemaduras**



**Figura 49. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida ha sufrido de dolor en miembro inferior?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Ver página 50

**Heridas por cortes o pinchazos o golpes**

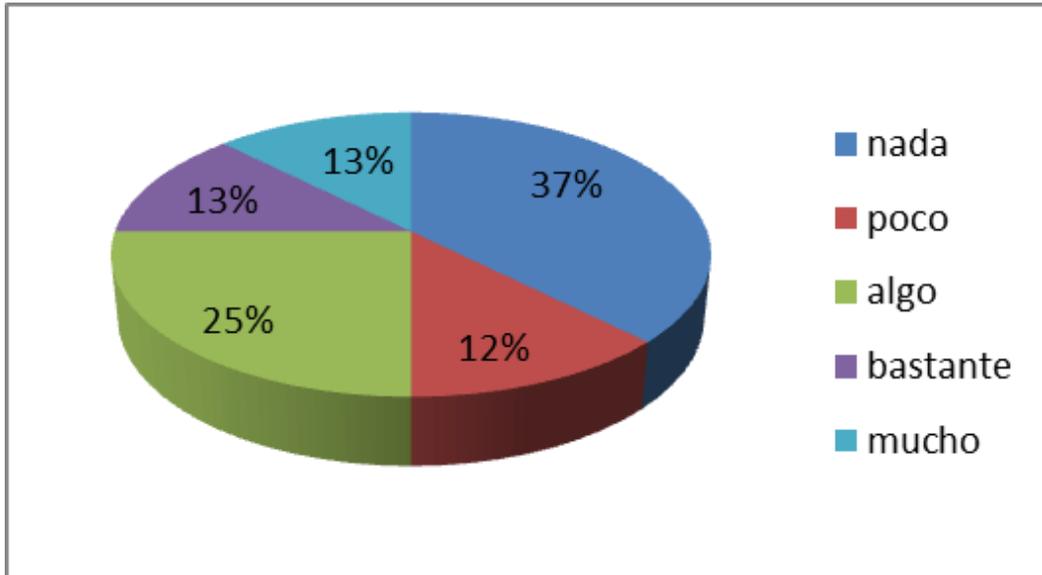


**Figura 50. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida ha sufrido de heridas por cortes o pinchazos o golpes?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Ver página 50

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

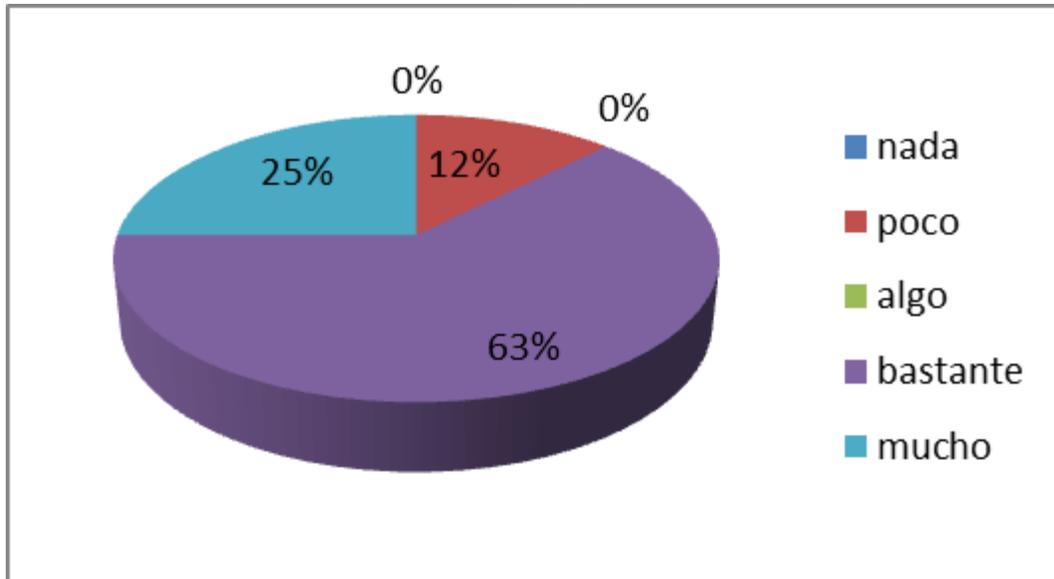
**Dolor de cabeza**



**Figura 51. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida ha sufrido de dolor de cabeza?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Ver página 50

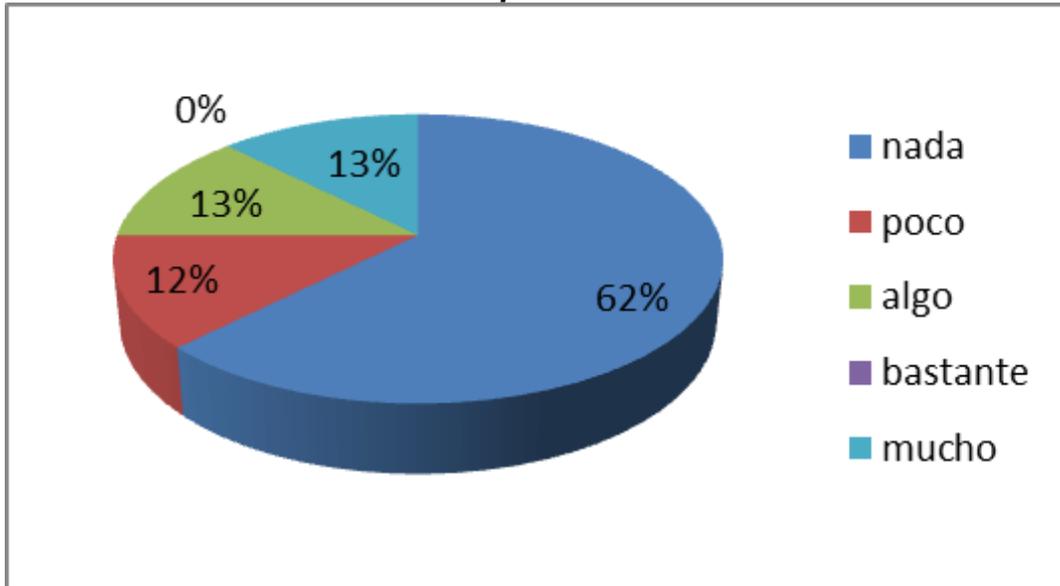
**Estrés**



**Figura 52. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida ha sufrido de estrés?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Ver página 50

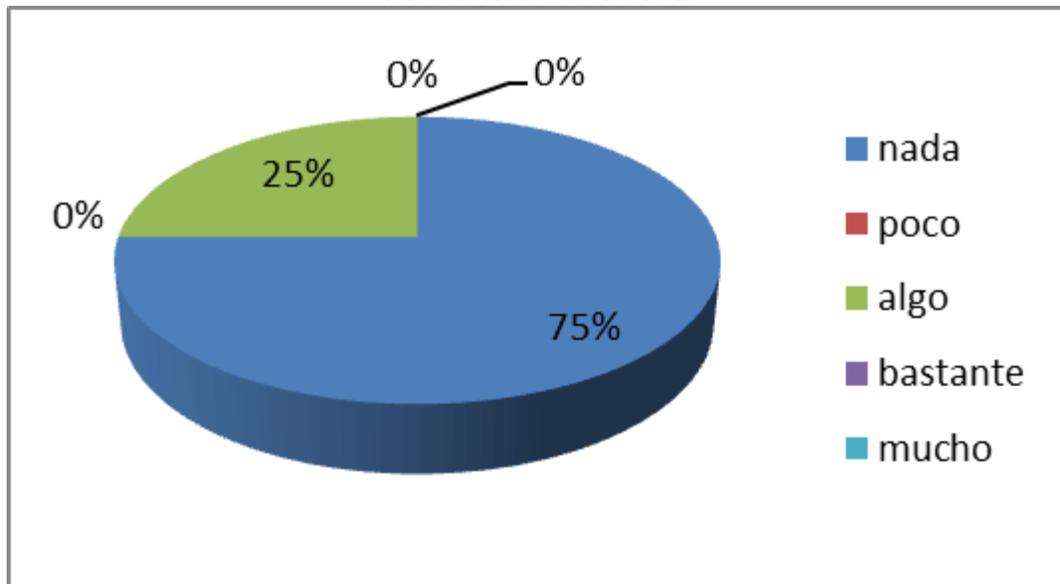
**Depresión**



**Figura 53. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida ha sufrido de dolor de depresión?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Ver página 50

**Problemas de la voz**

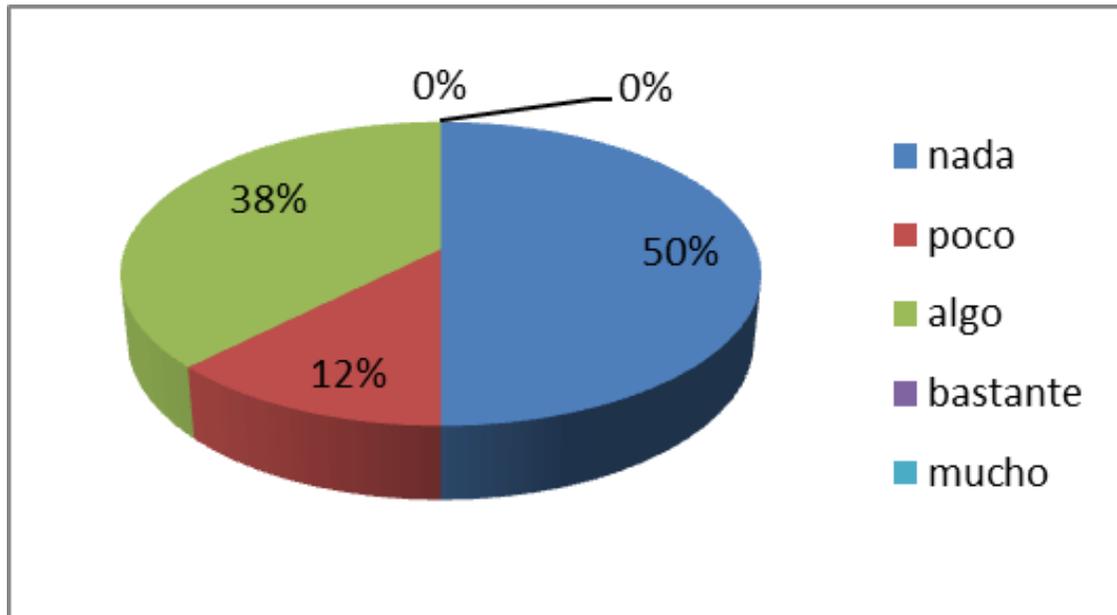


**Figura 54. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida ha sufrido de problemas de la voz?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Ver página 50

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

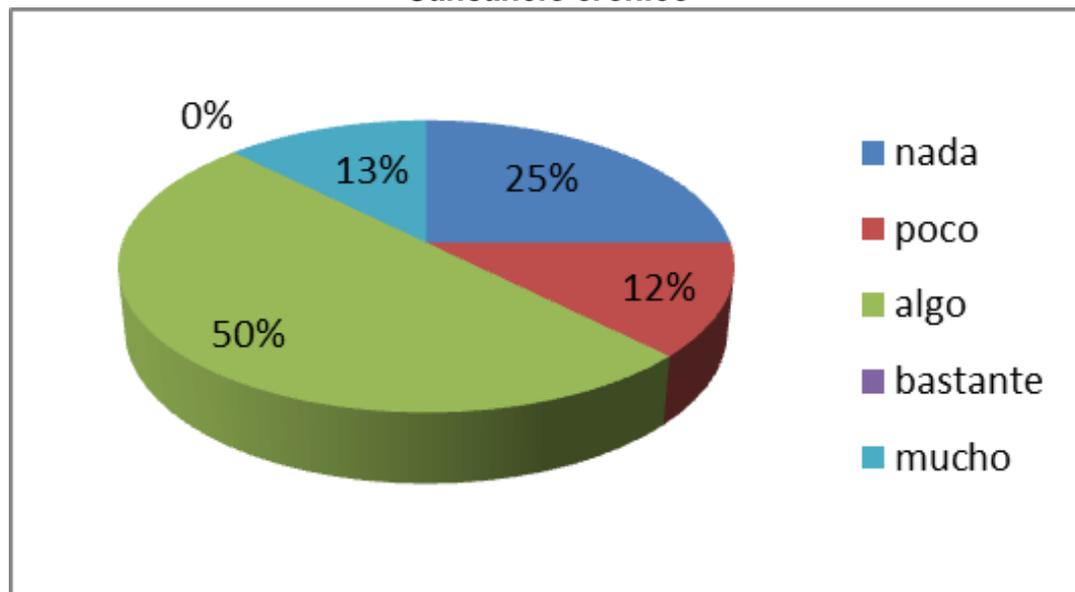
**Insomnio**



**Figura 55. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida ha sufrido de Insomnio?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Ver página 50

**Cansancio crónico**



**Figura 56. Porcentaje de respuesta a pregunta ¿En qué medida ha sufrido de cansancio crónico?. Fuente: Elaboración propia**

**Análisis:** Ver página 50

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

## ***Otra cuál?***

### ***Adormecimiento de las manos (1 encuestado)***

**Análisis:** En la mayoría de los factores se evidencia que se han presentado malestares o dolencias en todos los encuestados, lo cual preocupa bastante ya que esto nos indica que primero no se presta atención a la salud del trabajador y segundo todo el tiempo están expuestos tanto a accidentes como enfermedades profesionales, no se está velando por la salud del trabajador antes del deber, de acuerdo a cada uno de los malestares de sugerirá un estudio para identificar el motivo por el cual se generan y así intervenirlos con mayor efectividad.

## **5. Opinión del trabajador**

***Indique bajo que funciones o aspectos de su actividad laboral considera que son potencialmente riesgosas para su salud***

- cargas pesadas (tablones), presión laboral (estrés),
- carga de tablones pesados y espacios pequeños, en la caja no hay un apoyo y se generan malas posturas deben estar de pie y posición incómoda para manejo de teclado y mouse.
- levantar cosas pesadas, estar mucho tiempo de pie.
- levantamiento de cargas pesadas no sabe que posición, caminar con piso húmedo, luz al lado de la caja es molesta y presenta molestia en los ojos.
- estar mucho de pie, llevar bandejas.
- Levantar cargas pesadas (problemas con columna y no puede hacer fuerza).
- cargas pesadas (platos, canastas llenas de loza), pisos mojados, movimientos repetitivos (brillando loza, brillando cubiertos), carga de charol con una sola mano durante prolongado tiempo, digitar en sistemas operativos.
- movimientos repetitivos, exposición a caídas, cambios de temperatura (pasar de la cocina al cuarto frío), levantamiento de cargas, permanecer mucho tiempo de pie.

Son importantes los aportes que realizan los mismos meseros que afrontan el día a día y están serán tenidas en cuenta para presentar el informe final, primero se evaluarán que sean de viabilidad y que efectivamente sean

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

relevantes e importantes y así mismo se realizarán junto con los aportes que se determinen después de la evaluación y las conclusiones que se realicen.

***Indique que sugerencias o mejoras considera se deberían realizar en pro de la mejora de su salud y evitar accidentes y enfermedades laborales***

- planeación del trabajo (mala organización), dar indicación de solución (comenta en casos de que le dicen mire como soluciona), mejorar comunicación entre áreas, proveer de las herramientas de trabajo adecuadas.
- Poner atención en el diseño de puesto de trabajo, para no estar de pie y en malas posturas de todo el día, dotar al personal de elementos de protección, ej. fajas para levantar tablonas, vendas, etc. El Hotel del parqueadero demasiado fisurado y los carros donde llevan los elementos como loza es difícil movilizarlos e incluso se deben realizar levantamiento de cargas pesadas.
- personal especializado en montaje de salones y no poner a los meseros, solo que sea encargado de montar salones, cambio de roles y actividades entre funciones.
- pausas activas, conseguir el suficiente personal ya que es demasiada carga laboral, modificar la luz de la caja para no afectar la visión.
- las pausas activas, horario específico para comer y/o almorzar, mayor organización comunicación en asignación de labores especialmente al iniciar turno
- Más capacitaciones sobre riesgos laborales.
- Tener más en cuenta las pausas activas, rotación en funciones, actividades de descanso, capacitaciones a personal nuevo.
- pausas activas, capacitaciones, acompañamiento de la ARL, capacitaciones sobre la seguridad, saber cómo realizar ciertos movimientos, adecuar espacios para evitar caídas.

**Análisis:** Son importantes los aportes que realizan los mismos meseros que afrontan el día a día y están serán tenidas en cuenta para presentar el informe final, primero se evaluarán que sean de viabilidad y que efectivamente sean relevantes e importantes y así mismo se realizarán junto con los aportes que se determinen después de la evaluación y las conclusiones que se realicen.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	<small>CERTIFICADA POR:</small>  
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

Además de la encuesta tomada se realizó un análisis visual de las actividades que desarrollan los meseros en el hotel identificando actividades que acarrearán riesgos a la salud del trabajador tales como:

- Levantamiento de cargas sin la protección adecuada, por ejemplo cuando tienen que cargar pesados tabloneros sin utilizar por lo menos una faja que evite una hernia
- Largas jornadas de pie o en posiciones forzadas.
- Movimientos repetitivos especialmente en el brillado de la loza.
- Trabajo bajo presión, es común ver a los meseros con alto volumen de trabajo y en algunos casos con más de una función por ejecutar.
- Se evidencia que los meseros siempre tienen que desplazarse por el área de cocina constantemente y en la mayoría de los casos se evidenciaron líquidos derramados en el piso lo que implica un alto riesgo de caída por resbalones.
- Puestos de trabajo desordenados.
- Presión por parte de las jefaturas.
- El diseño del puesto de trabajo de la caja se debe revisar mas detalladamente puesto que es necesario tomar medidas en cuenta a alturas y distancias, sin embargo los cajeros manifiestan incomodidad y en algunos casos dolencias al trabajar allí.

A continuación se presentan imágenes de dos de los riesgos asociados a las funciones desempeñadas y como evidencia de lo planteado.



**Figura 57. Largas jornadas de pie sin posibilidad de descanso.**  
**Fuente: Elaboración propia**

Este documento está adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		Código: FR-IN-031 Versión: 01	
	Proceso: Investigación	Fecha de emisión: 13-Abr-2012	Fecha de versión: 13-Abr-2012	



**Figura 58. Levantamiento de pesos sin la protección adecuada. Fuente: Elaboración propia**



**Figura 59. Representación posturas en el área de caja. Fuente: Elaboración propia**

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.



**Figura 60. Mesero (a) brillando loza como representación de movimientos repetitivos. Fuente: Elaboración propia**



**Figura 61. Área de cocina por el cual transitan los meseros. Fuente: Elaboración propia**



**Figura 62. Área de línea caliente, evidencia de exposición a altas temperaturas.  
Fuente: Elaboración propia**



**Figura 63. Representación de posturas inadecuadas y/o forzadas. Fuente:  
Elaboración propia**



Figura 64. Área de cocina por el cual transitan los meseros. Fuente: Elaboración propia

## 7. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

A continuación se detalla el cronograma planteado y a través del cual se llevo a cabo el proyecto:

<b>CRONOGRAMA DEL PROYECTO</b>											
NOMBRE DEL PROYECTO		ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO A LOS RIESGOS ERGONÓMICOS DE LOS MESEROS EN EL HOTEL ESTELAR DE LA FERIA									
N°	ACTIVIDAD	2016						2017			
		Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
<b>A</b>	<b>FASE DE IDENTIFICACION "OBJETO DE ESTUDIO"</b>										
1	Elaboracion del Proyecto										
2	Presentacion del proyecto a la administracion										
<b>B</b>	<b>FASE DE PLANIFICACION</b>										
3	Elaboracion de instrumentos (formato de evaluacion, encuestas, otros)										
4	Planificacion de las actividades y delegacion de funciones										
<b>C</b>	<b>FASE DE RECOLECCION DE DATOS</b>										
5	Recoleccion de informacion de los trabajadores y sus funciones										
6	Analisis visual del objeto de investigacion										
7	Aplicación de los instrumentos										
<b>D</b>	<b>FASE DE ANALISIS DE DATOS</b>										
8	Tabulacion de datos										
9	Comparar informacion teorica con la documentada										
10	Analisis y diagnostico de los datos										
11	Identificacion de riesgos y conclusiones										
<b>E</b>	<b>FASE DE DOCUMENTACION</b>										
12	Elaboracion de informe										
13	Presentacion del informe										
14	Sustentacion										

Figura 65. Cronograma de actividades. Fuente: Elaboración propia

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> Investigación	<b>Fecha de emisión:</b> 13-Abr-2012	<b>Fecha de versión:</b> 13-Abr-2012	

## 8. CONCLUSIONES

A través de las herramientas utilizadas como la encuesta y la observación directa se identifica que la labor que desempeñan los meseros no es fácil ya que implica realizar múltiples tareas, estar bajo presión y siempre alerta, así el día a día se puede volver muy estresante y tedioso además de que acarrea riesgos que tal vez no consideren quienes afrontan esta labor, incluso al realizar el análisis de campo y las entrevistas se evidencio esto ya que durante su turno de trabajo no disponen de tiempo libre y una vez culminan sus labores quedan tan exhaustos que lo que más anhelan en ese momento es llegar a sus lugares de destino. Las funciones principales consisten en servir comidas y bebidas, acompañar a los clientes a sus mesas, incluso parte de la limpieza y mantenimiento del restaurante y de los salones donde se atienden eventos, al realizar el respectivo análisis después de la información obtenida se concluye que:

- Se identifica claramente que hay una serie de riesgos asociados a las actividades que realizan los meseros en el día a día, algunos sin saberlo otros incluso conocen los riesgos a los que estas expuestos los cuales incluyen, resbalones y caídas, quemaduras, lesiones musculoesqueléticas, estrés, cortes, lesiones por esfuerzo repetitivo y enfermedades laborales a largo plazo, todo esto por tareas tales como levantar tableros los cuales son demasiado pesados y puede provocar lesiones musculo esqueléticas severas, esguinces, entre otros, transportar bandejas muy cargadas que también asociada al levantamiento de cargas pueden provocar lesiones dorso lumbares, síndrome del túnel carpiano, sobrecargas bruscas en la columna vertebral y las lesiones comunes son lumbagos, dorsalgias, hernias discales, etc. Dependiendo la altura de la columna vertebral a la cual se le produzca el daño.  
Se identifica también que Brillar demasiada loza sin pausas y permanecer de pie la mayor parte de su tiempo son actividades asociadas a posturas forzadas y movimientos repetitivos que pueden causar trastornos musculo esqueléticos, efectos en los tendones, miembros superiores, cuello, músculos, nervios, y las consecuencias se pueden traducir en enfermedades tales como síndrome del túnel carpiano, tendinitis, lesiones de cuello y espalda, lumbagos entre otros. ir de prisa por las exigencias que tienen, todo esto aunque hace parte del día a día de cualquier mesero en cualquier otra parte, es importante

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

prestar atención e implementar medidas que eviten estos riesgos o se disminuyan considerablemente.

- Se identificaron riesgos asociados a las labores desempeñadas tales como:
  - Se identifico exposición a riesgo de resbalones las caídas las cuales pueden producir lesiones.
  - Se identifico exposición a quemaduras por salpicaduras de líquidos calientes o por el contacto con elementos que mantengan una temperatura muy elevada.
  - Se identificaron riesgos asociados con las lesiones musculoesqueléticas y que es uno de los factores más influyentes y requiere especial atención y tratamiento.
  - Se identifica que el estrés es otro de los riesgos asociaciados a las labores que desempeñan en el día a día y que afecta a la mayoría de los encuestados lo que puede provocar enfermedades a largo plazo.
  - Se identificaron también riesgos asociados al diseño del área de trabajo Es importante el diseño del área de trabajo especialmente en las personas que realizan funciones de caja ya que estas personas pueden sufrir lesiones por esfuerzo repetitivo debido al diseño inadecuado del puesto de trabajo y la elevada carga de trabajo.

Se concluye además que la necesidad de proteger a los empleados es innegable, por tal motivo la gerencia del Hotel, la persona encargada de salud ocupacional de Hoteles Estelar y el departamento de Gestión humana deben poner énfasis en la correcta administración del talento humano con el que cuentan, ya que teniendo en cuenta que lo que se ofrecen son servicios, el empleado adquiere gran importancia en la productividad del negocio, ya que dependerá en gran medida de la satisfacción del empleado en su área de trabajo que estos alcancen una mayor y mejor productividad y la empresa puede obtener un beneficio económico y evitar gastos innecesarios si son tratados a tiempo por lo anterior dentro de lo que se debe intervenir las partes deben tener claro que debe primar la salud del trabajador.

- Los factores que hay que tener en cuenta y que se identificaron como las potenciales causas de un riesgo se detallan continuación.
  - Se identifico que los resbalones y caídas se pueden ocasionar por el suelo húmedo sobre todo en el área de cocina que es donde más se detecta la presencia de este factor o por objetos mal situados como traperos o cajas, este tipo de accidentes pueden provocar esguinces,

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

lesiones cervicales y dorsales e incluso cortes por caída sobre objetos corto punzantes.

- Se identifico que la exposición a quemaduras como por ejemplo la línea caliente o por pasar cerca a estufas y/o planchas para asar.
- Se identifico que las lesiones musculo esqueléticas se debe a movimientos repetitivos como brillar loza, llevar bandejas muy pesadas por largos trayectos, tener que inclinarse y estirarse para quitar y poner cosas, trasladar cajas o elementos pesados.
- Se identifico que el estrés se debe a recarga de trabajo, funciones rutinarias, la presión laboral, incluso debido al trato irritante de algunos comensales difíciles a esto se le añaden factores como la temperatura y el trato del jefe, los síntomas más frecuentes se expresan en dolor de cabeza, depresión, insomnio, irritabilidad, entre otros.
- Se identifico que los riesgos asociados con el diseño del área se debe como su nombre lo indica al diseño inadecuado del puesto de trabajo y a la elevada carga de trabajo, además de la desorganización en el área.

Se identifica además que los factores no solo hacen referencia a los elementos por ejemplo factores como el medio ambiente que se basa en el ambiente en que se desarrolla la actividad dentro de lo ambiental esta la iluminación que para el caso se evidencia que es suficiente ya que todas las áreas a las que se accedió se encuentran bien iluminadas y no presenta problemas para los meseros, el ruido tampoco presenta indicadores considerables que indiquen molestias y/o malestares a los empleados para ser tratado, además de que no hay ruidos por maquinaria u otro elemento que genere gran cantidad de decibeles, en cuanto a la temperatura y aunque se tienen algunos elementos para regularla si es conveniente revisar el área de cocina y procurar por disminuir el calor en el área de cocina, por otro lado no se percibe riesgo biológico o por lo menos que sea considerable para intervenir ya que no es un área donde se manipulen elementos o sustancias peligrosas, estos y los demás factores que representen un riesgo al trabajador deberán ser intervenidos y tratados por las personas encargadas con el fin de prevenirlos para ello lo primero es que la parte administrativa se conciente y tome las medidas necesarias y que se consideren.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

## 9. RECOMENDACIONES

Hay mejoras que se pueden implementar sin demasiada inversión y que ayudarían enormemente en la prevención de riesgos ergonómicos asociados con las actividades que realizan y teniendo en cuenta a los riesgos que se encuentran expuestos los meseros debido a las actividades que realizan se pueden evaluar estas mejoras y como se indican a continuación:

- Uso de zapatos de tacón bajo y suela de goma es lo más recomendable, así mismo la grasa comida y agua derramada en el suelo debe limpiarse de inmediato, se pueden incluir antideslizantes en las zonas más propensas a estar lisas y exigir al personal el orden del área y siempre mantenerla despejada
- Las personas que manipulan los alimentos deberán contar con elementos de protección como servilletas o guantes que eviten el contacto con elementos muy calientes y así mismo evitar llenar los recipientes en exceso con líquidos calientes y procurar mantenerse alejados del área de cocina caliente.
- Los riesgos se pueden reducir mediante una adecuada planificación de los puestos de trabajo y de sus horarios, para empezar la jornada es conveniente dejar asignadas las funciones de acuerdo a la planificación del día y así mismo rotar por días o por tiempos las labores de manera que las funciones tengan carácter rotatorio para evitar funciones repetitivas, es muy importante la formación (capacitaciones) en temas como movimientos repetitivos y la forma adecuada de levantar cargas ya que muchos problemas cervicales y dorsales son consecuentes a la práctica de una forma inadecuada de levantar pesos, además de quienes tienen que levantar mayores pesos como los tablonos deberán estar provistos de los elementos de protección como faja, guantes y zapatos protectores y en lo posible elementos que ayuden su transporte como carritos que permitan su movilización.
- Para mitigar el estrés es importante mantener reuniones donde se establezcan mejores relaciones con los jefes y los compañeros intercambiando opiniones sobre la forma de mejorar la forma de trabajo, las pausas activas es una de las principales recomendaciones que se realiza, organizar y adecuar a cada mesero la rutina de trabajo.
- Modificar la caja registradora y la pantalla del sistema operativo a la altura apropiada incluso se puede implementar una pantalla que permita el ajuste de la altura algo que existe en el mercado, se deberían implementar asientos flexibles de forma que permitan aliviar la carga ejercida sobre las piernas y la región lumbar.

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

- Por último estas medidas deben complementarse con inspecciones frecuentes para comprobar el cumplimiento de las medidas básicas y a las cuales se les capacite a los meseros y así mismo evaluar constantemente las mejoras que se puedan ir implementando con el fin de eliminar los riesgos de accidentes y prevenir enfermedades laborales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Hoteles Estelar. Información recuperada Marzo 26, 2016 de: <http://www.hotelesestelar.com>
- *González Hernández, C.C. (2012). Sistema de reparto de bebidas y alimentos en hoteles con servicios acuáticos (Tesis de grado). Universidad Católica de Pereira. Pereira. Recuperado de <http://ribuc.ucp.edu.co:8080/jspui/handle/10785/1802>.*
- *Carroll Wills, A. (2013). Musculoskeletal Disorder Risk Factor Assessment in Restaurant Servers (Tesis de Maestría). Universidad de Cincinnati. Cincinnati. Recuperado de <http://gradworks.umi.com/15/69/1569564.html>.*
- *Yesmin, K. (2013). Prevalence of common work related musculoskeletal disorders among the restaurant workers (Tesis de Licenciatura). Instituto de profesiones de la salud de Bangladesh. Bangladesh. Recuperado de <http://library.crp-bangladesh.org:8080/xmlui/handle/123456789/61>.*
- *Tenorio Saavedra, K. (2015). Condiciones laborales en establecimientos nocturnos. caso de los meseros en Palmira - Valle del Cauca (Tesis de grado). Universidad del Valle. Palmira. Recuperado de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/8483/1/0508858-S-P-15.pdf>.*
- Alcaldía de Bogotá. *Constitución política de Colombia*. Recuperado Abril 07, 2016 de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>.
- Alcaldía de Bogotá. *Decreto 614 de 1984*. Recuperado Abril 07, 2016 de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1357>.
- Alcaldía de Bogotá. *Resolución 1016 de 1989*. Recuperado Abril 07, 2016 de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5412>.

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIAS</b>		<b>Código: FR-IN-031</b> <b>Versión: 01</b>	
	<b>Proceso:</b> <b>Investigación</b>	<b>Fecha de emisión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	<b>Fecha de versión:</b> <b>13-Abr-2012</b>	

- Ministerio del Trabajo. *Ley 1562 de 2012*. Recuperado Abril 07, 2016 de: <http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad-julio-leyes-2012/712-ley-1562-del-11-de-julio-de-2012.html>.
- Alcaldía de Bogotá. *Decreto 1832 de 1994*. Recuperado Abril 07, 2016 de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8802>.
- Ministerio del Trabajo. *Decreto 1477 de 2014*. Recuperado Abril 07, 2016 de: <http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad-agosto-decretos-2014/3708-decreto-1477-del-5-de-agosto-de-2014.html>.
- Alcaldía de Bogotá. *Decreto 1295 de 1994*. Recuperado Abril 07, 2016 de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2629>.
- Alcaldía de Bogotá. *Ley 100 de 1993*. Recuperado Abril 07, 2016 de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5248>.
- Gómez, M. M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Editorial Brujas. Córdoba.

Es documento esta adaptado de acuerdo con la guía de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica, modalidad de financiación: recuperación contingente.