



**Facultad de Ingeniería
Escuela de Construcción Civil**

**Análisis del sistema de remuneraciones en la
industria de la construcción y su repercusión en el
desempeño laboral de la mano de obra**

Por

Paola Zeas Zamorano

Tesis para optar al

**Grado de Licenciado en Ciencias de la Construcción y al título
de Ingeniero Constructor**

Prof. Guía: María Paz Varela Díaz

Abril, 2015

AGRADECIMIENTOS.

Primero quiero dar las gracias en general a todos los que participaron en estos años de formación profesional.

A mi familia, mis papas “Teresa y Rene”, a mi “mama Paola” a mis 4 hermanas y a mi querido “Tío Rene” que siempre estuvieron a mi lado ,me ayudaron y apoyaron en todas las situaciones vividas en esta etapa sin duda fueron fuente de apoyo constante e incondicional tanto en lo económico como personal.

A mi novio que fue y sigue siendo un pilar fundamental en mi vida, a mis profesores que siempre estuvieron ahí para aclarar mis dudas, enseñar y traspasar todo el conocimiento de estos hacia nosotros y ayudar en todo lo que les fue posible.

Y a mí profesora guía María Paz Varela Díaz que fue fundamental en esta tesis para poder ordenarla, estructurarla, aclarar mis dudas y ayudarme para que este resultado fuera posible.

Gracias.

ÍNDICE:

Contenido

| | |
|--|-----------|
| RESUMEN | 11 |
| CAPITULO 1: ANTECEDENTES GENERALES | 12 |
| 1.1 INTRODUCCIÓN: | 12 |
| 1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN: | 15 |
| 1.2.1 OBJETIVO GENERAL | 15 |
| 1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS | 15 |
| 1.3 ALCANCES: | 16 |
| 1.4 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN: | 17 |
| 1.5 HIPÓTESIS: | 18 |
| CAPITULO 2: MARCO METODOLÓGICO:..... | 19 |
| 2.1 INTRODUCCIÓN: | 19 |
| 2.2 ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS (ARH) | 19 |
| 2.3 SISTEMA DE REMUNERACIONES: | 21 |
| 2.4 EL SISTEMA DE REMUNERACION EN LA CONSTRUCCIÓN | 25 |
| 2.5 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO | 27 |
| 2.5.1 OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO | 28 |
| 2.5.2 MÉTODOS HABITUALES DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO | 30 |
| 2.6 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO EN LA CONSTRUCCIÓN | 34 |
| CAPITULO 3: MATERIALES Y MÉTODOS | 35 |
| 3.1 INTRODUCCIÓN | 35 |
| 3.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA | 35 |
| 3.3 VARIABLES INVOLUCRADAS E INSTRUMENTOS DE MEDIDA | 36 |
| 3.4 MEDICIÓN DEL SISTEMA DE REMUNERACIONES | 39 |
| 3.5 MEDICIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO | 45 |
| 3.5.1 PERFIL DEL PUESTO | 45 |
| 3.6 RELACIÓN ENTRE EL SISTEMA DE REMUNERACIONES Y LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO | 62 |
| CAPITULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS | 63 |
| 4.1 INTRODUCCIÓN | 63 |
| 4.2 SISTEMA DE REMUNERACIONES | 63 |

| | |
|---|------------|
| 4.3 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO..... | 66 |
| 4.3.1 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO SIN INCLUIR DIMENSIONES DEL DESEMPEÑO | 67 |
| 4.4 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE REMUNERACIONES Y LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO | 72 |
| CAPITULO 5: CONCLUSIONES..... | 78 |
| 5.1 CONCLUSIONES..... | 78 |
| ANEXOS | 81 |
| TABLAS DE SISTEMA DE REMUNERACIONES..... | 82 |
| TABLAS EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO LABORAL ENFIERRADORES | 127 |
| TABLAS DE DESEMPEÑO LABORAL CARPINTEROS | 151 |
| TABLAS DE DESEMPEÑO LABORAL CONCRETEROS | 164 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|-------------------|----|
| TABLA 1.1 | 44 |
| TABLA 2.1 | 55 |
| TABLA 2.2 | 58 |
| TABLA 2.3 | 61 |
| TABLA 1.1.1 | 63 |
| TABLA 1.1.1 | 63 |
| TABLA 1.1.2 | 65 |
| TABLA 2.1.1 | 66 |
| TABLA 2.2.1 | 66 |
| TABLA 2.3.1 | 66 |
| TABLA 3.1 | 67 |
| TABLA 3.2 | 67 |
| TABLA 4.1 | 68 |
| TABLA 4.2 | 69 |
| TABLA 5.1 | 69 |
| TABLA 5.2 | 70 |
| TABLA 5.3 | 71 |
| TABLA 5.3.1 | 71 |
| TABLA 6.3 | 73 |
| TABLA 7.1 | 75 |
| TABLA 7.2 | 76 |
| TABLA 7.3 | 77 |
| TABLA 8 | 83 |
| TABLA 9 | 84 |
| TABLA 10 | 84 |
| TABLA 11 | 85 |
| TABLA 12 | 86 |
| TABLA 13 | 87 |
| TABLA 14 | 88 |
| TABLA 15 | 88 |
| TABLA 16 | 88 |
| TABLA 17 | 89 |
| TABLA 18 | 89 |
| TABLA 19 | 90 |
| TABLA 20 | 90 |
| TABLA 21 | 91 |
| TABLA 22 | 92 |

| | |
|------------------|-----|
| TABLA 23 | 92 |
| TABLA 24 | 93 |
| TABLA 25 | 94 |
| TABLA 26 | 94 |
| TABLA 27 | 95 |
| TABLA 28 | 95 |
| TABLA 29 | 96 |
| TABLA 30 | 97 |
| TABLA 31 | 97 |
| TABLA 32 | 98 |
| TABLA 34 | 99 |
| TABLA 35 | 99 |
| TABLA 36 | 99 |
| TABLA 37 | 100 |
| TABLA 38 | 101 |
| TABLA 39 | 101 |
| TABLA 40 | 102 |
| TABLA 41 | 102 |
| TABLA 42 | 103 |
| TABLA 43 | 103 |
| TABLA 44 | 103 |
| TABLA 45 | 104 |
| TABLA 46 | 105 |
| TABLA 47 | 106 |
| TABLA 48 | 106 |
| TABLA 48.1 | 107 |
| TABLA 49 | 107 |
| TABLA 50 | 108 |
| TABLA 52 | 108 |
| TABLA 53 | 109 |
| TABLA 54 | 109 |
| TABLA 55 | 110 |
| TABLA 56 | 110 |
| TABLA 57 | 110 |
| TABLA 58 | 110 |
| TABLA 59 | 111 |
| TABLA 60 | 111 |
| TABLA 6 | 112 |
| TABLA 62 | 113 |
| TABLA 63 | 113 |

| | |
|--------------------|-----|
| TABLA 64 | 114 |
| TABLA 65 | 114 |
| TABLA 66 | 115 |
| TABLA 67 | 116 |
| TABLA 68 | 117 |
| TABLA 69 | 118 |
| TABLA 70 | 119 |
| TABLA 71 | 120 |
| TABLA 72 | 121 |
| TABLA 73 | 122 |
| TABLA 74 | 122 |
| TABLA 75 | 123 |
| TABLA 76 | 123 |
| TABLA 78 | 124 |
| TABLA 79 | 124 |
| TABLA 80 | 125 |
| TABLA 81 | 125 |
| TABLA 82.1 | 127 |
| TABLA 82.2 | 127 |
| TABLA 82.3 | 128 |
| TABLA 82.3.1 | 129 |
| TABLA 82.2.1 | 129 |
| TABLA 82.1.1 | 129 |
| TABLA 83 | 129 |
| TABLA 84 | 130 |
| TABLA 85 | 131 |
| TABLA 86 | 132 |
| TABLA 87 | 133 |
| TABLA 88 | 134 |
| TABLA 89 | 135 |
| TABLA 90 | 136 |
| TABLA 91 | 137 |
| TABLA 92 | 138 |
| TABLA 93 | 139 |
| TABLA 94 | 140 |
| TABLA 95 | 141 |
| TABLA 96 | 142 |
| TABLA 97 | 143 |
| TABLA 98 | 144 |
| TABLA 99 | 145 |

| | |
|-----------------|-----|
| TABLA 100 | 146 |
| TABLA 101 | 147 |
| TABLA 102 | 148 |
| TABLA 103 | 149 |
| TABLA 104 | 150 |
| TABLA 106 | 151 |
| TABLA 107 | 152 |
| TABLA 108 | 152 |
| TABLA 109 | 153 |
| TABLA 110 | 154 |
| TABLA 111 | 155 |
| TABLA 112 | 156 |
| TABLA 113 | 157 |
| TABLA 114 | 158 |
| TABLA 115 | 159 |
| TABLA 116 | 160 |
| TABLA 117 | 161 |
| TABLA 118 | 162 |
| TABLA 119 | 164 |
| TABLA 120 | 165 |
| TABLA 121 | 165 |
| TABLA 122 | 166 |
| TABLA 123 | 167 |
| TABLA 124 | 168 |
| TABLA 125 | 169 |
| TABLA 126 | 170 |
| TABLA 127 | 171 |
| TABLA 128 | 172 |
| TABLA 129 | 173 |
| TABLA 130 | 174 |
| TABLA 131 | 175 |
| TABLA 132 | 176 |
| TABLA 133 | 177 |
| TABLA 134 | 178 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|-------------------|-----|
| FIGURA 1.1..... | 64 |
| FIGURA 1.1.1..... | 65 |
| FIGURA 3.2..... | 68 |
| FIGURA 4.2..... | 69 |
| FIGURA 5.2..... | 70 |
| FIGURA 5.3.1..... | 71 |
| FIGURA 9..... | 84 |
| FIGURA 10..... | 85 |
| FIGURA 11..... | 86 |
| FIGURA 12..... | 87 |
| FIGURA 13..... | 87 |
| FIGURA 18..... | 89 |
| FIGURA 19..... | 90 |
| FIGURA 20..... | 91 |
| FIGURA 21..... | 91 |
| FIGURA 22..... | 92 |
| FIGURA 2..... | 93 |
| FIGURA 24..... | 93 |
| FIGURA 25..... | 94 |
| FIGURA 27..... | 95 |
| FIGURA 28..... | 96 |
| FIGURA 29..... | 96 |
| FIGURA 30..... | 97 |
| FIGURA 31..... | 98 |
| FIGURA 33..... | 98 |
| FIGURA 36..... | 100 |
| FIGURA 37..... | 100 |
| FIGURA 38..... | 101 |
| FIGURA 40..... | 102 |
| FIGURA 44..... | 104 |
| FIGURA 45..... | 105 |
| FIGURA 46..... | 105 |
| FIGURA 47..... | 106 |
| FIGURA 49..... | 107 |
| FIGURA 51..... | 108 |
| FIGURA 52..... | 109 |
| FIGURA 51..... | 111 |
| FIGURA 60..... | 112 |
| FIGURA 61..... | 112 |

| | |
|------------------|-----|
| FIGURA 62 | 113 |
| FIGURA 64 | 114 |
| FIGURA 65 | 115 |
| FIGURA 66 | 116 |
| FIGURA 67 | 117 |
| FIGURA 68 | 118 |
| FIGURA 69 | 119 |
| FIGURA 70 | 120 |
| FIGURA 71 | 120 |
| FIGURA 72 | 121 |
| FIGURA 73 | 122 |
| FIGURA 75 | 123 |
| FIGURA 77 | 124 |
| FIGURA 803 | 125 |
| FIGURA 81 | 126 |
| FIGURA 83 | 130 |
| FIGURA 84 | 131 |
| FIGURA 85 | 132 |
| FIGURA 86 | 133 |
| FIGURA 87 | 134 |
| FIGURA 88 | 135 |
| FIGURA 89 | 136 |
| FIGURA 90 | 137 |
| FIGURA 91 | 138 |
| FIGURA 92 | 139 |
| FIGURA 93 | 140 |
| FIGURA 94 | 141 |
| FIGURA 95 | 142 |
| FIGURA 96 | 143 |
| FIGURA 97 | 144 |
| FIGURA 98 | 145 |
| FIGURA 99 | 146 |
| FIGURA 100 | 147 |
| FIGURA 101 | 148 |
| FIGURA 102 | 148 |
| FIGURA 103 | 149 |
| FIGURA 104 | 150 |
| FIGURA 106 | 151 |
| FIGURA 108 | 153 |
| FIGURA 109 | 154 |

| | |
|------------------|-----|
| FIGURA 110 | 155 |
| FIGURA 111 | 156 |
| FIGURA 112 | 157 |
| FIGURA 113 | 158 |
| FIGURA 114 | 159 |
| FIGURA 115 | 160 |
| FIGURA 116 | 161 |
| FIGURA 117 | 162 |
| FIGURA 118 | 163 |
| FIGURA 119 | 164 |
| FIGURA 120 | 165 |
| FIGURA 121 | 166 |
| FIGURA 122 | 167 |
| FIGURA 123 | 168 |
| FIGURA 124 | 169 |
| FIGURA 125 | 170 |
| FIGURA 126 | 171 |
| FIGURA 127 | 172 |
| FIGURA 128 | 173 |
| FIGURA 129 | 174 |
| FIGURA 130 | 175 |
| FIGURA 131 | 176 |
| FIGURA 132 | 177 |
| FIGURA 133 | 178 |
| FIGURA 134 | 179 |

RESUMEN.

El sector de la construcción en los últimos años en Chile, (2008-2013, IMACON) ha experimentado un constante crecimiento, llevando a empresas a innovar y adoptar tecnologías y técnicas de manera constante para así conseguir ser más competitivos dentro del mercado. Por otra parte la industria de la construcción es uno de los sectores que más dependen del factor humano, por ende es de suma importancia que los trabajadores se encuentren contentos y conformes con su entorno laboral, para así estos tengan un buen desempeño laboral.

Hoy en día el área de los recursos humanos en la construcción ha tomado un papel importante en el desarrollo general de esta industria, ya que es el potencial de excelencia de una empresa, es el único “recurso” que se puede mejorar a si mismo continuamente y que se puede reinventar, en definitiva es el único factor que marca la diferencia de una empresa a otra.

Esta investigación tiene como objetivo principal demostrar cómo afecta el sistema de remuneraciones en el desempeño laboral de la mano de obra en el área de la construcción. Para ello se establecieron dos variables involucrada en estos procesos con instrumentos diagnósticos uno para cada una, en los cuales uno determina la forma de remuneraciones de los enfierradores, carpinteros y concreteros y el otro ve cuál es el desempeño laboral de estos.

El instrumento de diagnóstico de sistema de remuneraciones incluye la parte monetaria legal, que tiene que ver con el salario neto, y otro con la parte incentivos, este a su vez se subdivide en dos, uno en monetario que tiene que ver más bien con incentivo en dinero que puedan recibir los trabajadores y los no monetarios con los incentivos más personales, como capacitaciones, recreación, etc.

El instrumento para medir el desempeño laboral es una adaptación del instrumento utilizado por la tesis de Rodrigo Macaya la cual considera un ítem de desempeño en base a partidas, y otro ítem donde abarca el grado de confiabilidad que se le encarga al trabajador, la disponibilidad, la independencia, seguridad y tiempo.

Se pretende determinar si el sistema de remuneraciones afecta o no el desempeño laboral de la mano de obra, para esto se ocupara el programa SSPS para medir independencia y analizar si existe o no relación entre estas dos variables.

CAPITULO 1: ANTECEDENTES GENERALES

1.1 INTRODUCCIÓN:

Es bien sabido que en gran parte de las sociedades desarrolladas las personas dedicamos aproximadamente un tercio de nuestro tiempo diario a trabajar. Es más, se ha afirmado que "el trabajo representa la actividad individual más intensa, temporalmente más amplia y física, cognitiva y emocionalmente más exigente e influyente de la vida personal" [Weinert, 1985].

Durante el transcurrir del tiempo, el salario ha constituido el centro de las relaciones de intercambio entre las personas y las organizaciones. Todos los individuos dentro de las organizaciones ofrecen su tiempo y su fuerza a cambio de recibir dinero, lo cual representa el intercambio de una equivalencia entre derechos y responsabilidades recíprocas entre el empleado y el empleador.

Por ello, se hace necesario el estudio del sistema de compensaciones o más bien llamado sistema de remuneraciones, debido a que para los empresarios representan una de las complejas transacciones de hoy en día, en virtud que cuando una persona acepta un cargo, se compromete a una rutina diaria, a un patrón de actividades y una amplia gama de relaciones interpersonales dentro de una organización, por lo cual recibe un salario. Así, a cambio de este elemento simbólico intercambiable, como lo es el dinero, el hombre es capaz de invertir gran parte de sí mismo, de su esfuerzo y de su vida.

Paralelamente está el desempeño laboral, el cual es de gran importancia para las organizaciones, pues está asociado al éxito en el logro de sus objetivos, tanto en el corto, mediano y largo plazo, por constituir el proceso por el cual se estima el rendimiento global del empleado. La mayor parte de los empleados procura obtener retroalimentación sobre la manera en que cumple sus actividades, y a su vez las personas que tienen a su cargo la dirección de otros empleados, deben evaluar el desempeño individual de cada uno de ellos para decidir las acciones que deben tomar al respecto acerca de su trabajo.

Es por ello que los líderes de las organizaciones necesitan entender algunas de las variables esenciales, como son el sistema de compensaciones y el desempeño laboral imperante en las empresas; de lo contrario, éstas se pueden volver un obstáculo para lograr el éxito.

Ambas variables deben ser tomadas en cuenta, si se quiere mantener el timón de las organizaciones hacia los resultados esperados y hacia el crecimiento, considerando para ello primordialmente el talento humano que labora en ella.

Esta investigación persigue como propósito involucrar el desempeño laboral de los trabajadores con el sistema de remuneraciones ya que según estudio de la Cámara Chilena de la Construcción del 2014, en estos momentos existe una escases de mano de obra bastante importante porque la mayoría de estas personas son llevadas al norte de Chile para trabajar en minería ofreciéndoles mayores sueldos y oportunidades.

Lo primero es definir las dos variables ya mencionadas involucradas en esta investigación:

El desempeño laboral, que se define como la forma en que los empleados realizan su trabajo o más bien se puede definir como el nivel de ejecución alcanzado por el trabajador en el logro de las metas dentro de la organización en un tiempo determinado [Bohórquez,, 2007].

Y El Sistema de remuneraciones que se define como la compensación financiera y no financiera. La financiera es más bien conocida como salario, premios económicos, horas extras, gratificaciones, comisiones, etc. Y los no financieros son los más bien ligados a la persona como ser humano que van de la mano con el reconocimiento y autoestima, seguridad en el empleo y prestigio [Chiavenato, 2002].

A continuación enfocamos estas variables en el rubro de la construcción.

El sector de la Ingeniería en Construcción es una industria con una estructura dinámica y compleja [Gonzales, Et Al, 2009] por lo cual este sector es de suma importancia para todo el mundo por su gran capacidad de generar empleos, mediante un buen porcentaje de mano de obra [Valdez, Et Al, 2009].

A su vez esta industria cuenta con un sistema de remuneraciones bastante variado que va desde la parte económica como sueldos e incentivos, y aspectos que van más bien a satisfacer la vida humana como cursos y capacitaciones, posibilidades de ascender, y reconocimientos que permiten que las personas se sientan más satisfechas y más motivadas y así mejoren su desempeño laboral.

Un gran número de investigaciones [Spector, 2006: 234-240; Gamero, 2005: 8-14; Bravo *et al.*, 2002: 385-393; Muchinsky, 2000: 238] demuestran que el desempeño laboral está relacionada con conductas y resultados de gran trascendencia para los propios individuos, para las empresas y para la sociedad en general. Así, en la esfera individual, la literatura psicológica señala consecuencias del desempeño laboral relacionadas con la salud física, mental y el equilibrio entre los ámbitos laboral y no laboral.

La insatisfacción laboral también puede tener fuertes implicaciones para el conjunto de la sociedad a través del posible drenaje de recursos nacionales, la menor contribución al producto nacional o el aumento de costes y disminución de la calidad.

El conjunto de consecuencias señaladas subraya el valor de las cuestiones relacionadas con el desempeño laboral, explican por qué su análisis resulta tan relevante en las sociedades industriales y justifican el que, en los últimos años, se haya convertido en un tema de gran interés para los investigadores, además de ser una de las principales prioridades de las empresas [García-Bernal *et al.* 2005]. De hecho, se ha llegado a afirmar que las organizaciones no podrán alcanzar unos niveles de calidad competitivos, ni en el producto ni en el servicio al cliente, si su personal no se siente satisfecho ni identificado con la empresa. Por el contrario, una plantilla motivada y comprometida es un factor determinante en el éxito de las organizaciones.

De lo expuesto cabe concluir que el fenómeno del desempeño laboral no puede ser ignorado, especialmente en el caso del sector de la construcción que continúa siendo uno de los sectores industriales más dependientes del factor humano [Dainty *et al.*, 2007; Loosemore *et al.*, 2003]. Recordemos que la construcción es una de las actividades productivas más intensivas en mano de obra de la economía y que los recursos humanos suponen gran parte del coste de la mayoría de los proyectos de construcción [Moraga y Winter, 2001]. Dada la naturaleza de esta actividad, cualquier reducción en costes laborales implicará un ahorro directo para las organizaciones.

En resumen los trabajadores perciben una relación entre lo que aportan a la organización y cómo esta los remunera; si esta ecuación los “convence”, serán retenidos por la organización y su desempeño laboral aumentara [koiwe, 2012]. El sistema remunerativo debe incentivar aquellos comportamientos deseados por la organización, motivando y compensando la correcta alineación de estos comportamientos con el logro de los objetivos empresariales.

Por último esta investigación es un aporte para el sector de la construcción ya que toma dos variables que no han sido relacionadas para probar que si hay un sistema de remuneraciones adecuado, el desempeño laboral de los trabajadores aumenta. Así evitando varios inconvenientes que se pueden causar no teniendo en cuenta esto como lo son mano de obra insatisfecha, que lleva a que trabajen de “malas ganas”, a los robos de material, al poco compromiso con el trabajo; lo que implica una mala productividad y desempeño laboral, pérdidas económicas, y atrasos en los plazos de las obras ejecutadas.

Por ello al existir muchos tipos de incentivos o llamados “sistemas de remuneraciones”, y por sobre todo, que aplicados correctamente se convierten en una poderosa herramienta para tener toda la colaboración de los trabajadores incentivándolos así a tener un mejor desempeño laboral y de esta manera mejorar la rentabilidad y fortalezas de la empresa.

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

- Demostrar cómo afecta el sistema de remuneraciones en el desempeño laboral de la mano de obra en el área de la construcción.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diagnosticar el sistema y políticas de remuneraciones en empresas constructoras.
- Medir el desempeño laboral de la mano de obra en las medianas empresas de la construcción.
- Definir la relación entre los sistemas de remuneraciones con el desempeño laboral.

1.3 ALCANCES:

- Esta investigación se desarrolla considerando Medianas empresas según registro MINVU ubicadas en la región de Valparaíso que se dediquen al rubro de la edificación.
- Esta investigación se aplica solo a empresas constructoras que cuenten con obras en ejecución.
- Esta investigación se aplica a trabajadores de la construcción en la parte obra gruesa que cuenten con el perfil especificado.
- El perfil escogido para esta investigación tiene las siguientes características: Personas que llevan por lo menos 3 meses trabajando en la obra y que cuentan con una experiencia por lo menos de 2 años en la actividad que desarrollan.

1.4

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN:

- Se realizó una revisión bibliográfica para reunir la información pertinente para el tema de investigación. Esta consiste en la revisión de toda clase de archivos, Tesis, papers, videos, La Norma Chilena de la Construcción, consultas y entrevistas a empresas y personas expertas en el área de estudio.
- Para adaptar un modelo teórico del sistema de remuneraciones, se consultó a distintas empresas constructoras, manuales, profesionales y personas entendidos en el tema, para confeccionar un listado de todos los sistemas de remuneraciones que tienen actualmente las empresas, consiguiendo así dos ítem uno el que tiene que ver con la parte financiera y otro que va más con los incentivos. Luego de tener el instrumento diseñado se procede a validar con un grupo de expertos.
- Para determinar la evaluación del desempeño en el área de la construcción, se aplicó un modelo teórico que permite medir la evaluación del desempeño de los trabajadores de la construcción. Adaptación del instrumento utilizado por R. Macaya, tesis 2014.-
- Luego se aplicó el modelo de evaluación del desempeño y el modelo teórico de sistema de remuneraciones, los cuales están adaptado al cargo específico a evaluar. La evaluación del desempeño la realizó el capataz o persona a cargo de sus subordinados, y estuvo dirigida a un maestro que cumplan con la descripción de cargo establecido y que llevaba por lo menos tres meses de permanencia en la empresa. Y el instrumento de sistema de remuneraciones fue respondido por el encargado de recursos humanos.
- Junto con los datos obtenidos de las dos actividades anteriores, se tabularon en una planilla Excel, para luego, con el programa estadístico informático SPSS, establecer la relación entre los dos parámetros (sistema de remuneraciones y desempeño laboral).
- Una vez concluida la investigación explicativa, se pudo verificar nuestra hipótesis, sobre si existe una relación entre el sistema de remuneraciones y el desempeño laboral de la mano de obra en la industria de la construcción.
- Con los resultados obtenidos por los cuestionarios y evaluaciones, se procedió a analizar los resultados para luego concluir el tema.
- Finalmente se dio el pie a conclusiones y propuestas de futuras investigaciones.

1.5 HIPÓTESIS:

Existe una relación entre el sistema de remuneración y el desempeño laboral de la mano de obra en el área de la construcción.

CAPITULO 2: MARCO METODOLÓGICO:

2.1 INTRODUCCIÓN:

A continuación, se mostrara a los lectores una idea más clara acerca del tema investigado, permitiendo así dejar claro algunos conceptos básicos y claves para entender esta investigación.

Lo primero es definir y hacer un pequeño recorrido acerca de lo que es la administración de recursos humanos, su importancia en general y en la construcción, con el fin de entender la importancia de una correcta gestión dentro de una organización, para alcanzar los objetivos de una manera más eficiente.

Luego describiremos el sistema de remuneraciones, en qué consiste para esta investigación, su importancia y características principales.

Posteriormente se definirá el concepto de desempeño laboral o más bien conocido como evaluación del desempeño, sus ventajas, desventajas y los métodos de evaluación que existen.

2.2 ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS (ARH)

“La administración de recursos humanos (ARH) no es un fin en sí misma, sino un medio para alcanzar la eficacia y la eficiencia de las organizaciones, a través del trabajo de las personas que permita establecer condiciones favorables para que estas consigan los objetivos individuales” [Chiavenato, 2003].

La verdadera importancia de los recursos humanos de toda la empresa se encuentra en su *habilidad para responder favorablemente* y con voluntad a los objetivos del desempeño y las oportunidades, y en estos esfuerzos obtener satisfacción, tanto por cumplir con el trabajo como por encontrarse en el ambiente del mismo. Esto requiere que gente adecuada, con la combinación correcta de conocimientos y habilidades, se encuentre en el lugar y en el momento adecuados para desempeñar el trabajo necesario.

Las organizaciones poseen un elemento común: todas están integradas por personas. Las personas llevan a cabo los avances, los logros y los errores de sus organizaciones, por eso no es exagerado afirmar que constituyen el recurso máspreciado, más valioso en toda sociedad. Si alguien dispusiera de cuantiosos capitales, equipos modernos e instalaciones impecables pero careciera de un conjunto de personas, o éstas se consideran mal dirigidas, con escasos alicientes, con mínima motivación para desempeñar sus funciones, el éxito sería imposible.

Una empresa está compuesta de seres humanos que se unen para beneficio mutuo, y la empresa se forma o se destruye por la calidad o el comportamiento de su gente.

Lo que distingue a una empresa son sus seres humanos que poseen habilidades para usar conocimientos de todas clases. Sólo es a través de los recursos humanos que los demás recursos se pueden utilizar con efectividad

Por todo ello, podemos decir que las personas integrantes en la empresa son el verdadero motor de la misma, y que sin ellos podríamos decir que no habría empresa.

Por todo lo anterior se puede concluir que el principal activo de una empresa no es sino el factor humano de la misma, más que las maquinarias y el capital que posean [EOI, 2013].

2.2.1 Los Objetivos de la ARH

La administración de recursos humanos consiste en planear, organizar, desarrollar, coordinar y controlar técnicas capaces de promover el desempeño eficiente del personal. Administración de recursos humanos significa conquistar y mantener personas en la organización, que trabajen y den el máximo de sí mismas, con una actitud positiva y favorable. Según Chiavenato los principales objetivos de la ARH son:

- Crear, mantener y desarrollar un conjunto de personas con habilidades, motivación, satisfacción suficiente para conseguir los objetivos de la organización.
- Crear, mantener y desarrollar condiciones organizacionales que permitan la aplicación, el desarrollo y la satisfacción plena de las personas y el logro de los objetivos individuales.
- Alcanzar la eficiencia y eficacia con los recursos humanos disponibles.

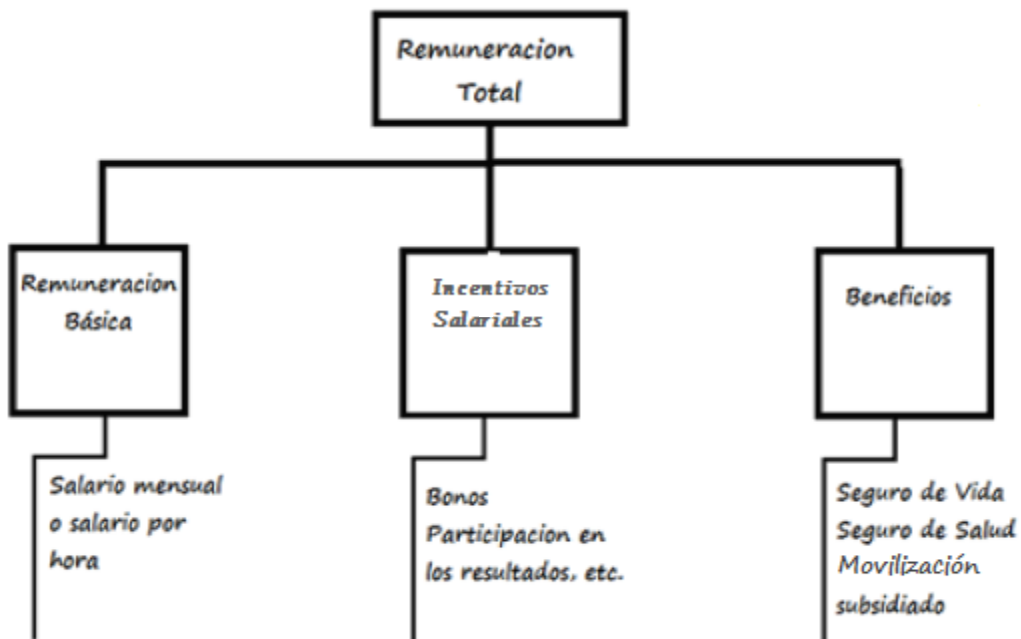
El desarrollo de esta investigación se inserta en los subsistemas de Administración de Recursos Humanos: Sistema de remuneraciones y Evaluación del desempeño laboral.

2.3 SISTEMA DE REMUNERACIONES:

El sistema de remuneraciones o más bien llamado sistema de compensación es el área relacionada con la remuneración que el individuo recibe como retorno por la ejecución de sus tareas organizacionales. Básicamente, es una relación de intercambio entre las personas y la organización. Cada empleador hace transacciones con su trabajo para obtener recompensas financieras y no financieras. [Chiavenato, 2003].

Concepto de Remuneración

Nadie trabaja gratis, cada empleado se interesa en invertir trabajo, dedicación y esfuerzo personal, conocimientos y habilidades, si recibe la retribución adecuada, Así mismo las organizaciones se interesan en emplear compensaciones para las personas, si reciben contribuciones que estén al alcance de sus objetivos. De ahí se deriva el concepto de remuneración total del empleado, que tiene tres componentes principales. La proporción relativa de cada uno de estos componentes varían de una organización a otra.



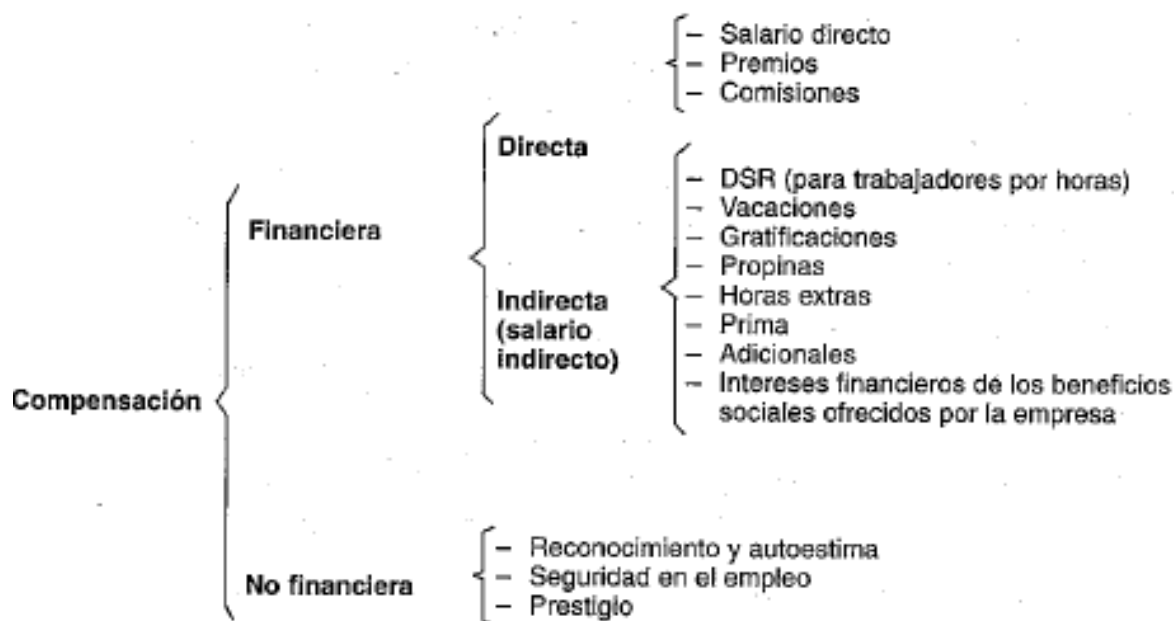
La compensación financiera y no financiera

La compensación financiera directa es el pago que recibe cada empleado en forma de salario, bonos, premios y comisiones. Salario es la retribución en dinero o su equivalente que el empleador paga al empleado por el cargo que este ejerce y los servicios que presta durante determinado periodo.

La compensación financiera indirecta constituye el salario indirecto, resultante de cláusulas de la convención colectiva del trabajo y de plan de beneficios y servicios sociales ofrecidos por la organización. El salario indirecto incluye vacaciones, gratificaciones, propinas, participación de las utilidades, horas extras, así como el equivalente monetario de los servicios y beneficios sociales ofrecidos por la organización.

También se llama a compensación no financiera a todos los beneficios que puedan tener los trabajadores en las empresas como lo son cursos y capacitaciones, posibilidades de ascender, y a todas los recursos que ocupe la empresa en motivar e incentivar al mejor y mayor eficiencia del trabajador.

Por consiguiente la remuneración abarca todos los elementos del salario directo y todos los elementos del salario indirecto. En otras palabras, la remuneración constituye todo cuanto el empleado recibe, directa o indirectamente, como consecuencia del trabajo que desarrolla en una organización así la remuneración es género y el salario es especie, [Chiavenato, 2003].



El salario representa una de las más complejas transacciones, ya que cuando una persona acepta un cargo, se compromete a una rutina diaria, a un patrón de actividades y a una amplia gama de relaciones interpersonales dentro de una organización, por lo cual recibe un salario. Así a cambio de este elemento simbólico intercambiable “el dinero” el hombre es capaz de entregar gran parte de sí mismo, de su esfuerzo y de su vida.

Muchas veces, las personas consideran que el trabajo es un medio para alcanzar un objetivo intermedio, el salario, que le permite conseguir muchos objetivos finales. El salario es la fuente de renta que define el patrón de vida de cada persona, en función de su poder adquisitivo.

La política salarial debe tener en cuenta otros aspectos importantes de sistema de recompensas al personal: beneficios sociales, estímulos e incentivos del desempeño dedicado de los empleados, oportunidades de crecimiento personal, garantía del empleo, etc.

Muchas personas creen que motivar trabajadores solo requiere sentido común, otras dicen que la motivación es muy simple y se consigue principalmente con dinero. Esto pudo haber sido cierto hace un tiempo atrás, pero los trabajadores y su entorno han cambiado con el tiempo [Manoley, 86].

Como resultado de esto se podría llegar a decir que el dinero, como se usa hoy en día, tiene muy poco valor motivacional una vez que el trabajador ha alcanzado cierto nivel de ingresos.

Por esto Liska Y Snell [Liska, et al, 92] establecen que a los trabajadores hay que incentivarlos pero al ofrecerse de una manera estructurada y aleatoria, tales como los bonos esporádicos no constituyen un programa de incentivos. Mientras que estas medidas pueden llegar a ser marginalmente efectivas en corto plazo, rara vez son efectivas.

Incentivos

Los incentivos psicológicos, también son válidos para lograr incrementos en la producción y desempeño. Los incentivos psicológicos típicos ofrecen a los trabajadores reconocimientos por su esfuerzo en un área particular, Por ejemplo dar el título del empleado más seguro del mes a aquel trabajador cuya sugerencia resulto en una mejora del programa de seguridad del proyecto. Los incentivos de este tipo se basan en aumentar el sentimiento de satisfacción del trabajador respecto a su trabajo, y que él ha realizado una parte valorable e importante del negocio.

Para que una empresa pueda aprovechar el máximo de los beneficios de los planes de incentivos, la administración debe definir primero sus necesidades y entonces usando esta información definir las metas de su programa de incentivos. Estas metas serán al que darán forma al sistema de incentivos de tal manera de satisfacer los requerimientos propios de la empresa.

En general, se acepta, que los programas que combinan incentivos económicos y psicológicos son los que producen los resultados más satisfactorios. El peso relativo de cada componente dentro de un programa de incentivos específicos dependerá de las metas de la empresa, la solicitud de los empleados, y las capacidades de la administración al momento de implantar el programa. [Incentivos de Construcción, CDT, 1998]

Un estudio de la Cámara chilena de la Construcción, (1998), indica que los programas que combinan incentivos económico y psicológicos son los que producen los resultados más satisfactorios. En general los problemas de las personas son mucho más que económicos. Las personas manifiestan inicialmente su descontento por el sueldo o la gratificación que no recibió, pero en el fondo, lo que piden, además de su remuneración económica es reconocimiento y la posibilidad de ser escuchados.

En el enfoque moderno predomina el modelo del hombre complejo: las personas están motivadas por gran variedad de incentivos: salario, objetivos, y metas por alcanzar, satisfacción en el cargo y en la organización, necesidades de autorrealización, etc. Aquí la remuneración obedece a esquemas flexibles, atiende a procesos personalizados, dentro de una política de adecuación a las diferencias individuales entre las personas y sus desempeños. La remuneración se basa en las metas y resultados que deben alcanzar las personas, con énfasis en el desempeño futuro y en valores variables y flexibles. [Gestión del talento humano, 2004].

2.3.1 MÉTODOS DE REMUNERACIÓN

La Remuneración fija, que todavía predomina en mayor parte de las organizaciones, privilegia la homogeneización y estandarización de los salarios, facilita la obtención de equilibrio interno y externo de los salarios, permite el control centralizado de un órgano de administración salarial, proporciona una base lógica para la distribución de los salarios y focaliza la actividad cotidiana y rutinaria de las personas en función del tiempo que permanecen a disposición de la organización. Sin embargo la remuneración fija y estable no consigue motivar a las personas ni incentiva la aceptación de riesgos y responsabilidades. En una era competitiva, la remuneración fija dejó de ser suficiente para motivar e incentivar a las personas y obtener el comportamiento proactivo, emprendedor y eficaz en la búsqueda de metas y resultados excelentes. De ahí la adopción de nuevos modelos de remuneración, como la remuneración variable y la remuneración por competencias.

Remuneración Variable

Remunerar a las personas por los resultados alcanzados. La organización no se apropia de los resultados, sino que los distribuye proporcionalmente entre ella y las personas que ayudaron a alcanzarlos. Así la sociedad se mantiene en la ganancia y en la pérdida. El empleado gana más, si la organización gana, y gana menos si la organización gana menos y no gana nada si la organización tampoco gana nada.

Remuneración por Competencias

La remuneración por competencias recibe varios nombres: remuneración por habilidad o por calificación profesional. Esta forma de remuneración se halla relacionada con el grado de información y el nivel de capacitación de cada empleado y premia ciertas habilidades técnicas o de comportamiento del empleado.

2.4 EL SISTEMA DE REMUNERACION EN LA CONSTRUCCIÓN

Para los trabajadores de la construcción en Chile existen aspectos de gran importancia que muchas veces no son tomados en cuenta por las grandes empresas constructoras que se dedican a ver solo el área productiva y muchas veces piensan que solo con el dinero los trabajadores estarán contentos. Estudios de la Cámara Chilena de la Construcción del 2010 han demostrado que existe una gran variedad de aspectos que son de suma importancia para los trabajadores, estos se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 6 Aspectos del trabajo que resultan de importancia para los trabajadores

| Orden de Importancia | Descripción |
|-----------------------------|--|
| 1 | Tener un trabajo estable |
| 2 | Tener oportunidades de especializarse y aprender más |
| 3 | Tener jefes abiertos que apoyen a sus trabajadores |
| 4 | Tener buenas condiciones de trabajo y seguridad |
| 5 | Tener jefes que organicen bien el trabajo |
| 6 | Tener responsabilidad en el trabajo |
| 7 | Poder opinar y participar en las decisiones que afecten su trabajo |
| 8 | Tener información sobre lo que sucede en la obra |
| 9 | Sentirse con la camiseta puesta en la obra que trabaja |
| 10 | Tener exigencias para trabajar más y mejor, en menos tiempo |

Teniendo en cuenta este estudio cabe afirmar que una parte de los problemas en la productividad y calidad de las obras que se realizan pueden ser a causa de que los trabajadores no estén contentos ni motivados por la obra ya que los aspectos mencionados anteriormente no son tomados en cuenta por las empresas.

En Chile se utilizan ciertos incentivos como sistema de remuneraciones, estos fueron analizados por la cámara chilena de la construcción (1998)

- Bono Calidad
- Bono por meta
- Bono de producción
- Bono seguridad
- Bono fin de obra
- Capacitación
- Estabilidad laboral
- Ayuda social
- Vacaciones
- Comunicación y respeto
- Premio a las buenas ideas
- Reconocimiento público
- Educación

Las recomendaciones que se pueden dar para que un sistema de remuneraciones sea exitoso son: tener compromiso de la administración, usar estándares reales de productividad, diseñar programas adecuados de control de calidad, utilizar varios criterios para el pago de incentivos, disponer un programa efectivo del control de costos, fomentar recompensas para el logro del grupo, diseñar programas específicos para cada empresa, generar sistemas que sean fáciles de administrar, comprometer y hacer participar a los trabajadores, finalmente implementar cortos intervalos entre el pago de incentivos. Estas recomendaciones apuntan a lograr que se cumplan las tres grandes condiciones que inducen a una alta motivación, estas son: que el trabajador perciba que puede realizar su trabajo, que exista una alta relación desempeño recompensa y que los incentivos respondan a sus reales necesidades.

Al analizar las características de los sistemas de incentivos utilizados en la construcción, se podría decir que los aspectos, más relevantes que son necesarios mejorar, son:

La falta de comunicación existente, la cual no fomenta la interrelación jefes - trabajadores y no permite, en algunos casos, que los trabajadores interpreten correctamente el sistema de incentivos, impidiendo así el fortalecimiento del nexo desempeño-recompensa. Y La poca participación de los trabajadores en la definición y selección de los incentivos a utilizar por parte de la empresa. Esta falta de participación puede conducir a que se entreguen incentivos que no son valorados por el trabajador

En resumen, “inducir” una alta motivación en los trabajadores, es posible si se tiene presente los conceptos discutidos anteriormente; todo consiste en vincular lo que desea la organización del trabajador (compromiso, cumplimiento, permanencia, esfuerzo, etc.) con lo que desean los empleados de la empresa (premios o recompensas específicas).

2.5 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

El subsistema de Evaluación del Desempeño es parte integral de la Dirección de Recursos Humanos (DRH), permite ante todo controlar el progreso de la entidad y, a la vez, incrementar y apoyar el Desempeño de los Recursos Humanos. Esta Evaluación juega un papel fundamental en el éxito empresarial, se usa como herramienta para la retroalimentación del evaluado acerca de sus potencialidades y dificultades, así como de su implicación en los resultados de la organización; una buena técnica de Evaluación del Desempeño, combinada con un buen equipo evaluador garantiza el desempeño exitoso del trabajador y eleva la competitividad de la empresa.

El desempeño del cargo es situacional en extremo, varía de persona a persona y depende de innumerables factores condicionantes que influyen poderosamente.

La Evaluación del Desempeño constituye una técnica de dirección imprescindible en la actividad administrativa. Es un proceso dentro de la Dirección de Recursos Humanos (DRH) que permite encontrar problemas relacionados con la supervisión de personal, de integración del empleado a la empresa o al cargo y sobre todo es vital en el proceso de control. [Díaz, et al, 2008]

De otro modo la evaluación del desempeño humano es el proceso en el cual se estima el rendimiento global del empleado en donde se pretende conocer las fortalezas y debilidades del personal, y en ocasiones se compara a los colaboradores unos con otros con el fin de encaminar de manera más eficiente los esfuerzos de la organización. [Chiavenato, 1993].

Por otra parte Byars & Rue [1996], dice que la Evaluación del Desempeño o Evaluación de resultados es un proceso destinado a determinar y comunicar a los empleados la forma en que están desempeñando su trabajo y, en principio a elaborar planes de mejora.

Harper & Lynch [1992], plantean que es una técnica o procedimiento que pretende apreciar, de la forma más sistemática y objetiva posible, el rendimiento de los empleados de una organización. Esta evaluación se realiza en base a los objetivos planteados, las responsabilidades asumidas y las características personales.

El análisis de los diferentes conceptos sugiere que la esencia de todo sistema de Evaluación del Desempeño es realizar una valoración lo más objetiva posible acerca de la actuación y resultados obtenidos por la persona en el desempeño diario de su trabajo; poniéndose de manifiesto la óptica de la evaluación la cual pudiera decirse tiene carácter histórico (hacia atrás) y prospectivo (hacia delante), y pretende integrar en mayor grado los objetivos organizacionales con los individuales.

Dentro de la organización las evaluaciones cubren varios propósitos. Es criterio de autores tales como Harper & Lynch [1992], Chiavenato [1999], Sikula [1989], Byars [1996] que cuando los sistemas de Evaluación del Desempeño están bien planteados,

coordinados y desarrollados, normalmente trae beneficios a corto, mediano y largo plazo para el individuo, el jefe, la empresa y la comunidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, la evaluación del desempeño es una apreciación sistemática del desempeño de cada persona en el cargo o del potencial de desarrollo futuro. Toda evaluación es un proceso para estimular o juzgar el valor, la excelencia, las cualidades de alguna persona. La evaluación de los individuos que desempeñan roles dentro de una organización puede llevarse a cabo utilizando varios enfoques, que reciben denominaciones como evaluación del desempeño, evaluación del mérito, evaluación de los empleados, informes de progreso, evaluación de eficiencia funcional. Algunos de estos conceptos son intercambiables. En resumen, la evaluación del desempeño es un concepto dinámico, ya que las organizaciones siempre evalúan a los empleados con cierta continuidad, sea formal o informalmente. Además, la evaluación del desempeño constituye una técnica de dirección imprescindible en la actividad administrativa.

2.5.1 OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

La evaluación del desempeño es un asunto que ha despertado numerosas manifestaciones favorables y otras sumamente adversas. No obstante, se ha hecho poco para lograr una verificación real y científica de sus efectos. También podría afirmarse que mientras la selección de recursos humanos es una especie de control de calidad en la recepción de materia prima, la evaluación del desempeño es una especie de inspección de calidad en la línea de montaje. Estas dos analogías se refieren implícitamente a la posición pasiva, sumisa y pesimista del individuo que está siendo evaluado, con relación a la organización de la cual hace o desea hacer parte, y al enfoque rígido, mecanizado, distorsionado y limitado acerca de la naturaleza humana. La evaluación del desempeño no puede reducirse al simple juicio superficial y unilateral del jefe con respecto al comportamiento funcional del subordinado, sino que es necesario profundizar un poco más, ubicar causas y establecer perspectivas de común acuerdo con el evaluado. Si debe modificarse el desempeño, el mayor interesado, el evaluado, debe saber no sólo acerca del cambio planeado, sino saber también por qué y cómo deberá implementarse éste (si es que debe implementarse), debe recibir retroalimentación adecuada y reducir discrepancias con respecto a su actuación en la organización.

En conclusión los objetivos fundamentales de la evaluación del desempeño son:

- 1- Permitir condiciones de medición del potencial humano para determinar su pleno empleo.
- 2- Permitir el tratamiento de los recursos humanos como una importante ventaja competitiva de la empresa, y cuya productividad puede desarrollarse de modo indefinido, dependiendo del sistema de administración.

- 3- Dar oportunidades de crecimiento y condiciones de efectiva participación a todos los miembros de la organización, teniendo en cuenta, por una parte, los objetivos organizacionales y, por otra, los objetivos individuales.

BENEFICIOS DE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Según un estudio hecho por la universidad Garcilaso de la vega [Perú, 2005], la evaluación del desempeño tiene múltiples beneficios:

- Mejora el desempeño, mediante la retroalimentación.
- Políticas de compensación: puede ayudar a determinar quiénes merecen recibir aumentos.
- Decisiones de ubicación: las promociones, transferencias y separaciones se basan en el desempeño anterior o en el previsto.
- Necesidades de capacitación y desarrollo: el desempeño insuficiente puede indicar la necesidad de volver a capacitar, o un potencial no aprovechado.
- Planeación y desarrollo de la carrera profesional: guía las decisiones sobre posibilidades profesionales específicas.
- Imprecisión de la información: el desempeño insuficiente puede indicar errores en la información sobre el análisis de puesto, los planes de recursos humanos cualquier otro aspecto del sistema de información del departamento de personal.
- Errores en el diseño del puesto: el desempeño insuficiente puede indicar errores en la concepción del puesto.
- Desafíos externos: en ocasiones, el desempeño se ve influido por factores externos como la familia, salud, finanzas, etc., que pueden ser identificados en las evaluaciones.

Cuando un programa de evaluación del desempeño está bien planeado, coordinado y desarrollado, proporciona beneficios a corto, mediano y largo plazos. En general, los principales beneficiarios son el individuo, el gerente, la organización y la comunidad.

1- Beneficios para el jefe:

- Evaluar mejor el desempeño y el comportamiento de los subordinados, con base en las variables y los factores de evaluación y, sobre todo, contando con un sistema de medición capaz de neutralizar la subjetividad.
- Proponer medidas y disposiciones orientadas a mejorar el estándar de desempeño de sus subordinados.
- Comunicarse con sus subordinados para que comprendan la mecánica de evaluación del desempeño como un sistema objetivo, y que mediante ese sistema puedan conocer cuál es su desempeño.

2- **Beneficios para el subordinado:**

- Conocer las reglas de juego, es decir, los aspectos de comportamiento y de desempeño que más valora la empresa en sus empleados.
- Conocer cuáles son las expectativas de su jefe acerca de su desempeño, y sus fortalezas y debilidades, según la evaluación del jefe.
- Saber qué disposiciones o medidas toma el jefe para mejorar su desempeño (programas de entrenamiento, capacitación, etc.), y las que el propio subordinado deberá tomar por su cuenta (autocorrección, mayor esmero, mayor atención al trabajo, cursos por su propia cuenta, etc.)
- Autoevaluar y autocriticar su autodesarrollo y autocontrol.

3- **Beneficios para la organización:**

- Puede evaluar su potencial humano a corto, mediano y largo plazos, y definir la contribución de cada empleado.
- Puede identificar los empleados que necesitan actualización o perfeccionamiento en determinadas áreas de actividad, y seleccionar a los empleados que tienen condiciones para ascenderlos o transferirlos.
- Puede dar mayor dinámica a su política de recursos humanos, ofreciendo oportunidades a los empleados (no sólo de ascensos, sino de progreso y de desarrollo personal), estimulando la productividad y mejorando las relaciones humanas en el trabajo.

2.5.2 MÉTODOS HABITUALES DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Existe un amplio consenso en agrupar los distintos métodos de evaluación del desempeño en dos grandes clasificaciones: Métodos de evaluación orientados al desempeño pasado y aquellos orientados al futuro. Los primeros se basan en la evaluación tradicional de la actuación pasada de los empleados, comprobando su alienación con los objetivos organizacionales mejorando, de esta forma el desempeño [Torres, 2004].

Mientras tanto, los métodos orientados al futuro, apuntan a identificar aquellas posibles potencialidades que pudiese tener el empleado y así poder asignar a cada uno de estos, tareas en la que cumplan de mejor manera los objetivos propuestos [Farías, 2002].

Chiavenato [2003] Señala que entre los métodos de evaluación del desempeño pasado, se destacan los siguientes:

Lista de verificación.

Este método evalúa una característica, previamente determinada, según una escala de calificación. Es importante identificar claramente el significado de esta escala, ya que

conceptos como malo, regular, bueno, pueden poseer distintas concepciones para diferentes evaluadores.

Método de incidentes críticos.

En la labor diaria de cada empleado, existen acciones claves en el desempeño de un cargo, las cuales se relacionan con el éxito o fracaso de este. Por lo que, como método adicional, el supervisor puede llevar un registro de hechos significativos de la conducta relacionada con el trabajo de cada persona. Haciéndose necesaria la creación de una bitácora diaria de desempeño, registrando solamente las acciones imputables al empleado, Lo que se aconseja para el uso de este método es que deben acumularse los incidentes dentro de cada año, para así no reflejar solo el desempeño más reciente del empleado.

Método de Distribución forzada.

El método de distribución forzada clasifica el desempeño de acuerdo a porcentajes predeterminados de calificación, es decir, si la empresa desea establecer diez por ciento de su personal dentro de la categoría alto desempeño, el evaluador deberá insertar el número de empleados correspondientes, según su propio criterio. De esta forma, el evaluador se ve forzado a clasificar.

Generalmente, las empresas utilizan una distribución normal para asignar ponderaciones a las distintas clasificaciones de desempeño. Entonces, se puede esperar que el desempeño promedio contenga una ponderación más alta que aquel correspondiente a los extremos.

Escalas de calificación basadas en el comportamiento.

La escala de calificación basada en el comportamiento, está diseñada para combinar los beneficios que presentan los métodos de Incidentes Críticos y Calificaciones Cuantificadas, puesto que las acciones claves del desempeño se relacionan con escalas cuantitativas que van desde un mal a un buen desempeño, donde. A partir del desempeño aceptable e inaceptable obtenido por parte de los diseñadores del puesto, otros empleados y el supervisor determinan parámetros objetivos que permitan evaluar el desempeño.

Método de revisión de terreno o de verificación de cargo.

A través de este método, un representante del Departamento de Recursos Humanos va al área respectiva de cada empleado evaluado para ver como desempeña su trabajo realmente: Observa, le efectúa algunas preguntas de rigor y está en constante relación con él. Posteriormente, confecciona un informe narrativo de Evaluación de Desempeño.

Pruebas y Observaciones de desempeño.

Estos métodos apuntan a examinar, en un momento determinado, los conocimientos y las destrezas de los empleados a través de Test. Por ejemplo, los pilotos de las aerolíneas

son sometidos mensualmente a pruebas de destreza mediante programas de simulación de vuelo, además de los Test que apuntan a ver los conocimientos de estos.

Por otro lado los Métodos de Evaluación orientados al desempeño futuro, se encuentran:

Administración por objetivos.

Este método incluye la participación del supervisor y subordinado, donde establecen objetivos mensurables específicos para cada empleado, para luego comentar periódicamente su progreso hacia dichos objetivos. Es importante destacar que la Administración por Objetivos debe utilizarse junto con otros métodos de evaluación, con el fin de obtener mejores resultados.

El A.P.O. considera una serie de pasos a seguir para su implementación en la organización: Definición de metas que el empleado debe alcanzar, en donde tanto supervisor como empleado participan de esta definición; ejecución de tareas orientadas a los objetivos previamente establecidos, evaluación del desempeño a través de la comparación con las metas establecidas y por último el establecimiento de nuevas metas.

Independientemente del método que se utiliza en la evaluación, hay ciertas características que deben encontrarse para que exista y ser eficaz en todo sistema de evaluación del desempeño.

Centros de evaluación.

El método consiste en enviar a los empleados que serán evaluados a distintos centros de evaluación como pueden ser salas específicas, talleres, etc., siendo una forma estandarizada para llevarla a cabo.

CARACTERISTICAS DE UN SISTEMA EFICAZ DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.

Torres [2004] Señala que es difícil imaginar la competencia entre empresas por ser más eficientes, sin contar con un sistema de evaluación que las apoye con el fin de lograr el pleno desarrollo tanto de la capacidad operativa como de los empleados, para ello deben buscar un sistema de evaluación óptimo que ayude a lograr realmente sus objetivos. Para implementarlo es necesario considerar los siguientes aspectos generales.

Debe ser sencillo de entender y de implementar. El sistema de evaluación no es un fin en sí mismo, debe ser diseñado y operado como un instrumento para mejorar. Debe estar enfocada no solo a evaluar, sino también a motivar, responsabilizar y recompensar [Torres, 2004].

Para que La evaluación del desempeño sea eficaz debe contemplar los criterios relacionados con el puesto, de tal modo de poder identificar los estándares que deberá cumplir la empresa encargada, y a su vez, el empleado deberá contar con los requisitos establecidos en dicho análisis [Dessler, 1996]; además se deberá explicar a los evaluados con claridad las expectativas que se tengan con respecto a su desempeño antes del periodo de evaluación. De esta forma los empleados conocerán los criterios que se consideran en la evaluación que se llevará a cabo.

También es necesario que los responsables de llevar a cabo la evaluación sean supervisores directos, que observen directamente el desempeño de una muestra representativa del trabajo. Ahora bien, existen situaciones que disminuyen la capacidad del supervisor intermedio para lograr evaluar objetivamente el desempeño [Hax 1993].

Toda persona quiere saber qué tan bueno es su desempeño, por lo tanto un buen sistema de evaluación deberá ser capaz de proporcionar una retroalimentación continua que le permita estar al tanto de su eficiencia al realizar su trabajo. Además deberá alertar a los gerentes sobre quienes están en riesgos de ser despedidos si no son capaces de mejorar su desempeño, tomar medidas proactivas, como el de realizar capacitaciones para así rescatar a quienes su desempeño no es satisfactorio por falta de conocimiento, o bien tomar medidas compensatorias [Gómez y Wiseman, 1997].

Finalmente los empleados deben tener acceso a los resultados y contar con un procedimiento de apelación, pues les da una oportunidad a los empleados de solicitar una revisión de aquellos aspectos que a opinión de ellos puedan ser injustos, obviados o equivocados.

PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.

La dificultad existente para que los métodos de evaluación del desempeño sean totalmente eficaces, está determinada por la existencia de problemas básicos de evaluación, donde resaltan principalmente aquellos relacionados con los sesgos del evaluador al juzgar a sus subordinados [Farías, 2002].

Algunos problemas son: Los prejuicios (el evaluador sostiene una opinión personal antes de llevar a cabo la evaluación, lo que podría afectar de forma positiva o negativa el resultado), sesgo por comportamiento reciente (las calificaciones pueden ser afectadas por las acciones más recientes del evaluado, y si este tiene conciencia de esta situación, mejorará su comportamiento en el periodo que se aproxime el proceso de evaluación distorsionando su verdadero desempeño).

Efecto de halo (es la tendencia a generalizar la evaluación de una persona en un factor positivo a todos los aspectos del desempeño de esa persona), tendencia a la medición central (algunos evaluados tienden a evitar calificaciones extremistas, pues en algunas organizaciones se exige la entrega de un informe cuando se emite una calificación de esa

índole, así los evaluadores para evitar estos informes tienden a calificar con el promedio [Jiménez, 1996].

Para efectos de esta investigación es importante, señalar algunos de estos problemas para que el evaluador este informado y no caiga en criterios subjetivos, que puedan conducir a distorsiones en la calificación, alterando el verdadero desempeño del evaluado.

2.6 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO EN LA CONSTRUCCIÓN

En la construcción es muy poco común que se evalué el desempeño laboral de mano de obra, de hecho casi no existen estudios en Chile de este tema, lo único que se puede ver es que en ciertas empresas los trabajadores que de alguna manera se evalúan informalmente de acuerdo a las competencias que estos tienen en obra, o más bien de acuerdo al trabajo realizado en obra.

CAPITULO 3: MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se definirán las variables involucradas en la investigación general, abordando así los materiales y métodos a utilizar en el sistema de remuneraciones y en la evaluación del desempeño.

3.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Esta investigación pretendió indagar sobre el conocimiento de la influencia y la relación que existe entre el sistema de remuneraciones y el desempeño laboral de la mano de obra en las medianas empresas de edificación, en la industria de la construcción de la comuna de Valparaíso, clasificadas por (25.000,2 – 50.000 UF) de 51 a 200 trabajadores. SII año 2005. Donde la muestra a investigar son 14 empresas según el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU).

NOMBRE DE LAS EMPRESAS.

- ALFONSO GONZALO GARCIA VEGA
- RICARDO CESAR PONCE CARREÑO
- CONSTRUCTORA SAN NICOLAS LIMITADA
- FRANCISCO JAVIER MARCHANT RIQUELME
- SOCIEDAD CONSTRUCTORA PARDO Y COMPAÑÍA LIMITADA
- LEONCIDO PABLO PONCE CARREÑO
- TECNOBAU S.A.
- SAMUEL TORRES MUÑOZ
- SOCIEDAD CONSTRUCTORA NUEVO AMANECER LIMITADA
- EDUARDO TORREBLANCA Y COMPAÑÍA LIMITADA
- RAÚL MAURICIO LOYOLA CASTRO
- CONSTRUCCIÓN E INGENIERIA TORREJÓN LIMITADA
- CONSTRUCTORA VICYBAR LIMITADA
- ALBERTO NEUMANN RINGELING Y COMPAÑIA LIMITADA

3.3 VARIABLES INVOLUCRADAS E INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Las variables involucradas en esta investigación serán divididas por variables en el sistema de remuneraciones y variables para la evaluación del desempeño.

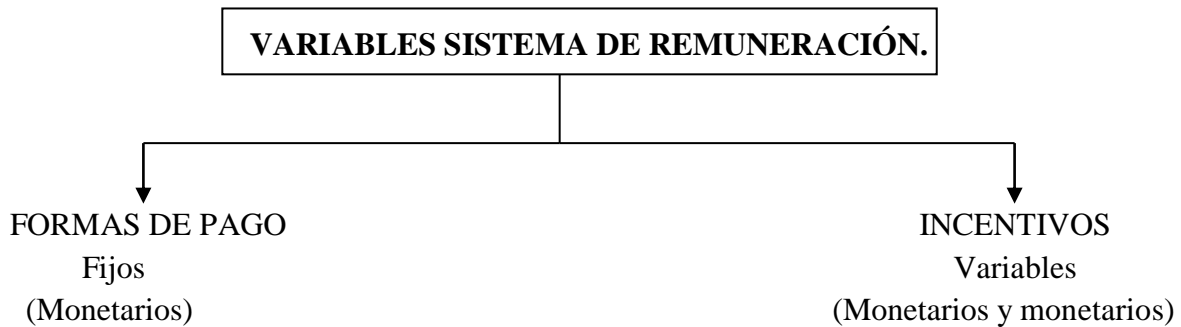
VARIABLES EN EL SISTEMA DE REMUNERACIONES

El sistema de remuneración consiste en establecer una forma de compensar al trabajador por su esfuerzo, capacidad y responsabilidad, debe suponer un estímulo a la productividad de los trabajos, debe de ser de fácil comprensión para el trabajador y debe de permitir a la gerencia controlar los costes de personal.

En esta investigación las variables del sistema de remuneraciones son:

En base a Formas de pago (Fijos): Son todas las maneras de pagos en dinero que existen (en donde está incluido el sueldo legal que deben recibir los trabajadores), es toda la parte contable, tangible, que reciben los trabajadores en forma de pago por prestar un servicio.

En base a Incentivos: Son todas las formas en donde se tiene como intención de incrementar la productividad o desempeño a cambio de una recompensa, son todos los métodos que se pueden usar para motivar a los trabajadores para un mejor desempeño, estos pueden ser monetarios o no monetarios.



VARIABLES EN LA EVALUACIÓN DESEMPEÑO

Es el proceso mediante en el cual se estima el rendimiento global del empleado. Se pretende conocer las fortalezas y debilidades del personal, evaluando una serie de factores y aspectos que apuntan directamente hacia la productividad o calidad en el cumplimiento de un proceso o trabajo [Chiavenato 1999].

En esta investigación las variables dentro de la evaluación del desempeño, son:

Desempeño en base a partidas: Es el ítem que abarca el trabajo global del empleado a evaluar, dividido por objetivos o tareas específicas.

Dimensiones del desempeño: Es el ítem que abarca aptitudes más personales o de conducta del trabajador, tales como: confiabilidad, disponibilidad, independencia, seguridad y tiempo.

HERRAMIENTAS DE DIAGNOSTICO

Escala de Likert:

Según Briones, [1995] la escala de Likert mide actitudes o predisposiciones individuales en contextos sociales particulares, se le conoce como escala sumada debido a que la puntuación de cada unidad de análisis se obtiene mediante las sumatorias de las respuestas obtenidas en cada ítem. La escala se construye en función de una serie de ítems que refleja una actitud negativa o positiva acerca de un referente y cada ítem está estructurado con 5 alternativas de respuestas: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. La unidad de análisis que responde a la escala marcará su grado de aceptación o rechazo hacia la proposición expresada en el ítem. Los ítems por lo general tienen una dirección positiva o negativa.

La calificación o puntuación se asigna de acuerdo a la dirección del ítem, si tiene una dirección positiva la puntuación es:

- (+2) Totalmente de acuerdo
- (+1) De acuerdo
- (0) Indiferente
- (-1) En desacuerdo
- (-2) Totalmente en desacuerdo.

En el caso de que el ítem tenga una dirección negativa, la calificación se invierte. Los ítems se presentan en forma de enunciados cuyo grado de acuerdo o desacuerdo se solicita a la unidad de análisis. La cantidad de enunciados que integra una escala Likert varía de acuerdo a la naturaleza de la variable operacionalizada.

Para efectos de esta investigación la escala de Likert lleva como nombre Grado de consecución, donde los puntajes son:

- 5: Supera las expectativas
- 4: Cumple las expectativas
- 3: Cumple la mayoría de las expectativas

2: Cumple parcialmente las expectativas

1: No cumple las expectativas

Lista de Chequeo (Check list)

Es un cuestionario de preguntas en el que se responderá Si o No, concretamente es una lista de comprobación de determinadas condiciones de trabajo compuestas por varios ítems que pueden contener una o varias preguntas, este check list se debe adoptar a las circunstancias de cada momento según corresponda y deben ser lo más claro e intangible que sea posible, un ítem o cuestión debe contener una sola pregunta que haga referencia a un solo elemento y no a varios.

Proceso Analítico Jerárquico (PAJ)

Es un proceso estructurado e interactivo para evaluar alternativas que permite integrar datos “duros” con opiniones subjetivas. El PAJ ayuda a los decisores a encontrar la solución que mejor se ajusta a sus necesidades y a su comprensión del problema.

El Proceso Analítico Jerárquico es una técnica de decisión multi-criterio que, basada en escalas de razón, permite la resolución de problemas complejos caracterizados por la existencia de múltiples escenarios, actores y criterios (tangibles e intangibles). Su metodología consta de tres etapas: modelización, valoración, priorización y síntesis.

El proceso se basa en tres pasos:

1. Estructurar el problema jerárquicamente, facilitando la generación de alternativas y la identificación de criterios para su evaluación.
2. Evaluar los elementos de cada nivel versus los elementos del nivel superior de la jerarquía.
3. Aplicación del algoritmo de ponderación que determina la importancia de cualquier set de opciones sobre un conjunto de objetivos múltiples.

Test Chi-cuadrado de Pearson (de independencia) (χ^2)

Para probar si existe o no relación entre las encuestas vistas para el rubro de la construcción en cuanto a su desempeño laboral y el sistema de remuneraciones se aplicó la prueba de hipótesis de independencia de chi-cuadrado, esta consta de fórmulas en forma de un estadístico de contraste para ver si las variables son dependientes o independientes, siempre trabajaremos con la hipótesis nula de que si existe independencia de las variables y diremos lo contrario en caso de que esto se nos demuestre, veremos todo tipo de conclusiones en base al valor p de estudio que es la probabilidad de poder aceptar o rechazar nuestra hipótesis planteada, en umbral de corte es en $p = 0,05$ si el valor obtenido

es mayor no se rechaza nuestra hipótesis de independencia, en caso contrario decimos que si existe algún tipo de relación.

Programa SPSS

SPSS es un software de análisis estadístico, el cual sirve para recaudar, editar y analizar información estadística, apoyando así investigaciones basadas en la gestión estadística de datos en ciencias sociales, ciencias de la educación, de salud, de marketing, entre otras áreas.

INSTRUMENTOS DE MEDIDA:

La encuesta es un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir [Hernández, Fernández y Baptista, 1998]. La encuesta puede ser de dos formas: oral y escrita. La primera se fundamenta en un interrogatorio, que en algunos casos esta puede ser vía telefónica, y la segunda es a modo de cuestionario, siendo este un instrumento para el análisis de datos.

En esta investigación se realizó un modelo teórico en forma de encuesta, relacionada con identificar la situación actual del sistema de remuneraciones de la mano de obra en la industria de la construcción, las respuestas obtenidas estarán a modo de check list.

Por otro lado para jerarquizar y evaluar el desempeño laboral, está la adaptación de un modelo de evaluación del desempeño, donde se enumeraron las características a evaluar, con una descripción de cada uno de los aspectos que se consideran del cargo, dependiendo de los valores y objetivos de la organización, además contó con una escala de Likert, que refleja la importancia relativa de cada tarea evaluada.

Realizados estos dos diagnósticos, con los datos obtenidos se analizó la relación entre el sistema de remuneraciones y el desempeño laboral de la mano de obra.

3.4 MEDICIÓN DEL SISTEMA DE REMUNERACIONES

La encuesta relacionada con el sistema de remuneraciones, está dividida en dos partes, la primera consta de la forma de pagos, que más bien tiene que ver con la parte monetaria fija y la segunda parte se refiere a los incentivos, estos a su vez se subdividen en incentivos monetarios y no monetarios, los monetarios tienen que ver con lo cuantitativo, el dinero en sí, en cambio los no monetarios son cualitativos en donde se trata de retribuir el trabajo realizado por el trabajador de forma indirecta por medio de distintas situaciones que lo hacen sentir mejor y optar a una mejor calidad de vida.

Este instrumento es a modo de check list y está dividido en 2 partes como se mencionó anteriormente, formas de pagos e incentivos, este a su vez se divide en monetarios y no monetarios.

Este instrumento de diagnóstico, pretendió determinar qué sistema es más asertivo, es decir, aquel que lleva a los trabajadores a estar más conformes.

A continuación se muestra el instrumento utilizado en esta investigación

Tabla 1.1 Modelo del sistema de Remuneraciones

| Análisis de Sistema de remuneraciones | | | | |
|---|--|---------------------------|----|-----|
| Nombre Empresa: _____ | | N° de Trabajadores: _____ | | |
| Nombre Entrevistado: _____ | | | | |
| Cargo: _____ | | | | |
| Marque con una X la casilla que corresponda | | | | |
| Remuneración en base a Formas de Pago | | SI | NO | N/A |
| La empresa cuenta con una forma de pago fijo mensual | | | | |
| En que rango se encuentra el sueldo fijo mensual de los enfierradores A) menos de 250.000 B)250.001-350.000 C) 350.001-450.000 D)450.001-550.000 E) 550.001-650.000 F) 650.0001 y más | | | | X |
| En que rango se encuentra el sueldo fijo mensual de los concreteros A) menos de 250.000 B)250.001-350.000 C) 350.001-450.000 D)450.001-550.000 E) 550.001-650.000 F) 650.0001 y más | | | | X |
| En que rango se encuentra el sueldo fijo mensual de los carpinteros A) menos de 250.000 B)250.001-350.000 C) 350.001-450.000 D)450.001-550.000 E) 550.001-650.000 F) 650.0001 y más | | | | X |
| La empresa cuenta con una forma de pago por trato | | | | |
| En que rango se encuentra el trato mensual de los enfierradores A) menos de 250.000 B)250.001-350.000 C) 350.001-450.000 D)450.001-550.000 E) 550.001-650.000 F) 650.0001 y más | | | | X |
| En que rango se encuentra el trato mensual de los concreteros A) menos de 250.000 B)250.001-350.000 C) 350.001-450.000 D)450.001-550.000 E) 550.001-650.000 F) 650.0001 y más | | | | X |
| En que rango se encuentra el trato mensual de los carpinteros A) menos de 250.000 B)250.001-350.000 C) 350.001-450.000 D)450.001-550.000 E) 550.001-650.000 F) 650.0001 y más | | | | X |
| La empresa cuenta con una forma de pago al día | | | | |
| En que rango se encuentra el valor promedio pagado por día de los enfierradores A) menos de 7.000 B)7.001-10.000 C) 10.001-15.000 D)15.001-18.000 E) 18.001-20.000 F) 20.001 y más | | | | X |

| | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| En que rango se encuentra el valor promedio pagado por día de los concreteros | | | |
| A) menos de 7.000 D)15.001-18.000 | B)7.001-10.000 E) 18.001-20.000 | C) 10.001-15.000 F) 20.001 y más | X |
| En que rango se encuentra el valor promedio pagado por día de los carpinteros | | | |
| A) menos de 7.000 D)15.001-18.000 | B)7.001-10.000 E) 18.001-20.000 | C) 10.001-15.000 F) 20.001 y más | X |
| La empresa utiliza un sistema de pago de sueldo fijo mensual + horas extras | | | |
| En que rango se encuentra el valor promedio pagado por hora extra de los enfierradores | | | |
| A) menos de 1.000 D)3.001-4.000 | B)1.001-2.000 E) 4.001-5.000 | C) 2.001-3.000 F) 5.001 y más | X |
| En que rango se encuentra el valor promedio pagado por hora extra de los concreteros | | | |
| A) menos de 1.000 D)3.001-4.000 | B)1.001-2.000 E) 4.001-90.000 | C) 2.001-3.000 F) 5.001 y más | X |
| En que rango se encuentra el valor promedio pagado por hora extra de los carpinteros | | | |
| A) menos de 1.000 D)3.001-4.000 | B)1.001-2.000 E) 4.001-5.000 | C) 2.001-3.000 F) 5.001 y más | X |
| Sistema de remuneraciones en base a "Incentivos monetarios y no monetarios" | | | |
| Marque con una X, el incentivo que aplica a la empresa | | | |
| Incentivos monetarios | | | |
| | SI | NO | N/A |
| La empresa cuenta con una forma de pago por bonos | | | |
| En que rango se encuentra el valor promedio pagado por bonos de los enfierradores | | | |
| A) menos de 10.000 D)50.001-70.000 | B)10.001-30.000 E) 70.001-90.000 | C) 30.001-50.000 F) 90.001 y más | X |
| En que rango se encuentra el valor promedio pagado por bonos de los concreteros | | | |
| A) menos de 10.000 D)50.001-70.000 | B)10.001-30.000 E) 70.001-90.000 | C) 30.001-50.000 F) 90.001 y más | X |
| En que rango se encuentra el valor promedio pagado por bonos de los carpinteros | | | |
| A) menos de 10.000 D)50.001-70.000 | B)10.001-30.000 E) 70.001-90.000 | C) 30.001-50.000 F) 90.001 y más | X |
| Con que frecuencia se otorgan estos bonos | | | |
| A) semanales D) Trimestrales | B) Mensuales E) anuales | C) Semestrales | X |
| La empresas entrega algún bono fin de obra a sus trabajadores | | | |

| | | | |
|--|--|--|---|
| Con que frecuencia se otorgan estos bonos A) Diarios B)Semanales C)Mensuales D)Semestrales E) Anuales | | | X |
| En que rango se encuentra el valor promedio pagado por bonos de los carpinteros A) menos de 10.000 B)10.001-30.000 C) 30.001-50.000 D)50.001-70.000 E) 70.001-90.000 F) 90.001 y más | | | X |
| En que rango se encuentra el valor promedio pagado por bonos de los enfierradores A) menos de 10.000 B)10.001-30.000 C) 30.001-50.000 D)50.001-70.000 E) 70.001-90.000 F) 90.001 y más | | | X |
| En que rango se encuentra el valor promedio pagado por bonos de los concreteros A) menos de 10.000 B)10.001-30.000 C) 30.001-50.000 D)50.001-70.000 E) 70.001-90.000 F) 90.001 y más | | | X |
| La empresa entrega bono mensual de locomoción a sus trabajadores | | | |
| En que rango se encuentra el valor promedio pagado por bono de locomoción A) menos de 10.000 B)10.001-20.000 C) 20.001-30.000 D)30.001-40.000 E) 40.001-50.000 F) 50.001 y más | | | X |
| La empresa entrega Desayuno a sus trabajadores | | | |
| Este desayuno es A) In situ B) Bono en Dinero | | | X |
| Si es en dinero que rango se encuentra el valor promedio monetario mensual A) menos de 10.000 B)10.001-30.000 C) 30.001-50.000 D)50.001-70.000 E) 70.001-90.000 F) 90.001 y más | | | X |
| La empresa entrega Almuerzo a sus trabajadores | | | |
| Este almuerzo es A) In situ B) Bono en Dinero | | | X |
| Si es en dinero que rango se encuentra el valor promedio monetario mensual A) menos de 10.000 B)10.001-30.000 C) 30.001-50.000 D)50.001-70.000 E) 70.001-90.000 F) 90.001 y más | | | X |
| La empresa otorga Aguinaldos en Fiestas Patrias | | | |
| A cuanto corresponde ese aguinaldo A) menos de 10.000 B)10.001-30.000 C) 30.001-50.000 D)50.001-70.000 E) 70.001-90.000 F) 90.001 y más | | | X |
| La empresa otorga Aguinaldos en Navidad | | | |
| A cuanto corresponde ese aguinaldo A) menos de 10.000 B)10.001-30.000 C) 30.001-50.000 D)50.001-70.000 E) 70.001-90.000 F) 90.001 y más | | | X |
| La empresa otorga Aguinaldos en Año nuevo | | | |
| A cuanto corresponde ese aguinaldo A) menos de 10.000 B)10.001-30.000 C) 30.001-50.000 D)50.001-70.000 E) 70.001-90.000 F) 90.001 y más | | | X |
| La empresa hace partícipe a sus trabajadores de gratificaciones o utilidades | | | |
| Este pago ocurre en | | | X |

| | | | | |
|---|-------------------------|--|-------------|------------|
| A) Un monto fijo Para todo igual | B) Un porcentaje | | | |
| Si es un monto fijo en que rangos se encuentra | | | | |
| A) menos de 10.000 | B)10.001-30.000 | C) 30.001-50.000 | | X |
| D)50.001-70.000 | E) 70.001-90.000 | F) 90.001 y más | | |
| Si es un monto porcentaje en que rangos se encuentra | | | | |
| A) menos de 2% | B)2% - 4% | C)4%-6% | | X |
| D)6%- 8% | E)8% - 10% | F) 10% y más | | |
| Las Vacaciones se fijan de acuerdo a | | | | |
| A) Necesidades del Trabajador | | B) Necesidades de la empresa | | |
| C) Mutuo Acuerdo | | | | |
| Se ocupa el Sistema de Pagar las vacaciones si el trabajador no quiere tomarlas | | | | |
| Incentivos NO monetarios | | | | |
| | | | SI | NO |
| | | | | N/A |
| La empresa invierte en programas de capacitación para sus trabajadores | | | | |
| Cuando fue la última vez que se realizaron estos programas de capacitación | | | | |
| A) El mes anterior | B) El semestre anterior | | | X |
| C) El año anterior | D) Hace más de dos años | | | |
| Qué porcentaje de Trabajadores en relación al total de estos participa de los programas | | | | |
| A) menos de un 10% | B) de un 10,1% a un 20% | C) de un 20,1% a un 30% | | X |
| F) Más de un 50,1% | D)De un 30,1% a un 40% | E) de un 40,1% a un 50% | | |
| Qué tipo de contratos ofrece la empresa | | | | |
| A) Mensuales | B) Por obra | C)Indefinido | D) Otros | |
| | | | | |
| La empresa trabaja con la misma mano de obra en obras consecutivas | | | | |
| Qué porcentaje en relación del total de trabajadores es ocupado en obras consecutivas | | | | |
| A) menos de un 10% | B) de un 10,1% a un 20% | C) de un 20,1% a un 30% | | X |
| F) Más de un 50,1% | D)De un 30,1% a un 40% | E) de un 40,1% a un 50% | | |
| La empresa cuenta con un departamento de bienestar para sus trabajadores | | | | |
| Qué tipo de ayuda entrega este departamento: | | | | |
| _____ | | | | |
| _____ | | | | |
| La empresa entrega algún tipo de reconocimiento Verbal a sus trabajadores | | | | |
| Esto se encuentra Normado (o en el reglamento interno) | | | | |
| Esto ocurre | | | | |
| A) Diario | B) Semanal | C)Mensual | D)Semestral | E) Anual |
| | | | | |
| Que modalidad de Reconocimiento ocupa la empresa | | | | |
| A) El empleado del mes | B) Hoja de Vida | C) Decirlo en reuniones o públicamente | | X |
| D)Otras _____ | | | | |

| | | | |
|---|--|--|---|
| Que implementos de seguridad entrega la empresa A) Casco B) Zapatos de seguridad C) Antiparras D) Guantes E) Todos los anteriores F) Otros _____ | | | X |
| Esto ocurre A) Semanal B) Mensual C) Semestral D) Anual | | | X |
| La empresa ayuda en la educación de sus trabajadores | | | |
| Qué porcentaje tienen estos A) menos de un 10% B) de un 10,1% a un 20% C) de un 20,1% a un 30% D) De un 30,1% a un 40% E) de un 40,1% a un 50% F) Más de un 50,1% | | | X |
| La empresa escucha sugerencias de parte de los trabajadores | | | |
| Cuál es la capacidad máxima de los comedores _____ | | | X |
| A la hora de colación los trabajadores salen todos a la misma hora | | | |
| La empresa promueve e incentiva el deporte o actividad física en sus trabajadores | | | |
| De qué manera se promueve la actividad física o deportes A) Campeonatos B) Actividades Recreativas C) Otras _____ | | | X |
| La empresa cuenta con paseos Fin de Año a sus trabajadores | | | |
| La empresa cuenta con algún convenio de servicios médicos para sus trabajadores | | | |
| Con cuales empresas tiene estos convenios _____ _____ | | | X |
| De los incentivos mencionados anteriormente (bonos, desayuno, almuerzo, aguinaldos, participación de las utilidades, tipo de vacaciones, capacitación, tipo de contrato, tiempo de contrato, departamento de bienestar, reconocimiento verbal, implementos de seguridad, educación, escuchar sugerencias, infraestructura, actividades deportivas, paseos y servicio médico) ¿Cuál crees tú que son los 5 más importantes?. Enumérelos del más al menos importante Rp: _____ _____ _____ | | | |

3.5 MEDICIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

La evaluación del desempeño se aplicó a maestros de primera Enfierrador, maestros de segunda carpinteros y jefes de cuadrillas concreteras.

Esta decisión fue tomada en conjunto con profesores y personas con experiencia en el área, señalan que todos los participantes deben evaluarse permanentemente y frente a cada proyecto. Ahora en el plano específico que se plantea, se optó por el Enfierrador, el Carpintero y el Concretero, no solo por la importancia que revisten, sin menoscabar a los otros, sino porque la enfierradura es una partida que queda oculta y algunos de sus vicios ídem quedan al descubierto después de una falla, lo que es demasiado tarde. Por otro lado si buscamos un trabajador cuya especialidad es transversal a todos los procesos constructivos; tenemos al carpintero que parte con la instalación de faenas y luego participa en todas las etapas hasta llegar a las terminaciones y entrega final de las obras. Y por último tenemos al Concretero, donde su tarea es de gran importancia por su efecto en la calidad final y asegurar la vida útil del hormigón.

Evaluando estos 3 trabajadores se siguió una línea de investigación y se abordó toda la obra gruesa de edificación.

3.5.1 PERFIL DEL PUESTO

Antes de realizar la evaluación del desempeño, fue necesario tener la descripción de los cargos específicos de, maestro de primera Enfierrador, maestro de segunda Carpintero y jefe de cuadrilla concretera.

Descripción del cargo.

Para comenzar se podría definir el cargo como la agrupación de todas aquellas actividades realizadas por un solo empleado que ocupen un lugar específico dentro del organigrama de la empresa, Rondón (2005). El objetivo es realizar una descripción de las tareas, conocimientos fundamentales y experiencias, que deben tener los especialistas en enfierraduras, carpintería y hormigonado, ya que para tener mejores rendimientos y calidad de la mano de obra, la fabricación e instalación de las armaduras, moldajes y colocación de hormigón, deben ser ejecutadas por trabajadores entendidos en el oficio, identificados como maestro de primera Enfierrador, maestro de segunda carpintero y jefe de cuadrilla concretera.

Categoría: Maestro de primera Enfierrador.

Es aquel trabajador que es dirigido por el Jefe de Obra y el Capataz; dirige a los ayudantes y maestros de segunda, trabaja con los maestros o cuadrilla de maestros de la especialidad, con ayudantes o solo. Realiza su trabajo, en el mismo ambiente y condiciones que los maestros enfierradores de segunda y ayudantes; debe tener las mismas aptitudes y

condiciones físicas, corre los mismos riesgos de accidentes, pero se le exige, como experiencia, el haber trabajado, a lo menos, durante 3 años como maestro de segunda Enfierrador, Rondón (2005).

Grado mínimo de instrucción.

- Expresión y Lenguaje: Saber leer, escribir y poder expresarse, claramente, en forma oral y por escrito.
- Aritmética: Realizar las cuatro operaciones (suma, resta, multiplicación y división) y conocer las fracciones, decimales y porcentajes.
- Sistema métrico decimal: Conocer las medidas de peso, longitud, superficie y volumen.
- Geometría: Conocer y trabajar con líneas rectas, paralelas y perpendiculares, y saber de las propiedades básicas del triángulo y del círculo.

Conocimientos.

Debe tener todos los conocimientos que se le exigen al maestro de segunda Enfierrador y, en particular:

- Saber interpretar los planos correspondientes a su oficio.
- Saber interpretar toda clase de simbologías de los planos correspondientes a su oficio.
- Conocer y aplicar, adecuadamente, los métodos y prácticas usuales del oficio.
- Conocer y saber usar los materiales y herramientas de su oficio.
- Conocer las diversas calidades de acero de refuerzo para hormigón y los distintos diámetros y longitudes comerciales de las barras de acero disponibles en el mercado.
- Conocer y saber usar, correctamente, los equipos manuales y mecánicos para el corte y doblado de las barras.
- Conocer las tolerancias aceptadas, según norma, para el corte y fabricación de las armaduras, saber las medidas mínimas y las medidas recomendadas para los diámetros de doblado de los ganchos.
- Tener conocimientos básicos de dibujo técnico.
- Saber dibujar plantillas de trabajo.
- Entender el lenguaje o jerga utilizada por los trabajadores de su oficio.
- Conocer y cumplir las normas, instrucciones y exigencias de prevención, higiene y seguridad.

Es dirigido por:

- El jefe de obra.
- El capataz.

Trabaja con:

- Maestro o cuadrilla de maestros.
- Ayudantes.
- Solo.
- **Dirige a:**
- Ayudantes.
- Maestros de 2° Enfierrador.

Descripción del trabajo que realiza.

- Revisar el corte y estirado del acero en rollos, efectuado por los ayudantes.
- Estirar, dimensionar, cortar, grifar, amarrar y armar las barras de acero, en los bancos de trabajo o sitio de instalación de las armaduras.
- Realizar todo tipo de doblados y formas o figuras de barras.
- Instalar todo tipo de armaduras, en conjunto con los ayudantes, como por ejemplo, columnas, vigas, cadenas, losas, etc.
- Hacer croquis que describen los detalles constructivos de las armaduras.
- Confeccionar las plantillas de trabajo.

Elementos de protección personal.

- Casco y zapatos de seguridad en forma permanente.
- Guantes de cuero para la manipulación de barras y herramientas.
- Protector auditivo, visual y facial.
- Arnés o cinturón de seguridad para trabajos en alturas o andamios en volado, unido a una cuerda de vida.

Condiciones físicas requeridas.

- Sano, resistente, levanta elementos pesados, movimientos constantes de todo el cuerpo.
- Apto para trabajos en altura, resistencia al vértigo, equilibrio, trabajos sobre andamios.
- Habilidad manual.
- Buena percepción, verticalidad, horizontalidad, proporciones.

- **Categoría: Maestro de 2° Carpintero.**

El carpintero de obra gruesa realiza tareas relacionadas con preparación y colocación de moldajes de distinto tipo, sean estos de madera o industrializados. Además prepara y monta andamios y carreras para hormigonar, construye mesones de trabajo, escalas, caballetes, construye envigados, pisos, tabiques, cielos y techumbres, colocando los revestimientos que correspondan, Corp. De Capacitación de la construcción (1992).

Grado mínimo de instrucción.

- Expresión y Lenguaje: Saber leer, escribir y poder expresarse, claramente, en forma oral y por escrito.
- Aritmética: Realizar las cuatro operaciones (suma, resta, multiplicación y división) y conocer las fracciones, decimales y porcentajes.
- Sistema métrico decimal: Conocer las medidas de peso, longitud, superficie y volumen.
- Geometría: Conocer y trabajar con líneas rectas, paralelas y perpendiculares, y saber de las propiedades básicas del triángulo y del círculo.
- **Conocimientos.**

Debe haber trabajado como ayudante carpintero, no menos de 2 años, y en particular:

- Debe tener todos los conocimientos que se le exigen al ayudante.
- Saber interpretar los planos correspondientes a su oficio.
- Saber interpretar toda clase de simbologías de los planos correspondientes a su oficio.
- Conocer y aplicar, adecuadamente, los métodos y prácticas usuales del oficio.
- Conocer y saber usar los materiales y herramientas de su oficio.
- Tener conocimientos elementales de dibujo técnico.
- Entender el lenguaje o jerga utilizada por los trabajadores de su oficio.
- Conocer y cumplir las normas, instrucciones y exigencias de prevención, higiene y seguridad.

Es dirigido por

- El jefe de obra
- El capataz

Trabaja con:

- Maestro o cuadrilla de maestros.
- Ayudantes.

- Solo.

Dirige a:

- Ayudantes.

Descripción del trabajo que realiza.

- Confecciona todo tipo de enmaderación de techumbre y entablado bajo cubiertas.
- Construye cercos de replanteos.
- Arma y desarma andamios y carreras.
- Trabaja en instalaciones de faenas, hace casetas para el cuidador, letrinas, bodegas para materiales, galpones para talleres etc.
- Verifica plomos, niveles, escuadras.
- Mide superficies.
- Confecciona, coloca y descimbra toda clase de moldajes, de madera o industrializados para: muros, pilares, losas, remates en encofrados, alzaprimadas, fijaciones con alambre, cepos de diferentes tipos, coloca puntales, apernado de moldes.
- Construye envigado de pisos y cielos.
- Hace croquis.
- Verifica niveles y realiza trazados de elementos geométricos complejos.

Elementos de protección personal.

- Casco y zapatos de seguridad en forma permanente.
- Guantes de cuero para la manipulación de tablonos o planchas.
- Protector auditivo, visual, facial y respirador en el uso de banco de sierra circular.
- Arnés o cinturón de seguridad para trabajos en techumbres o andamios en volado, unido a una cuerda de vida.

Condiciones físicas requeridas.

- Sano, resistente, levanta elementos pesados, movimientos constantes de todo el cuerpo.
- Apto para trabajos en altura, resistencia al vértigo, equilibrio, trabajo sobre andamios.
- Habilidad manual.
- Buena percepción, verticalidad, horizontalidad, proporciones.

Categoría: Jefe de Cuadrilla Concretera.

El Jefe de Cuadrilla Concretera realiza actividades relacionadas con preparación y colocación de hormigón, donde sus tareas se relacionan con el uso de cemento, áridos y agua, Torres (2001).

Grado mínimo de instrucción.

- Expresión y Lenguaje: Saber leer, escribir y poder expresarse, claramente, en forma oral y por escrito.
- Aritmética: Realizar las cuatro operaciones (suma, resta, multiplicación y división)
- Sistema métrico decimal: Conocer las medidas de peso, longitud, superficie y volumen.

Conocimientos

Debe haber trabajado en la cuadrilla de Concretero durante 2 años, en las diversas operaciones que se ejecutan (carretillero, abocar la betonera, operar ésta, platachar radieres, vibrar, etc.)

- Conocer y aplicar, adecuadamente, los métodos y prácticas usuales del oficio.
- Conocer y saber usar los materiales y herramientas de su oficio.
- Sabe organizar la cuadrilla para dar rendimiento.
- Negocia sistemas a trato por la cuadrilla.
- Tiene capacidad de liderazgo frente a la cuadrilla.
- Conoce la finalidad de los testigos de prueba y ensayos que se realizan, tales como el cono de Abrams y ensayos de resistencia.
- Entender el lenguaje o jerga utilizada por los trabajadores de su oficio.
- Conocer y cumplir las normas, instrucciones y exigencias de prevención, higiene y seguridad.

Es dirigido por:

- El capataz.

Trabaja con:

- El capataz.
- La cuadrilla concretera

Dirige a:

- La cuadrilla concretera.

Descripción del trabajo que realiza.

- Organiza a la cuadrilla.
- Acomodar el concreto en el lugar de vaciado.
- Platacha el hormigón en losas y radieres.
- Saca las muestras (testigos de prueba).
- En caso de andamios y carreras portátiles se preocupa de organizar el traslado.
- Intercambia a los integrantes de la cuadrilla (turna trabajados más pesados).
- Ayuda al capataz a controlar la cantidad del concreto que sale de la betonera, y si es excesiva, avisa al operador para que la disminuya.
- Ayuda a controlar al operador del vibrador, para que éste no se exceda en el tiempo y lugar de vibrado.

Elementos de protección personal

- Casco y zapatos de seguridad en forma permanente.
- Botas en el hormigonado de losas.
- Guantes de cuero para la manipulación de bolones y manejo de carretillas.
- Guantes de goma y respirador para carga de cemento en betoneras.
- Antiparras para la operación de flexible de bomba de hormigón.
- Protector auditivo y antiparras en la operación de betoneras.
- Cinturón de seguridad para hormigonado de pilares, muros y en borde de losas.

Condiciones físicas requeridas.

- Sano.
- Apto para trabajos en altura o bajo nivel de terreno.
- Buena percepción, verticalidad, horizontalidad.
- Equilibrio, trabajos sobre andamios, resistencia al vértigo.
- Resistencia física (fuerzas).

Modelo de Evaluación del desempeño:

El modelo que concierne con la evaluación del desempeño, contó con dos ítems, el primero llamado Desempeño en Base a Partidas, que está formado por puntos los cuales, especifican las tareas relacionadas al cargo que desempeña el maestro de primera Enfierrador, maestro Carpintero y maestro Concretero, cada punto cuenta con una escala de consecución, de 1 a 5, la cual fue llenada por el supervisor a cargo directo de la persona evaluada.

El segundo ítem llamado Dimensión del Desempeño, está conformado por 5 puntos los cuales son: Confiabilidad (confiar en que la persona va a finalizar la tarea),

Disponibilidad (puntualidad, la persona respeta los periodos de recesos y comida y la asistencia), Independencia (la persona trabaja con poca supervisión o ninguna), Seguridad (la persona utiliza todo el equipo de seguridad necesario) y Tiempo (la persona cumple con las tareas en los tiempos establecidos por su supervisor).

Las respuestas se midieron con la escala de Likert y se identificó el grado en que el trabajador se desempeñó al realizar su tarea.

A continuación de muestra el instrumento utilizado en esta investigación.

| Tabla 2.1 Modelo de la evaluación del desempeño Enfierrador | | | | | | |
|--|---------|----------------------|---|---|---|---|
| MODELO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO A "MAESTROS DE PRIMERA ENFIERRADOR" | | | | | | |
| Nombre Empresa: _____ | | | | | | |
| Nombre Entrevistado: _____ | | | | | | |
| Cargo: _____ | | | | | | |
| 1. DESEMPEÑO EN BASE A PARTIDA Marque en la casilla con una "X" el Grado de Consecución siendo: | | | | | | |
| 5 Supera las expectativas | | | | | | |
| 4 Cumple las expectativas | | | | | | |
| 3 Cumple la mayoría de las expectativas | | | | | | |
| 2 Cumple parcialmente las expectativas | | | | | | |
| 1 No cumple las expectativas | | | | | | |
| Marque solo con una "X" en solo un cuadro del área celeste, por cada ítem evaluado. | | | | | | |
| Colocación de Enfierradura | PUNTAJE | Grado de consecución | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.- Almacenamiento: La persona se preocupa que las barras de acero estén apoyadas sobre largueros u otro sistema similar que impida el contacto directo de las armaduras con el suelo. | | | | | | |
| 2.- La persona verifica que las armaduras ya preparadas estén almacenadas en paquetes, con la marca de identificación, con letra clara y pintura durable, que no se pueda borrar con el sol o la lluvia. | | | | | | |
| 3.- Preparación: La persona verifica que los dobles de las barras debe ser en frío y una vez dobladas no deben ser enderezadas. | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 4.- La persona verifica que las amarras de las armaduras sean con alambre negro recocido, N° 18 de acuerdo a la Norma NCH 227. | | | | | | |
| 5.- Colocación: Si la armadura es de fundación, la persona se preocupa que el emplantillado donde se colocará la enfierradura sea de un espesor mínimo de 5 cm. | | | | | | |
| 6.- Antes de colocar la armadura, la persona verifica que los ejes, trazados de muros, pilares, vanos etc. Estén de acuerdo a planos sobre el emplantillado. | | | | | | |
| 7.- La persona se preocupa que el acero esté exento de lodo, aceite o revestimientos no metálicos que puedan alterar desfavorablemente su capacidad de adherencia. | | | | | | |
| 8.- La persona verifica que el recubrimiento mínimo sea el especificado en las EETT o planos del proyecto. | | | | | | |
| 9.- La persona se preocupa que la armadura y los ductos estén colocados sobre soportes adecuados y correctamente asegurados para evitar desplazamientos, antes de comenzar el hormigonado. | | | | | | |
| 10.- La persona se preocupa que las barras que interfieren con tuberías o pasadas no deben separarse más de 5 cm y en caso de ser mayor, se preocupa de reforzarlas según indicaciones del calculista del proyecto. | | | | | | |
| 11.- Límites para el espaciamiento: La persona verifica que la separación entre barras paralelas de una capa no debe ser menor que el diámetro nominal ni menor que 25 mm. | | | | | | |
| 12.- En muros y losas, la persona verifica que la separación de la armadura principal a flexión, no debe ser mayor que tres veces el espesor del muro o de la losa, ni mayor que 500 mm. | | | | | | |
| 13.- La persona se preocupa que todos los estribos lleven ganchos en sus extremos, formando ángulos de aproximadamente 135° o como se indique en los planos del proyecto. | | | | | | |
| 14.- La persona se preocupa de no soldar las barras que se interceptan y no emplear conjuntamente diferentes grados de acero en un mismo elemento de estructura según la norma NCh 434 párrafo 4.2. | | | | | | |
| 15.- La persona se preocupa de contar con andamios, plataformas o carreras, para que no se transite sobre armaduras de muros y losas, tanto por seguridad como por alteraciones en la separación de barras y recubrimientos. | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| 16.- La persona se preocupa de instalar soportes de fierros (ranas), para mantener la separación exigida por proyecto entre la armadura superior e inferior, cantidad mínima de 4 por m ² . | | | | | | |
| 17.- Mallas soldadas: La persona se preocupa que el doblado se efectúe en frío y sea igual o superior a 15 veces el diámetro. | | | | | | |
| 18.- La persona se preocupa que en los apoyos extremos de las losas, el último alambre transversal debe quedar dentro del apoyo y a una distancia inferior o igual a 5 cm del eje de apoyo teórico del cálculo, medidos hacia el tramo. | | | | | | |
| 19.- La persona, en los apoyos intermedios de las losas exige la continuidad de la armadura inferior o su empalme por traslapeo igual 10 cm, medido entre los últimos alambres transversales de las mallas traslapadas. | | | | | | |
| 20.- Empalme de las armaduras: En armaduras portantes, principales o secundarias, el traslapeo abarcará como mínimo, cuatro alambres transversales de cada malla, pero no menos de 30 cm. medidos entre los últimos alambres de las mallas traslapadas, (NCh 219, párrafo 6.1). | | | | | | |
| 21.- Disposiciones constructivas en muros: La persona se preocupa que las mallas de ambos muros se unan por trabas de acero de 6 mm de diámetro mín. y se coloquen entre cruzamientos de alambres a distancias inferiores o iguales a 50 cm, medidos en la dirección de las armaduras. | | | | | | |
| 22.- La persona verifica que para los traslapos de las armaduras verticales, se empleen 3 alambres horizontales de cada malla, pero no menos de 30 cm, medidos entre los últimos alambres horizontales de cada malla traslapada. | | | | | | |
| Sub total | | | | | | |
| Total | | | | | | |
| 2- DIMENSIONES DEL DESEMPEÑO | | | | | | |
| PUNTAJE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| <u>CONFIABILIDAD</u> : La persona da la confianza en cuanto a finalizar la tarea. | | | | | | |
| <u>DISPONIBILIDAD</u> : La persona es puntual, respeta los periodos establecidos de recesos y comidas, y al registro general de asistencia. | | | | | | |
| <u>INDEPENDENCIA</u> : La persona trabaja con poca supervisión o ninguna. | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| <u>SEGURIDAD:</u> La persona utiliza casco y zapatos de seguridad en forma permanente, guantes de cuero, protector auditivo, visual, facial y arnés o cinturón de seguridad para trabajos en altura, unido a una cuerda de vida. | | | | | | |
| <u>TIEMPO:</u> La persona cumple con las tareas en los tiempos establecidos por su supervisor | | | | | | |
| Sub total | | | | | | |
| Total | | | | | | |

Tabla 2.2 Modelo de la evaluación del desempeño Carpintero

| MODELO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO A "MAESTROS DE SEGUNDA CARPINTEROS" | | | | | | |
|---|----------------|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Nombre Empresa: _____ | | | | | | |
| Nombre Entrevistado: _____ | | | | | | |
| Cargo: _____ | | | | | | |
| <p>1. DESEMPEÑO EN BASE A PARTIDAS</p> <p>Marque en la casilla con una "X" el Grado de Consecución siendo:</p> <p>5 Supera las expectativas</p> <p>4 Cumple las expectativas</p> <p>3 Cumple la mayoría de las expectativas</p> <p>2 Cumple parcialmente las expectativas</p> <p>1 No cumple las expectativas</p> <p>Marque solo con una "X" en solo un cuadro del área celeste, por cada ítem evaluado.</p> | | | | | | |
| | | Grado de consecución | | | | |
| Montaje de Encofrados | PUNTAJE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.- La persona verifica que el acopio de los materiales que se van a utilizar sea de forma ordenada y en las zonas asignadas sin sobrecargar dichas zonas. | | | | | | |
| 2.- <u>Aplicación de desmoldante:</u> Antes de su aplicación la persona verifica que la superficie este seca y limpia. | | | | | | |
| 3.- Para la aplicación la persona usa mascara de protección respiratoria, usa guantes de goma o sintéticos para protegerse las manos, utiliza ropa adecuada y gafas para protegerse los ojos. | | | | | | |
| 4.- La persona conoce la aplicación, mecanismos y capas necesarias según el fabricante antes de aplicar el desmoldante. | | | | | | |
| 5.- Al término de la faena de aplicación: La persona tiene el cuidado de no tocarse la cara con restos de desmoldante, se lava las manos y lava los elementos de trabajo. | | | | | | |
| 6.- Para el montaje: La persona se preocupa que el ensamblaje, los empalmes, paneles contrachapados y arriostramientos estén fijos para evitar los tambaleos. | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 7.- La persona no debe sobrecargar el moldaje con materiales, debe conocer el peso de estos y las cargas para la cual se ha diseñado. | | | | | | |
| 8.- La persona trata de aplomar los moldajes en contra de la presión del hormigón. | | | | | | |
| 9.- La persona se preocupa del uso apropiado de puntales de amarras múltiples y posición adecuada bajo la durmiente. | | | | | | |
| 10.- La persona se preocupa de que todas las amarras y abrazaderas de los moldajes estén instaladas y ajustadas correctamente, y que todos los hilos estén ajustados a las tuercas o acoplamientos. | | | | | | |
| 11.- La persona verifica que los moldajes estén suficientemente apretados para prevenir pérdidas de lechada de hormigón. | | | | | | |
| 12.- Desmolde y Descimbre: La persona se preocupa que al retirar los moldajes no se produzcan sacudidas, choques ni destrucción de aristas, esquinas o la superficie del hormigón. | | | | | | |
| 13.- La persona se preocupa de la limpieza después de cada uso mediante un lavado a presión, esta limpieza se debe realizar en obra al bajar los moldajes a su lugar de acopio después de cada uso. | | | | | | |
| Sub total | | | | | | |
| Total | | | | | | |
| 2- DIMENSIONES DEL DESEMPEÑO | | | | | | |
| | PUNTAJE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <u>CONFIABILIDAD</u> : La persona da la confianza en cuanto a finalizar la tarea. | | | | | | |
| <u>DISPONIBILIDAD</u> : La persona es puntual, respeta los periodos establecidos de recesos y comidas, y al registro general de asistencia. | | | | | | |
| <u>INDEPENDENCIA</u> : La persona trabaja con poca supervisión o ninguna. | | | | | | |
| <u>SEGURIDAD</u> : La persona utiliza casco y zapatos de seguridad en forma permanente, botas en el hormigonado de losas, guantes de cuero, mascarilla, antiparras, protector auditivo y cinturón de seguridad para hormigonado de pilares, muros y en borde de losas. | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| <u>TIEMPO:</u> La persona cumple con las tareas en los tiempos establecidos por su supervisor | | | | | | |
| Sub total | | | | | | |
| Total | | | | | | |

Tabla 2.3 Modelo de la evaluación del desempeño Concretero

| MODELO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO A "JEFE DE CUADRILLA CONCRETERA" | | | | | | |
|---|---------|----------------------|---|---|---|---|
| Nombre Empresa: _____ | | | | | | |
| Nombre Entrevistado: _____ | | | | | | |
| Cargo: _____ | | | | | | |
| <p>1. DESEMPEÑO EN BASE A PARTIDAS</p> <p>Marque en la casilla con una "X" el Grado de Consecución siendo:</p> <p>5 Supera las expectativas 4 Cumple las expectativas 3 Cumple la mayoría de las expectativas 2 Cumple parcialmente las expectativas 1 No cumple las expectativas</p> <p>Marque solo con una "X" en solo un cuadro del área celeste, por cada ítem evaluado.</p> | | | | | | |
| | | Grado de consecución | | | | |
| Colocación de Hormigón | PUNTAJE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.- Preparación del sitio de colocación: La persona se preocupa de la limpieza y mojar cuidadosamente el sitio de colocación, eliminando los elementos sueltos, los restos de lechada de cemento, etc. Grado de consecución. | | | | | | |
| 2.- La persona verifica la impermeabilidad de dicho sitio para evitar pérdidas de agua de amasado, inclusive las pérdidas por absorción del moldaje. | | | | | | |
| 3.-La persona prepara las juntas de hormigonado correctamente, sean estas previstas o imprevistas. | | | | | | |
| 4.- Colocación: La persona realiza la colocación del hormigón con los equipos adecuados y de acuerdo con los procedimientos necesarios para mantener la homogeneidad del hormigón. | | | | | | |
| 5.- La persona se preocupa de evitar los desplazamientos de deformaciones de las armaduras u otros elementos involucrados. | | | | | | |
| 6.- La persona se verifica que la altura de caída libre del hormigón debe estar limitada por la resistencia del moldaje a la presión que sobre él se ejerce. | | | | | | |
| 7.- La persona se preocupa de colocar el hormigón por capas horizontales de un espesor no mayor que 50 cm. | | | | | | |
| 8.- La persona se preocupa que durante el vaciado se eviten segregaciones por | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| escurrimiento. | | | | | | |
| 9.- La persona se preocupa que cada capa pueda ser compactada en toda su altura con el quipo en uso y cuando se use un vibrador de inmersión la capa debe tener una altura inferior a la longitud de la botella. | | | | | | |
| 10.- La persona se preocupa que para la ayuda del paso de hormigón a través de las armaduras se debe usar una barra de acero terminada en arco o en espátula, evitando golpear los áridos gruesos y desplazar las armaduras. | | | | | | |
| 11.- La persona se preocupa de llenar completamente el moldaje sin deformarlo excesivamente y sin producir nidos de piedras. | | | | | | |
| 12.- La persona en el llenado se preocupa de rodear en forma continua las armaduras y obtener la textura superficial especificada. | | | | | | |
| 13.- Protección y Curado: a) Curado húmedo: La persona inmediatamente después del acabado superficial, rocía con agua permanente manteniendo una fina capa sobre la superficie, para evitar fisuras por secado prematuro. | | | | | | |
| 14.- La persona posterior a la nebulización de agua en la superficie, coloca una lámina de polietileno de 0,3 cm de espesor mín., con bordes traslapados, al menos, 15 cm y sin ondulaciones, cubriendo completamente toda la superficie. | | | | | | |
| 15.- b) Membrana de Curado: La persona aplica el compuesto de curado inmediatamente después del acabado superficial y antes que aparezca el agua de exudación. | | | | | | |
| 16.- La persona suministra el compuesto en dos aplicaciones cruzadas en ángulo recto para formar una película continua y homogénea, asegurando la dosis sugerida y evitando pérdidas. | | | | | | |
| Sub total | | | | | | |
| Total | | | | | | |
| | | | | | | |
| 2- DIMENSIONES DEL DESEMPEÑO | PUNTAJE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| CONFIABILIDAD: La persona da la confianza en cuanto a finalizar la tarea. | | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <u>DISPONIBILIDAD</u> : La persona es puntual, respeta los periodos establecidos de recesos y comidas, y al registro general de asistencia. | | | | | |
| <u>INDEPENDENCIA</u> : La persona trabaja con poca supervisión o ninguna. | | | | | |
| <u>SEGURIDAD</u> : La persona utiliza casco y zapatos de seguridad en forma permanente, botas en el hormigonado de losas, guantes de cuero, mascarilla, antiparras, protector auditivo y cinturón de seguridad para hormigonado de pilares, muros y en borde de losas. | | | | | |
| <u>TIEMPO</u> : La persona cumple con las tareas en los tiempos establecidos por su supervisor | | | | | |
| Sub total | | | | | |
| Total | | | | | |

4

VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Según Huerta (2005) toda medición o instrumento de recolección de datos debe ser confiable y tener una validación.

La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados y la validez del instrumento se refiere al grado en el que este realmente mida la variable que se pretende medir.

Para la validación, los instrumentos de diagnóstico se sometieron a un grupo de expertos, para que cada uno de los criterios que conforman el instrumento fuera revisado, dicho grupo estuvo compuesto de personas conocedoras de la materia. Ellos entregarán información para mejorar el cuestionario para que este se cumpliera con el propósito y objetivos del estudio. Las recomendaciones, se orientaron a facilitar la claridad y relevancia de las preguntas, si el número de preguntas era adecuado, o si el tiempo que toma contestarlo es o no apropiado. El grupo sugirió el cambio de preguntas, eliminación de algunas de ellas, uso apropiado de las palabras, o modificaciones en el formato del cuestionario.

La confiabilidad del instrumento se refiere a la capacidad de un ítem de desempeñar una función requerida, en condiciones establecidas S. Beecher (2013). Habremos logrado la Confiabilidad requerida cuando el "ítem" hace lo que queremos que haga. Para que el instrumento tenga confiabilidad se debe preguntar a expertos en el área de estudio y en el área de la construcción.

Los instrumentos de sistema de remuneraciones y evaluación del desempeño, fueron analizados por administradores de obra, ingenieros en construcción, capataces, maestros carpinteros, enfierradores, concreteros, profesores y alumnos, mejorando todos los alcances y sugerencias indicadas por ellos.

3.6 RELACIÓN ENTRE EL SISTEMA DE REMUNERACIONES Y LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

La relación planteada entre el sistema de remuneraciones y la evaluación del desempeño estuvo dada netamente por el análisis estadístico que se realizó con el programa SSPS, ya que éste estudió variable por variable en conjunto y por separado hasta que se logró determinar la relación entre estas variables.

CAPITULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 INTRODUCCIÓN

Este capítulo tuvo como finalidad analizar los datos del sistema de remuneraciones y la evaluación del desempeño, para ver si realmente existe una relación entre estos dos parámetros estudiados.

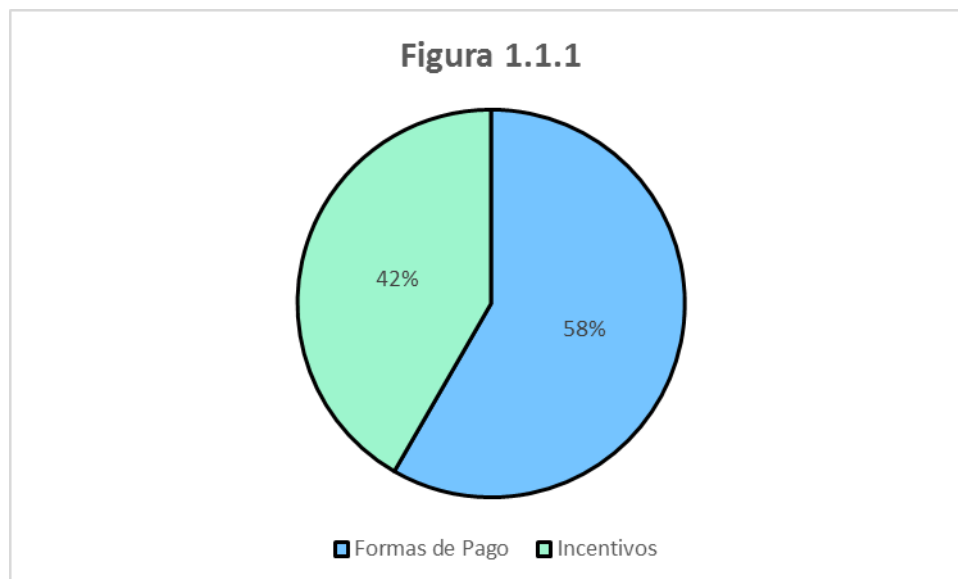
Se analizó los datos del sistema de remuneraciones y el desempeño laboral, estadísticamente con el programa SPSS, para ver su relación.

4.2 SISTEMA DE REMUNERACIONES

Lo primero y para identificar cuál de los ítems generales fue el más relevante ya sea Formas de pago o incentivos, a los encuestados se les presento el modelo teórico de sistema de remuneraciones y se les consulto cual creían ellos que era más importante, el resultado se ordenó en la tabla 1.1.1 con su respectivo figura 1.1.1, para así expresar claramente el resultado.

Tabla 1.1.1

| Empresas | Formas de Pago | Incentivos |
|-------------------|-----------------------|-------------------|
| Empresa 1 | x | |
| Empresa 2 | | x |
| Empresa 3 | x | |
| Empresa 4 | x | |
| Empresa 5 | | x |
| Empresa 6 | | x |
| Empresa 7 | | x |
| Empresa 8 | | x |
| Empresa 9 | x | |
| Empresa 10 | x | |
| Empresa 11 | x | |
| Empresa 12 | x | |
| Total | 7 | 5 |
| Porcentaje | 42% | 58% |



Para las empresas encuestadas estos datos nos damos cuenta que las Formas de Pago tienen una mayor importancia que los incentivos por ende se le da mayor relevancia al momento del análisis.

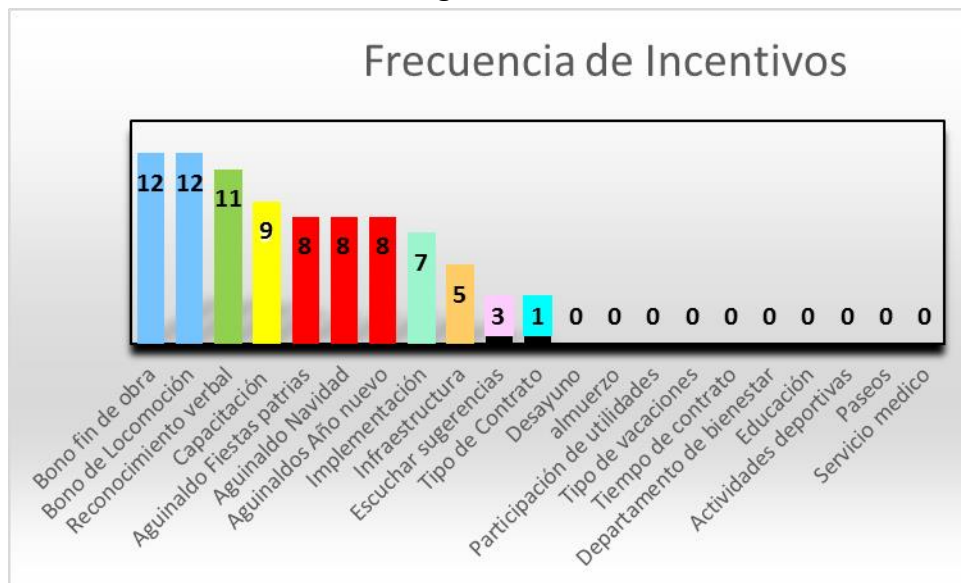
Para determinar la importancia y prioridades para cada variable involucrada en el ítem incentivos en el sistema de remuneraciones se empleó una tabla de frecuencias 1.1.2 con su respectiva figura 1.1.2 en donde se especifican cada uno de los incentivos ya sean monetario y no monetarios, en donde a los encuestados se les presento el modelo teórico de sistema de remuneraciones, y se les pregunto el grado de importancia, de un incentivo sobre el otro, para saber cuáles son a su criterio los más relevantes

Tabla 1.1.2

| Área | Frecuencia |
|-----------------------------|------------|
| Bono fin de obra | 12 |
| Bono de Locomoción | 12 |
| Reconocimiento verbal | 11 |
| Capacitación | 9 |
| Aguinaldo Fiestas patrias | 8 |
| Aguinaldo Navidad | 8 |
| Aguinaldos Año nuevo | 8 |
| Implementación | 7 |
| Infraestructura | 5 |
| Escuchar sugerencias | 3 |
| Tipo de Contrato | 1 |
| Desayuno | 0 |
| Almuerzo | 0 |
| Participación de utilidades | 0 |

| | |
|---------------------------|---|
| Tipo de vacaciones | 0 |
| Tiempo de contrato | 0 |
| Departamento de bienestar | 0 |
| Educación | 0 |
| Actividades deportivas | 0 |
| Paseos | 0 |
| Servicio medico | 0 |

Figura 1.1.2



Al analizar estos datos nos damos cuenta que los incentivos que más valor tienen son Bono fin de obra y bono de locomoción con 12 de 12 empresas, reconocimiento verbal con 11 de 12 empresas, Capacitación con 9 de 12 empresas, Aguinaldo fiestas patrias con 8 de 12 empresas, aguinaldo navidad con 8 de 12 empresas, aguinaldo año nuevo con 8 de 12 empresas, Implementación con 7 de 12 empresas, Infraestructura con 5 de 12 empresas, Escuchar sugerencias con 3 de 12 empresas y Tipo de Contrato con solo 1 de 12 empresas que más adelante tomaran mayor relevancia al momento del análisis.

Los demás incentivos presentados, no fueron reconocidos como relevantes para las empresas, estos son, desayuno, almuerzo, participación de utilidades, tipo de vacaciones, tiempo de contrato, departamento de bienestar, educación, actividades deportivas, paseos y servicio médico.

Los cuadros, tablas y figuras de las respuestas se encuentran en los anexos de esta tesis.

4.3 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Para la evaluación del desempeño de la mano de obra, en la mediana empresa, se realizaron 3 tablas de escalamiento para cada especialidad medida, una para enfierradores, otra para concreteros y la última para carpinteros.

Los promedios se calcularon mediante la suma de los valores dados en la encuesta de desempeño laboral, como esta iba en una escala de 1 a 5 el menor valor que podía dar es 1 en cada pregunta y el máximo 5 dependiendo del total de preguntas se calcula la sumatoria mínima y máxima que se puede obtener, y con estas sumatorias se obtienen las siguientes tablas:

Tabla 2.1.1 de Escalamiento Enfierradores

| | |
|---------|---------------|
| 27-54 | Deficiente |
| 55-81 | Regular |
| 82-108 | Óptimo |
| 109-135 | Sobresaliente |

Tabla 2.2.1 Escalamiento Carpinteros

| | |
|-------|---------------|
| 18-36 | Deficiente |
| 36-54 | Regular |
| 55-72 | Óptimo |
| 73-90 | Sobresaliente |

Tabla 2.3.1 Escalamiento Concreteros

| | |
|--------|---------------|
| 21-42 | Deficiente |
| 43-63 | Regular |
| 64-84 | Óptimo |
| 85-105 | Sobresaliente |

Como se muestra en las tablas, los desempeños pueden mostrar distintos niveles en la evaluación del desempeño, el significado de cada nivel se muestra a continuación:

- Deficiente: Cumple parcialmente las expectativas.
- Regular: Cumple la mayoría de las expectativas.
- Optimo: Cumple las expectativas.
- Sobresaliente: Supera las expectativas.

Para identificar el nivel de desempeño laboral de cada empresa se calculó una sumatoria en cada encuesta, el número dado se comparó con las tablas realizadas anteriormente para poder concluir si existe o no un buen desempeño laboral.

Al realizar un análisis general nos damos cuenta que las dimensiones del desempeño en las tres especialidades, Enfierradores, Concreteros y Carpinteros son muy parecidos entre sí (ver anexos tablas y figuras 82.1.1, 82.2.1, 82.3.1) por esto se tomó la decisión de sacar ésta parte del análisis ya que su inclusión no tiene mayor relevancia en esto.

4.3.1 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO SIN INCLUIR DIMENSIONES DEL DESEMPEÑO

Se realizaron nuevas tablas de escalamiento para la evaluación del desempeño sin incluir las dimensiones.

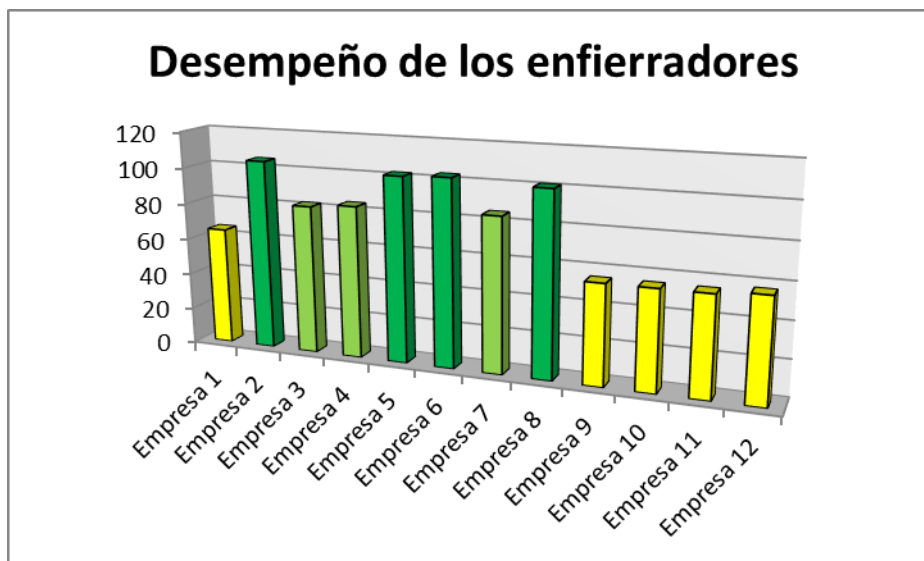
Tabla 3.1 Puntajes encuesta enfierradores ajustada, sin incluir dimensiones.

| | |
|--------|---------------------------------------|
| 22-44 | No cumple Expectativas |
| 45-66 | Cumple a medias las expectativas |
| 67-88 | Cumple la mayoría de las expectativas |
| 89-110 | Supera las expectativas |

Tabla 3.2 Desempeños Enfierradores.

| Empresa | Puntaje |
|------------|---------|
| Empresa 1 | 65 |
| Empresa 2 | 105 |
| Empresa 3 | 82 |
| Empresa 4 | 84 |
| Empresa 5 | 102 |
| Empresa 6 | 103 |
| Empresa 7 | 85 |
| Empresa 8 | 101 |
| Empresa 9 | 55 |
| Empresa 10 | 55 |
| Empresa 11 | 55 |
| Empresa 12 | 57 |

Figura 3.2 Desempeño Enfierradores



La tabla y figura 3.2 muestra que la empresa 2, 5, 6, y 8 tienen un desempeño que supera las expectativas ya sus respectivos valores van entre 89 y 110. Por otra parte las empresas 1, 9, 10, 11 y 12 cumplen a medias las expectativas ya que su valor varía entre 46 y 66, de lo anterior ninguna empresa se encuentra en el rango que no cumple las expectativas.

Tabla 4.1 Puntajes encuesta carpinteros ajustada, sin incluir dimensiones.

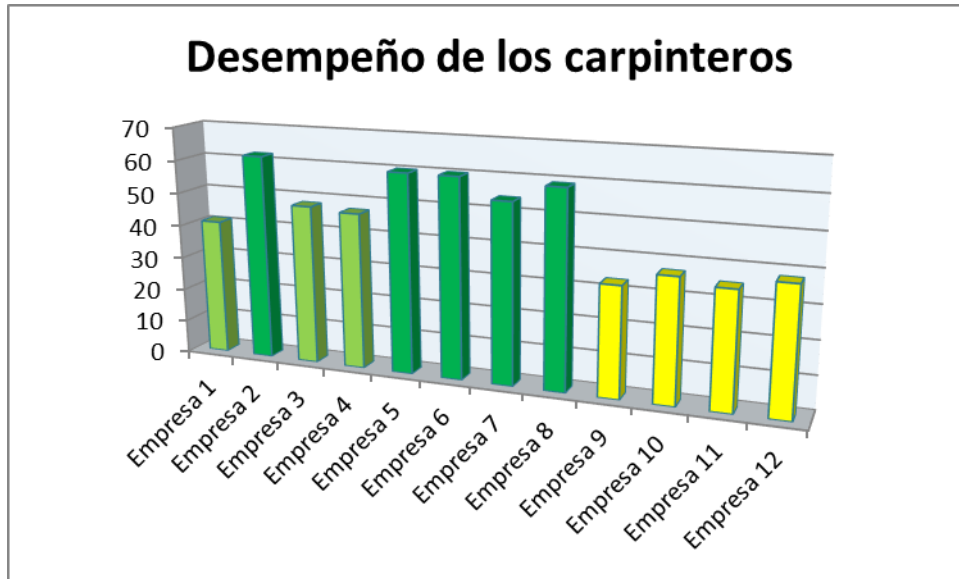
| | |
|-------|---------------------------------------|
| 13-26 | No cumple Expectativas |
| 27-39 | Cumple a medias las expectativas |
| 40-52 | Cumple la mayoría de las expectativas |
| 53-65 | Supera las expectativas |

Tabla 4.2 Desempeño Carpinteros.

| Empresa | Puntaje |
|-----------|---------|
| Empresa 1 | 41 |
| Empresa 2 | 62 |
| Empresa 3 | 48 |
| Empresa 4 | 47 |
| Empresa 5 | 60 |
| Empresa 6 | 60 |
| Empresa 7 | 54 |
| Empresa 8 | 59 |

| | |
|------------|----|
| Empresa 9 | 33 |
| Empresa 10 | 37 |
| Empresa 11 | 35 |
| Empresa 12 | 38 |

Figura 4.2 Desempeño Carpinteros.



La tabla y figura 4.2 muestra que el desempeño de los carpinteros de las empresas 2, 5, 6, 7, 8 se encuentra en un nivel que supera las expectativas según sus respectivos puntajes 53-65, en cambio las empresas 9, 10, 11, 12 solo cuentan con un puntaje que varía entre 27-39 que hace que cumpla a medias las expectativas. Por otra parte ninguna de las empresas consultadas, no cumple las expectativas.

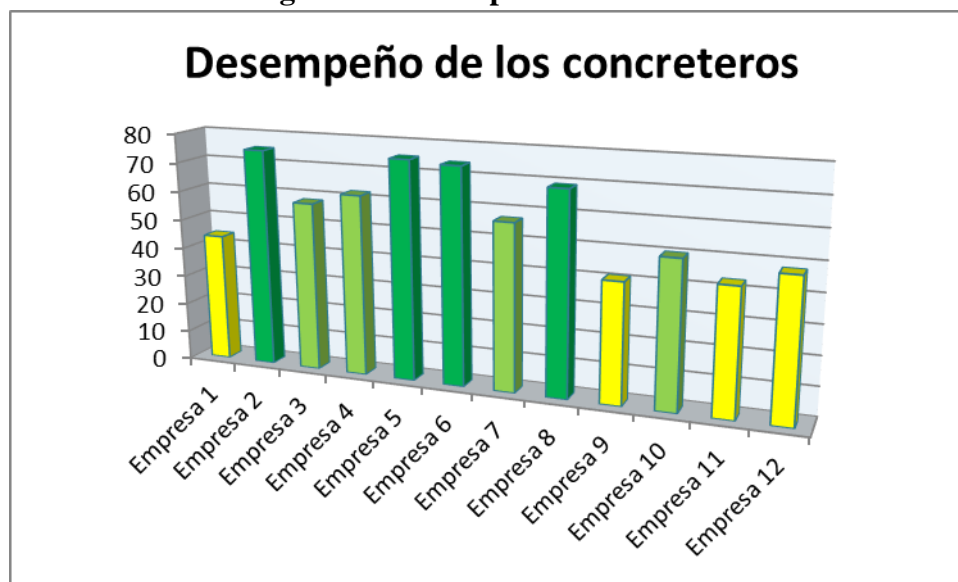
Tabla 5.1 Puntajes encuesta concreteros ajustada, sin incluir dimensiones.

| | |
|-------|---------------------------------------|
| 16-32 | No cumple Expectativas |
| 33-48 | Cumple a medias las expectativas |
| 49-64 | Cumple la mayoría de las expectativas |
| 65-80 | Supera las expectativas |

Tabla 5.2 Desempeño Concreteros

| Empresa | Puntaje |
|------------|---------|
| Empresa 1 | 44 |
| Empresa 2 | 75 |
| Empresa 3 | 58 |
| Empresa 4 | 62 |
| Empresa 5 | 75 |
| Empresa 6 | 74 |
| Empresa 7 | 57 |
| Empresa 8 | 69 |
| Empresa 9 | 41 |
| Empresa 10 | 50 |
| Empresa 11 | 43 |
| Empresa 12 | 48 |

Figura 5.2 Desempeño Concreteros



La tabla y figura 5.2 muestra que las empresas 2, 5, 6, 8 tienen un desempeño que supera las expectativas teniendo un puntaje que varía entre los 65 a 80 puntos en cambio las empresas 1, 9, 11, 12 tienen un desempeño que cumple a medias las expectativas ya que su puntaje varía entre 16 – 32. Por otra parte ninguna de las empresas no cumple con las expectativas.

Se realizó un promedio tomando las tres especialidades para ver que empresas en general tuvieron un mejor desempeño.

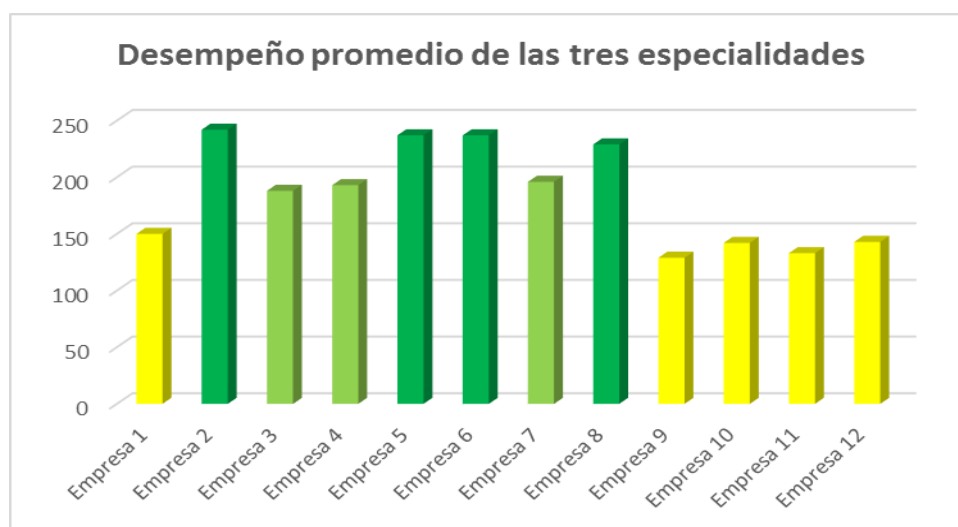
Tabla 5.3 Escalamiento promedio de las tres especialidades sin incluir dimensiones

| | |
|---------|---------------------------------------|
| 51-101 | No cumple Expectativas |
| 102-153 | Cumple a medias las expectativas |
| 154-205 | Cumple la mayoría de las expectativas |
| 206-255 | Supera las expectativas |

Tabla 5.3.1 Puntajes promedio de cada empresa.

| Empresa | Puntaje |
|------------|---------|
| Empresa 1 | 150 |
| Empresa 2 | 242 |
| Empresa 3 | 188 |
| Empresa 4 | 193 |
| Empresa 5 | 237 |
| Empresa 6 | 237 |
| Empresa 7 | 196 |
| Empresa 8 | 229 |
| Empresa 9 | 129 |
| Empresa 10 | 142 |
| Empresa 11 | 133 |
| Empresa 12 | 143 |

Figura 5.3.1 Puntajes promedio de cada empresa.



De la tabla y figura 5.3.1 se puede decir que 4 de 12 empresas que corresponde a un 33,3% supera las expectativas, 3 de 12 empresas con un 25% cumple la mayoría de las expectativas y 5 de 12 empresas con un 41,6% cumple a medias las expectativas.

4.4 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE REMUNERACIONES Y LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

A continuación se muestra el análisis de los datos obtenidos del diagnóstico del sistema de remuneraciones y evaluación del desempeño, con el programa estadístico SPSS.

El Test Chi-cuadrado de Pearson (de independencia) (χ^2) es una prueba que determina si dos variables referidas a individuos de una población están relacionadas entre sí.

Esta prueba consta de una fórmula estadística que calcula un valor p de estudio que es la probabilidad de poder aceptar o rechazar nuestra hipótesis planteada, el umbral de corte es $p = 0,05$, si el valor conseguido es mayor no existe relación en caso contrario se dice que si existe algún tipo de relación.

En primera instancia se realizó un análisis general dando igual importancia a cada ítem tanto en sistema de remuneraciones y la evaluación del desempeño.

En la parte de Evaluación de Desempeño, las dimensiones del desempeño se tomaron por separado, no así el desempeño ya que los p de estos se promediaron para obtener un p único a comparar dando como resultado lo siguiente:

| Tabla 6.1 Resumen Enfierradores | | |
|--|-------------|--------------------|
| Contrastes | P | Estado |
| Desempeño Enfierradores (22 preguntas) vs encuesta de remuneraciones (67 preguntas) | 0,17 | No existe relación |
| Confiabilidad vs encuesta de remuneraciones | 0,22 | No existe relación |
| Disponibilidad vs encuesta de remuneraciones | 0,15 | No existe relación |
| Independencia vs encuesta de remuneraciones | 0,33 | No existe relación |
| Seguridad vs encuesta de remuneraciones | 0,07 | No existe relación |
| Tiempo vs encuesta de remuneraciones | 0,13 | No existe relación |

| Tabla 6.2 Resumen Carpinteros | | |
|--|-------------|--------------------|
| Contrastes | P | Estado |
| Desempeño Carpinteros (13 preguntas) vs encuesta de remuneraciones (67 preguntas) | 0,21 | No existe relación |
| Confiabilidad vs encuesta de remuneraciones | 0,09 | No existe relación |
| Disponibilidad vs encuesta de remuneraciones | 0,28 | No existe relación |
| Independencia vs encuesta de remuneraciones | 0,62 | No existe relación |
| Seguridad vs encuesta de remuneraciones | 0,13 | No existe relación |
| Tiempo vs encuesta de remuneraciones | 0,08 | No existe relación |

| Tabla 6.3 Resumen Concreteros | | |
|--|-------------|--------------------|
| Contrastes | P | Estado |
| Desempeño Concreteros (16 preguntas) vs encuesta de remuneraciones (67 preguntas) | 0,13 | No existe relación |
| Confiabilidad vs encuesta de remuneraciones | 0,16 | No existe relación |
| Disponibilidad vs encuesta de remuneraciones | 0,45 | No existe relación |
| Independencia vs encuesta de remuneraciones | 0,08 | No existe relación |
| Seguridad vs encuesta de remuneraciones | 0,32 | No existe relación |
| Tiempo vs encuesta de remuneraciones | 0,24 | No existe relación |

Como se puede apreciar en las tablas 6.1, 6.2 y 6.3 no se ve una relación directa entre el sistema de remuneraciones y el desempeño laboral, tanto en el desempeño como en las dimensiones, esto para las tres especialidades Enfierradores, Carpinteros y Concreteros.

Sin perjuicio a que en términos genéricos no existe relación se decidió abrir más este cuestionario para realizar un análisis pregunta a pregunta dejando fuera las dimensiones del

desempeño ya que los resultados de estas eran muy similares entre sí como se aprecia en tablas 82.1.1, 82.2.1, 82.3.1 incluidas en los anexos de esta tesis.

Las tablas detalladas de cada área se presentan a continuación:

Tabla 7.1 para Enfierradores:

| Variables | Valor P | Estado |
|---|----------------|---------------------------|
| Pago Fijo Mensual v/s Encuesta Enfierrador | 0,19 | No existe relación |
| Rango del pago a enfierradores v/s Encuesta Enfierrador | 0,29 | No existe relación |
| Pago a trato v/s Encuesta Enfierrador | 0,19 | No existe relación |
| Rango del pago a trato a enfierradores v/s Encuesta Enfierrador | - | No aplica |
| Pago diario v/s Encuesta Enfierrador | - | No aplica |
| Pago de horas extra v/s Encuesta Enfierrador | 0,06 | No existe relación |
| Valor hora extra enfierradores v/s Encuesta Enfierrador | 0,12 | No existe relación |
| Pago de Bonos v/s Encuesta Enfierrador | 0,54 | No existe relación |
| Valor bono enfierradores v/s Encuesta Enfierrador | 0,39 | No existe relación |
| Frecuencia con que se otorgan los bonos v/s Encuesta Enfierrador | | |
| Bono fin de obra v/s Encuesta Enfierrador | 0,02 | Si existe relación |
| Frecuencia con que se otorgan los bonos v/s Encuesta Enfierrador | 0,8 | No existe relación |
| Valor bono fin de obra enfierradores v/s Encuesta Enfierrador | 0,62 | No existe relación |
| Bono Locomoción v/s Encuesta Enfierrador | 0,01 | Si existe relación |
| En promedio valor bono v/s Encuesta Enfierrador | 0,22 | No existe relación |
| Desayuno v/s Encuesta Enfierrador | 0,34 | No existe relación |
| Si es dinero v/s Encuesta Enfierrador | - | No Aplica |
| Almuerzo v/s Encuesta Enfierrador | 0,17 | No existe relación |
| Si es dinero v/s Encuesta Enfierrador | 0,57 | No existe relación |
| Aguinaldo fiestas patrias v/s Encuesta Enfierrador | 0,06 | No existe relación |
| Rango aguinaldo fiestas patrias v/s Encuesta Enfierrador | 0,54 | No existe relación |
| Aguinaldo navidad v/s Encuesta Enfierrador | 0,2 | No existe relación |
| Rango aguinaldo navidad v/s Encuesta Enfierrador | - | No Aplica |
| Aguinaldo año nuevo v/s Encuesta Enfierrador | - | No Aplica |
| Rango aguinaldo año nuevo v/s Encuesta Enfierrador | 0,26 | No existe relación |
| Gratificaciones v/s Encuesta Enfierrador | - | No Aplica |
| Las vacaciones se dan bajo v/s Encuesta Enfierrador | 0,46 | No existe relación |
| Pagar vacaciones y trabajarlas v/s Encuesta Enfierrador | 0,01 | Si existe relación |
| Imparten capacitaciones v/s Encuesta Enfierrador | 0,12 | No existe relación |
| Tipo de Contrato v/s Encuesta Enfierrador | 0,37 | No existe relación |
| Posee departamento de bienestar v/s Encuesta Enfierrador | 0,37 | No existe relación |
| Implementos de seguridad v/s Encuesta Enfierrador | - | No Aplica |
| Entrega semestral de Implementos De Seguridad v/s Encuesta Enfierrador | 0,002 | Si existe relación |
| Ayuda en la educación v/s Encuesta Enfierrador | - | No Aplica |
| Escucha sugerencias v/s Encuesta Enfierrador | 0,12 | No existe relación |
| Todos tienen colación a la misma hora v/s Encuesta Enfierrador | 0,64 | No existe relación |
| Incentivo del deporte v/s Encuesta Enfierrador | 0,02 | Si existe relación |

| | | |
|---|------|--------------------|
| Paseos de fin de año v/s Encuesta Enfierrador | 0,02 | Si existe relación |
| Convenios con salud v/s Encuesta Enfierrador | - | No Aplica |

Tabla 7.2 para Carpinteros:

| Variables | Valor P | Estado |
|--|---------|--------------------|
| Pago Fijo Mensual v/s Encuesta carpintero | 0,07 | No existe relación |
| Rango del pago a carpintero v/s Encuesta carpintero | 0,67 | No existe relación |
| Pago a trato v/s Encuesta carpintero | 0,07 | No existe relación |
| Rango del pago a trato a carpintero v/s Encuesta carpintero | - | No Aplica |
| Pago diario v/s Encuesta carpintero | - | No Aplica |
| Pago de horas extra Encuesta carpintero | 0,02 | Si existe relación |
| Valor hora extra carpintero v/s Encuesta carpintero | 0,86 | No existe relación |
| Pago de Bonos v/s Encuesta carpintero | 0,92 | No existe relación |
| Valor bono carpintero v/s Encuesta carpintero | 0,71 | No existe relación |
| Frecuencia con que se otorgan los bonos v/s Encuesta carpintero | - | No Aplica |
| Bono fin de obra v/s Encuesta carpintero | 0,004 | Si existe relación |
| Valor bono fin de obra carpintero v/s Encuesta carpintero | 0,71 | No existe relación |
| Bono Locomoción v/s Encuesta carpintero | 0,003 | Si existe relación |
| En promedio cuánto dinero es el bono v/s Encuesta carpintero | - | No Aplica |
| Desayuno v/s Encuesta carpintero | 0,38 | No existe relación |
| Si es dinero v/s Encuesta carpintero | - | No Aplica |
| Almuerzo v/s Encuesta carpintero | 0,1 | No existe relación |
| Si es dinero v/s Encuesta carpintero | 0,54 | No existe relación |
| Aguinaldo fiestas patrias v/s Encuesta carpintero | 0,02 | Si existe relación |
| Rango aguinaldo fiestas patrias v/s Encuesta carpintero | 0,46 | No existe relación |
| Aguinaldo navidad v/s Encuesta carpintero | 0,38 | No existe relación |
| Rango aguinaldo navidad v/s Encuesta carpintero | - | No Aplica |
| Aguinaldo año nuevo v/s Encuesta carpintero | - | No Aplica |
| Rango aguinaldo año nuevo v/s Encuesta carpintero | 0,42 | No existe relación |
| Gratificaciones v/s Encuesta carpintero | - | No Aplica |
| Las vacaciones se dan bajo v/s Encuesta carpintero | 0,92 | No existe relación |
| Pagar vacaciones y trabajarlas v/s Encuesta carpintero | 0,01 | Si existe relación |
| Imparten capacitaciones v/s Encuesta carpintero | 0,28 | No existe relación |
| Tipo de Contrato v/s Encuesta carpintero | 0,38 | No existe relación |
| Posee departamento de bienestar v/s Encuesta carpintero | 0,38 | No existe relación |
| Entrega semestral de Implementos De Seguridad v/s Encuesta Enfierrador | - | No Aplica |
| Tiempo entrega Impl. De Seguridad v/s Encuesta carpintero | 0,04 | Si existe relación |
| Ayuda en la educación v/s Encuesta carpintero | - | No Aplica |
| Escucha sugerencias v/s Encuesta carpintero | 0,74 | No existe relación |
| Todos tienen colación a la misma hora v/s Encuesta carpintero | 0,41 | No existe relación |
| Incentivo del deporte v/s Encuesta carpintero | 0,09 | No existe relación |
| Paseos de fin de año v/s Encuesta carpintero | 0,09 | No existe relación |

| | | |
|---|---|-----------|
| Convenios con salud v/s Encuesta carpintero | - | No Aplica |
|---|---|-----------|

Tabla 7.3 para Concreteros:

| Variables | Valor P | Estado |
|---|----------------|---------------------------|
| Pago Fijo Mensual v/s Encuesta Concretero | 0,09 | No existe relación |
| Rango del pago a Concretero v/s Encuesta Concretero | 0,29 | No existe relación |
| Pago a trato v/s Encuesta Concretero | 0,09 | No existe relación |
| Rango del pago a trato a Concretero v/s Encuesta Concretero | - | No Aplica |
| Pago diario v/s Encuesta Concretero | - | No Aplica |
| Pago de horas extra v/s Encuesta Concretero | 0,02 | Si existe relación |
| Valor hora extra Concretero v/s Encuesta Concretero | 0,05 | No existe relación |
| Pago de Bonos v/s Encuesta Concretero | 0,71 | No existe relación |
| Valor bono Concretero v/s Encuesta Concretero | 0,39 | No existe relación |
| Frecuencia con que se otorgan los bonos v/s Encuesta Concretero | - | No Aplica |
| Bono fin de obra v/s Encuesta Concretero | 0,002 | Si existe relación |
| Valor bono fin de obra Concretero v/s Encuesta Concretero | 0,51 | No existe relación |
| Bono Locomoción v/s Encuesta Concretero | 0,02 | Si existe relación |
| En promedio en dinero de los bonos * Encuesta Concretero | 0,22 | No existe relación |
| Desayuno v/s Encuesta Concretero | 0,34 | No existe relación |
| Si es dinero v/s Encuesta Concretero | - | No Aplica |
| Almuerzo v/s Encuesta Concretero | 0,22 | No existe relación |
| Si es dinero v/s Encuesta Concretero | 0,57 | No existe relación |
| Aguinaldo fiestas patrias v/s Encuesta Concretero | 0,01 | Si existe relación |
| Rango aguinaldo fiestas patrias v/s Encuesta Concretero | 0,46 | No existe relación |
| Aguinaldo navidad v/s Encuesta Concretero | 0,34 | No existe relación |
| Rango aguinaldo navidad v/s Encuesta Concretero | - | No Aplica |
| Aguinaldo año nuevo v/s Encuesta Concretero | - | No Aplica |
| Rango aguinaldo año nuevo v/s Encuesta Concretero | 0,38 | No existe relación |
| Gratificaciones v/s Encuesta Concretero | - | No Aplica |
| Las vacaciones se dan bajo v/s Encuesta Concretero | 0,15 | No existe relación |
| Pagar vacaciones y trabajarlas v/s Encuesta Concretero | 0,01 | Si existe relación |
| Imparten capacitaciones v/s Encuesta Concretero | 0,09 | No existe relación |
| Tipo de Contrato v/s Encuesta Concretero | 0,34 | No existe relación |
| Posee departamento de bienestar v/s Encuesta Concretero | 0,34 | No existe relación |
| Implementos de seguridad v/s Encuesta Concretero | - | No Aplica |
| Entrega semestral de Implementos De Seguridad v/s Encuesta Enfierrador | 0,002 | Si existe relación |
| Ayuda en la educación v/s Encuesta Concretero | - | No Aplica |
| Escucha sugerencias v/s Encuesta Concretero | 0,26 | No existe relación |
| Todos tienen colación a la misma hora v/s Encuesta Concretero | 0,22 | No existe relación |
| Incentivo del deporte v/s Encuesta Concretero | 0,02 | Si existe relación |
| Paseos de fin de año v/s Encuesta Concretero | 0,02 | Si existe relación |
| Convenios con salud v/s Encuesta Concretero | - | No Aplica |

De las tablas anteriores 7.1, 7.2 y 7.3 se puede inferir que las variables que influyen directamente en el desempeño laboral para los tres tipos de especialidades son, el Bono de fin de obra, Bono de locomoción, Pagar las vacaciones y trabajarlas, y tiempo de entrega implementos de seguridad.

Por otra parte existen variables que solo influyen en alguna especialidad. En los enfierradores son Incentivar el deporte y paseos de fin de año, en los Carpinteros, el pago de horas extras y aguinaldos de fiestas patrias y en los Concreteros el pago de horas extras, aguinaldo de fiestas patrias, Incentivar el deporte y paseos de fin de año.

CAPITULO 5: CONCLUSIONES.

5.1 CONCLUSIONES

Las empresas que se dedican al rubro de la construcción en el último tiempo han tenido que implementar diversos sistemas para poder competir con las exigencias del mundo actual.

El costo ya no es uno de los factores más importantes sino la calidad de sus trabajadores. Cada vez hay una preocupación mayor por sus trabajadores ya que estos al estar contentos, y conformes, tienen un mejor desempeño y así aumenta la producción de la mano de obra.

A continuación se darán a conocer las conclusiones que se obtuvo de esta investigación, comentando tanto los objetivos específicos como el objetivo general.

El primer objetivo pretendía diagnosticar el sistema y políticas de remuneraciones en empresas constructoras. En esta investigación se concluye que un 58% de las medianas empresas constructoras de la provincia de Valparaíso cree que es más importante las “formas de pago”, entendiendo esto como la parte monetaria legal, sueldo base en sí, contra un 42% que cree que son los “incentivos” que son todos los métodos que se pueden usar para motivar a los trabajadores para un mejor desempeño. Tabla y figura 1.1.1. Por otra parte de los 21 incentivos que les fueron presentaron a las empresas, estas identificaron como más relevantes, los siguientes: “Bono fin de obra” y “bono de locomoción”, las 12 empresas, correspondiente al 100% de la muestra, los señalan como relevante; luego 11 empresas, que corresponde a un 91,66%, opinaron que “reconocimiento verbal” es importantes; 9 empresas, que corresponde al 75% encontraron que “capacitación” es un incentivo relevante; 8 empresas, correspondiente al 66,66% dijeron que “aguinaldo de fiestas patrias”, “aguinaldo de navidad” y “aguinaldo de año nuevo” son importantes; 7 empresas, que corresponde a un 58,33%, considera relevante a “implementos de seguridad”. Los incentivos “infraestructura”, “escuchar sugerencias” y “tipo de contrato”, son reconocidos como importantes en un porcentaje menos al 50%. Por último los incentivos “Desayuno”, “almuerzo”, “Participación de utilidades”, “Tipo de vacaciones”, “Tiempo de contrato”, “Departamento de bienestar”, “Educación”, “Actividades deportivas”, “Paseos”, y “Servicio médico”, no fueron reconocidos por las empresas como importante. Tabla y figura 1.1.2.

En segundo objetivo específico se planteó medir el desempeño laboral de la mano de obra en medianas empresas de la construcción de la provincia de Valparaíso. Los resultados obtenidos en términos particulares fueron, que el desempeño de los enfierradores fue variando dependiendo de las empresas, en este caso el 4 de 12 empresas que corresponde al 33% “superaron las expectativas” y 5 de 12 empresas que corresponde al

42% que tuvieron el desempeño más bajo que en este caso es que “cumplía a medias el desempeño”. En los Carpinteros 5 de 12 empresas que corresponde al 42% las empresas obtuvieron el mayor desempeño el cual “supera las expectativas” y 4 de 12 empresas que corresponde al 33% de las empresas tuvieron el desempeño más bajo que en este caso es que “cumplía a medias el desempeño”. Por otro lado en los Concreteros 4 de 12 empresas con un 33% obtuvieron un mayor desempeño que “superaron las expectativas” y otras 4 de 12 con un 33% obtuvieron el desempeño más bajo que en este caso “cumplía a medias el desempeño”. Ninguna de las 12 Empresas en los 3 rubros tuvo puntajes que “no cumplieran sus expectativas”. Ahora bien en términos genéricos podemos concluir que desempeño laboral de la M.O. en Concreteros, Carpintero y Enfierradores en las empresas medianas constructoras de la provincia de Valparaíso tiene un alto estándar, dado que 75% de las empresas evalúan a sus trabajadores en las dos categorías más altas, con un 33% que “superan las expectativas” y un el 42% “Cumple la mayoría de las expectativas”. Solo un 25% tienen el desempeño más bajo que en este caso es que “cumplen a medias las expectativas”.

Para el objetivo específico número tres, se concluye que a nivel genérico no existe una relación entre los sistemas de remuneraciones con el desempeño laboral. Tablas 2.1, 2.2, 2.3. Pese a esto como se explicó anteriormente el cuestionario se abrió encontrando una relación dada por “bono de fin de obra”, “bono de locomoción”, “entrega semestral de implementos de seguridad”, y “pagar vacaciones y trabajarlas”, estos incentivos cuando existen en las empresas aumentan el desempeño laboral de sus trabajadores. Ahora es importante señalar que de estos incentivos las empresas perciben como relevantes “bono de fin de obra” y “bono de locomoción” en un 100%, “implementos de seguridad” lo reconocen en un 75% y en el caso de “pagar las vacaciones y trabajarlas” ninguna de las 12 empresas lo identifica como incentivo relevante, esto habla de la falta de conocimientos que tienen las empresas y el área de recursos humanos que se encarga de analizar las políticas de empresa en este ámbito, respecto a cuales son los incentivos que ellos aplican que tienen algún efecto en el desempeño laboral. Tabla 1.1.2.

Al analizar estadísticamente las variables del desempeño laboral y el sistema de remuneraciones se concluye que entre los dos parámetros estudiados, no existe relación ya que solo en alguna medida al abrir la encuesta encontramos esta relación está dada entre ciertos incentivos estudiados como se muestra en las tablas 3.2, 3.2 y 3.3.

Contrarrestando la hipótesis se puede verificar que de manera general no existe una relación, pero cuando se abre a los incentivos, se encuentra una relación entre el sistema de remuneraciones y el desempeño laboral de la mano de obra en el área de la construcción, solo para 4 incentivos, los cuales fueron nombrados.

FUTURAS INVESTIGACIONES

- Como en este caso no se logró ver la relación directa entre la parte formas de pago con el desempeño laboral se propone realizar una investigación más detallada de esto, tomando en cuenta una mayor cantidad de empresas y no solo enfocarse en el listado MINVU ni medianas empresas.
- Se propone investigar la relación del sistema de remuneraciones y el desempeño laboral de los cargos más altos en la construcción, como jefes de obra, capataces, técnicos e ingenieros.

ANEXOS

TABLAS DE SISTEMA DE REMUNERACIONES

Tabla de tabulación de datos obtenidos

En la tabla 8 se muestran los resultados resumidos de todas las encuestas realizadas.

TABLA RESÚMEN 8

| PREGUNTAS | EMRESAS | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NO | NO |
| 2 | E | F | E | E | E | F | E | E | F | D | NA | NA |
| 3 | E | E | D | E | E | F | D | E | E | D | NA | NA |
| 4 | E | E | D | E | E | F | D | E | E | D | NA | NA |
| 5 | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | SI | SI |
| 6 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | E | E |
| 7 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | D | D |
| 8 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | D | D |
| 9 | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO |
| 10 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 11 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 12 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 13 | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NO | SI | NO | NO |
| 14 | D | F | D | D | E | E | D | E | NA | E | NA | NA |
| 15 | D | E | D | D | E | E | D | E | NA | E | NA | NA |
| 16 | D | E | D | D | E | E | D | E | NA | E | NA | NA |
| 17 | NO | SI | SI | SI | NO | NO | NO | NO | NO | NO | SI | SI |
| 18 | NA | D | C | D | NA | NA | NA | NA | NA | NA | D | D |
| 19 | NA | D | C | D | NA | NA | NA | NA | NA | NA | D | D |
| 20 | NA | D | C | D | NA | NA | NA | NA | NA | NA | D | D |
| 21 | NA | B | B | B | NA | NA | NA | NA | NA | NA | B | B |
| 22 | NO | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NO | SI | NO | NO |
| 23 | NA | B | B | B | B | B | C | C | NA | B | NA | NA |
| 24 | NA | E | C | D | C | C | B | C | NA | C | NA | NA |
| 25 | NA | D | C | D | C | C | A | D | NA | D | NA | NA |
| 26 | NA | D | C | D | C | D | A | D | NA | D | NA | NA |
| 27 | NO | SI | SI | NO | SI | SI | SI | SI | NO | NO | NO | NO |
| 28 | NA | E | D | NA | D | D | D | E | NA | NA | NA | NA |
| 29 | NO | SI | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO |
| 30 | NA | B | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 31 | NA | C | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 32 | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NO | SI | SI | NO | NO | NO |
| 33 | B | B | B | B | B | B | NA | B | B | NA | NA | NA |
| 34 | D | D | D | D | D | C | NA | D | D | NA | NA | NA |
| 35 | NO | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NO | NO | SI | NO | NO |
| 36 | NA | E | C | D | D | C | C | NA | NA | D | NA | NA |
| 37 | NO | NO | SI | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO |
| 38 | NA | NA | C | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 39 | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| 40 | D | D | D | D | E | D | C | D | D | D | D | D |
| 41 | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO |
| 42 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 43 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 44 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 45 | C | C | B | A | C | C | C | C | B | A | C | C |
| 46 | NO | SI | NO | NO | SI | SI | SI | SI | NO | NO | NO | NO |
| 47 | SI | SI | NO | SI | SI | SI | NO | SI | NO | SI | NO | NO |
| 48 | B | A | NA | B | A | C | NA | B | NA | B | NA | NA |
| 49 | A | E | NA | A | C | A | NA | C | NA | A | NA | NA |
| 50 | B | A | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| 51 | NO | SI | NO | SI | SI | SI | SI | SI | NO | SI | SI | NO |
| 52 | NA | F | NA | B | E | C | C | D | NA | B | B | NA |
| 53 | NO | SI | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO |
| 54 | SI | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO |
| 55 | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO |
| 56 | C | A | C | C | A | B | B | C | B | B | B | NA |
| 57 | C | C | C | C | C | C | C | D | C | C | C | NA |
| 58 | E | E | E | E | E | E | E | E | E | E | E | E |
| 59 | C | B | C | C | B | B | C | B | C | C | C | C |
| 60 | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO |
| 61 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 62 | SI | SI | NO | NO | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NO | SI |
| 63 | SI | NO | SI | NO | NO | SI | SI | SI | SI | NO | SI | SI |
| 64 | NO | SI | NO | NO | SI | SI | NO | NO | NO | NO | NO | NO |
| 65 | NA | B | NA | NA | B | B | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| 66 | NO | SI | NO | NO | SI | NO | NO | SI | NO | NO | NO | NO |
| 67 | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO |

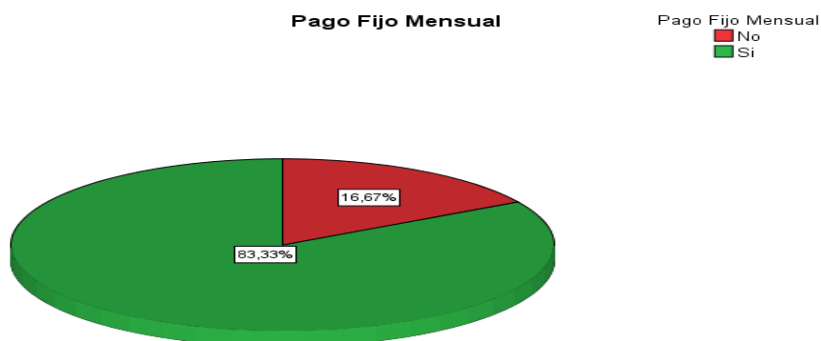
*NA: No Aplica

A continuación se muestra todas las tablas y figuras por pregunta del instrumento tipo encuesta del sistema de remuneraciones.

Tabla 9: Representación de si existe o no pago fijo mensual.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Válidos Si | 10 | 83,3 | 83,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 9: Visualización del pago fijo mensual.



En la tabla 9 y figura 9 se puede observar que un 83% de las empresas reciben un pago fijo mensual.

Tabla 10: Distribución de los rangos en salarios de los enfierradores.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Entre \$450.001 y \$550.000 | 1 | 8,3 | 10,0 | 10,0 |
| Válidos Entre \$550.001 y \$650.000 | 6 | 50,0 | 60,0 | 70,0 |
| Más de \$650.001 | 3 | 25,0 | 30,0 | 100,0 |
| Total | 10 | 83,3 | 100,0 | |
| Perdidos Sistema | 2 | 16,7 | | |
| Total | 12 | 100,0 | | |

Figura 10: Visualización del rango del pago a los enfierradores.

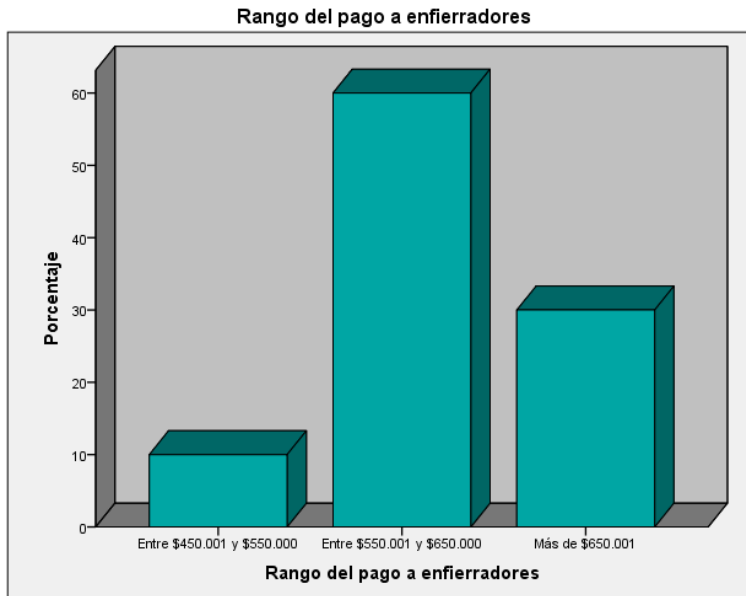


Tabla 11: Distribución de los rangos en salarios de los concreteros.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|-----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$450.001 y \$550.000 | 2 | 16,7 | 20,0 | 20,0 |
| | Entre \$550.001 y \$650.000 | 7 | 58,3 | 70,0 | 90,0 |
| | Más de \$650.001 | 1 | 8,3 | 10,0 | 100,0 |
| | Total | 10 | 83,3 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 2 | 16,7 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

Figura 11: Visualización del rango del pago a los concreteros.

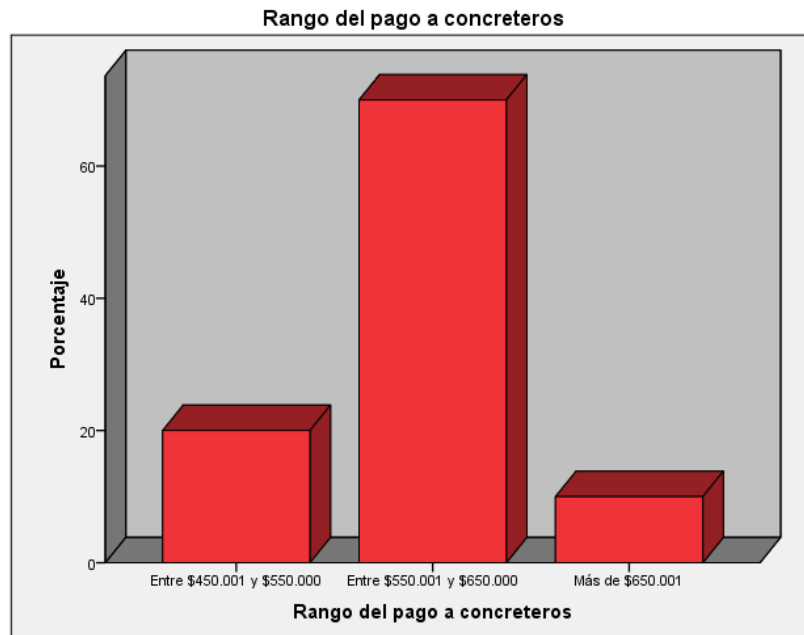
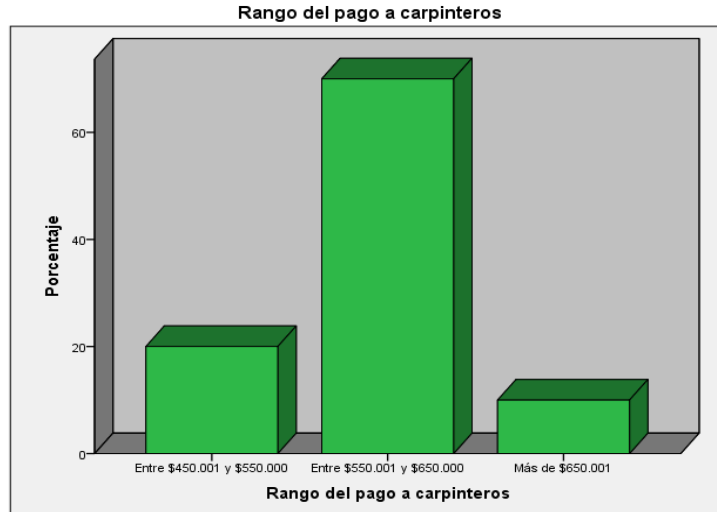


Tabla 12: Distribución de los rangos en salarios de los carpinteros.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|-----------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$450.001 y \$550.000 | 2 | 16,7 | 20,0 |
| | Entre \$550.001 y \$650.000 | 7 | 58,3 | 70,0 |
| | Más de \$650.001 | 1 | 8,3 | 100,0 |
| Total | 10 | 83,3 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 2 | 16,7 | |
| Total | 12 | 100,0 | | |

Figura 12: Visualización del rango del pago a los carpinteros.



En la tablas 10, 11, 12 y figuras 10, 11 y 12 se observa que la mayoría de los carpinteros, concretos y enfierradores reciben un sueldo promedio que varía entre los \$550.000 y los \$650.000. Del total de los enfierradores un 60% está en este rango y un 70% a los concretos y carpinteros.

Tabla 13: Representación de si existe o no pago a trato.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 10 | 83,3 | 83,3 | 83,3 |
| Válidos Si | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 13: Visualización del pago a trato



Tabla 14: Distribución de los rangos de pago a trato de los enfierradores.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|-----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$550.001 y \$650.000 | 2 | 16,7 | 100,0 | 100,0 |
| Perdidos | Sistema | 10 | 83,3 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

Tabla 15: Distribución de los rangos de pago a trato de los concreteros.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|-----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$550.001 y \$650.000 | 2 | 16,7 | 100,0 | 100,0 |
| Perdidos | Sistema | 10 | 83,3 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

Tabla 16: Distribución de los rangos de pago a trato de los carpinteros.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|-----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | Entre \$450.001 y \$550.000 | 1 | 8,3 | 50,0 | 50,0 |
| Válidos | Entre \$550.001 y \$650.000 | 1 | 8,3 | 50,0 | 100,0 |
| | Total | 2 | 16,7 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 10 | 83,3 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

En la tabla 13 y figura 13 se muestra que en general un 83,3% no recibe pago por trato. Luego al analizar las tablas 14, 15 y 16 en el 16,7 % restante que si recibe pago por trato nos damos cuenta que para los enfierradores y concreteros el trato mensual varía entre los \$550.000-\$ 650.000, y para los carpinteros va entre los \$450.000-\$650.000.

Tabla 17: Representación de si existe o no pago diario.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos No | 12 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

En la tabla 17 se observa que para el universo investigado no existe un pago diario.

Tabla 18: Representación de si existe o no pago de horas extra.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 3 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| Válidos Si | 9 | 75,0 | 75,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 18: Visualización del pago de horas extra.

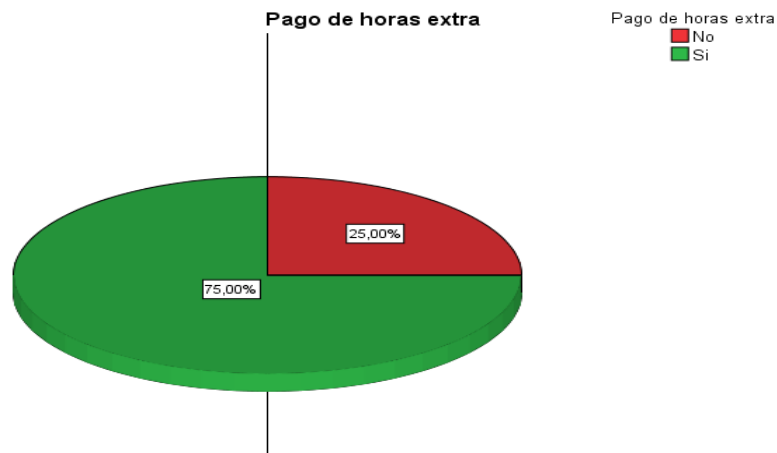


Tabla 19: Distribución de los rangos del valor de la hora extra de los enferradores.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Entre \$3.001 y \$4.000 | 4 | 33,3 | 44,4 | 44,4 |
| Válidos Entre \$4.001 y \$5.000 | 4 | 33,3 | 44,4 | 88,9 |
| Válidos Más de \$5.001 | 1 | 8,3 | 11,1 | 100,0 |

| | | | | |
|----------|---------|----|-------|-------|
| Total | | 9 | 75,0 | 100,0 |
| Perdidos | Sistema | 3 | 25,0 | |
| Total | | 12 | 100,0 | |

Figura 19: Visualización pago de horas extra a enfieradores.

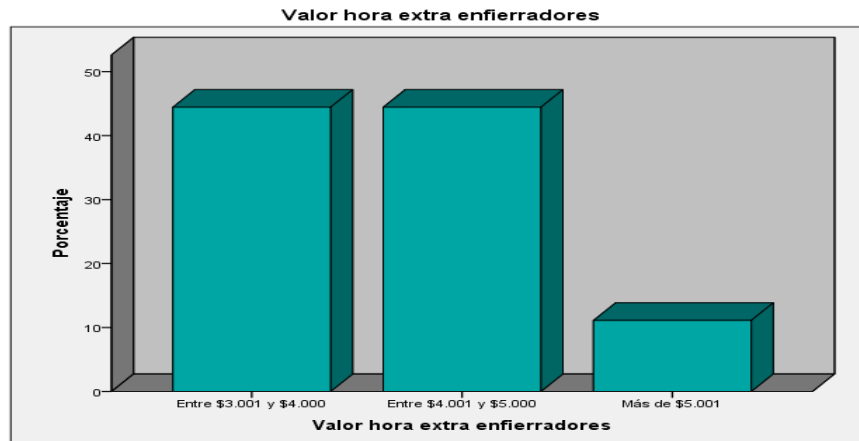


Tabla 20: Distribución de los rangos del valor de la hora extra a concreteros.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | | | | |
| Entre \$3.001 y \$4.000 | 4 | 33,3 | 44,4 | 44,4 |
| Entre \$4.001 y \$5.000 | 5 | 41,7 | 55,6 | 100,0 |
| Total | 9 | 75,0 | 100,0 | |
| Perdidos | | | | |
| Sistema | 3 | 25,0 | | |
| Total | 12 | 100,0 | | |

Figura 20: Visualización del valor de la hora extra de concreteros.

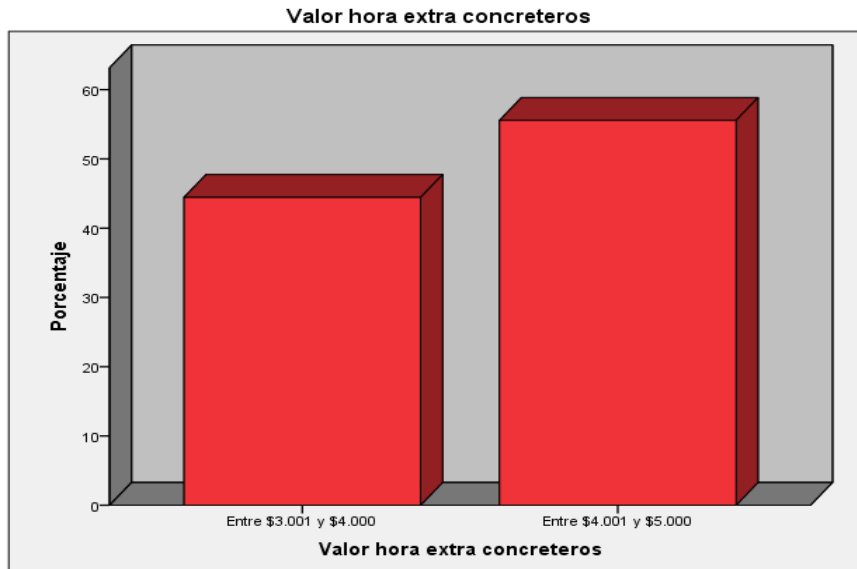
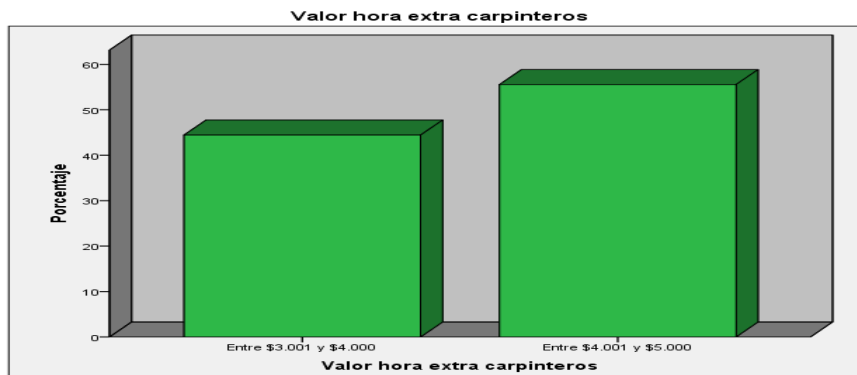


Tabla 21: Distribución de los rangos del valor de la hora extra de los carpinteros.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Entre \$3.001 y \$4.000 | 4 | 33,3 | 44,4 | 44,4 |
| Válidos Entre \$4.001 y \$5.000 | 5 | 41,7 | 55,6 | 100,0 |
| Total | 9 | 75,0 | 100,0 | |
| Perdidos Sistema | 3 | 25,0 | | |
| Total | 12 | 100,0 | | |

Figura 21: Visualización pago de la hora extra de los carpinteros.



Como se puede observar en la tabla 18 y figura 18 el 75% de los trabajadores recibe el pago de horas extras. En las tablas y figuras sucesivas (19,20 y 21) se muestra que la mayoría del valor de la hora extra va entre los \$4.000 y \$5.000.

Tabla 22: Representación de si existe o no pago de bonos.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 7 | 58,3 | 58,3 | 58,3 |
| Válidos Si | 5 | 41,7 | 41,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 22: Visualización del pago de bonos.

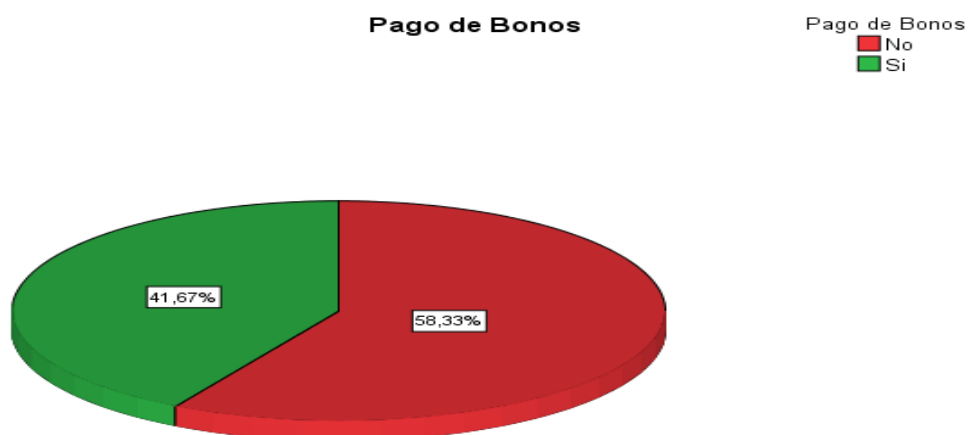


Tabla 23: Distribución de los rangos de pago de bonos a enferradores.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Entre \$30.001 y \$50.000 | 1 | 8,3 | 20,0 | 20,0 |
| Válidos Entre \$50.001 y \$70.000 | 4 | 33,3 | 80,0 | 100,0 |
| Total | 5 | 41,7 | 100,0 | |
| Perdidos Sistema | 7 | 58,3 | | |
| Total | 12 | 100,0 | | |

Figura 23: Visualización del pago de bono a enfierradores.

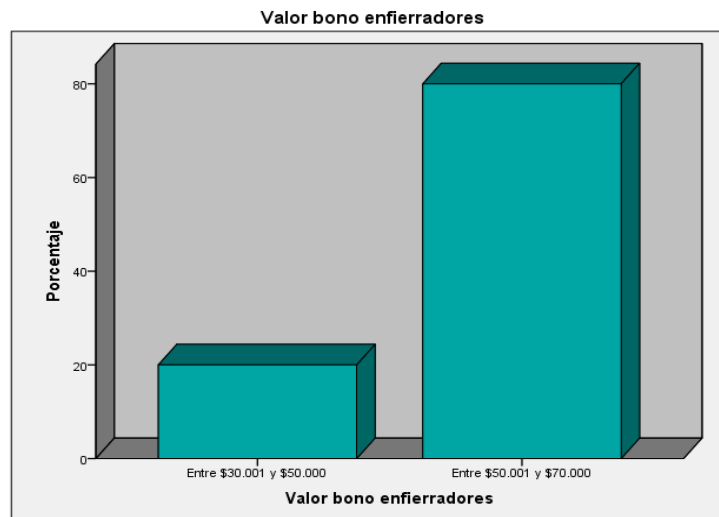


Tabla 24: Distribución de los rangos de pago de bonos a concreteros.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$30.001 y \$50.000 | 1 | 8,3 | 20,0 |
| | Entre \$50.001 y \$70.000 | 4 | 33,3 | 100,0 |
| | Total | 5 | 41,7 | 100,0 |
| Perdidos | Sistema | 7 | 58,3 | |
| Total | | 12 | 100,0 | |

Figura 24: Visualización del pago de bono a concreteros.

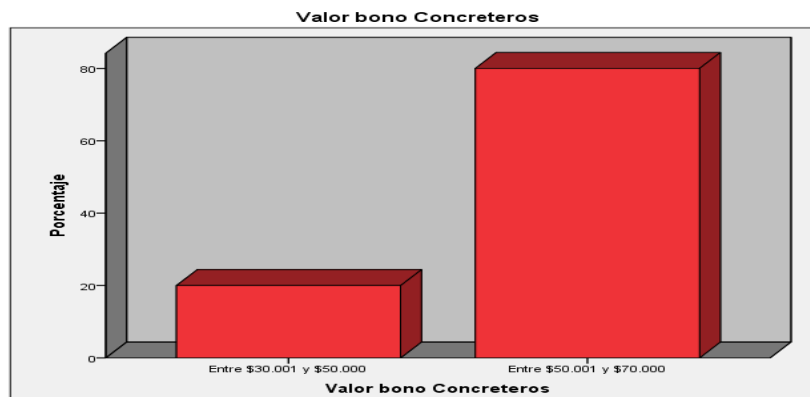


Tabla 25: Distribución de los rangos de pago de bonos a carpinteros.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$30.001 y \$50.000 | 2 | 16,7 | 40,0 | 40,0 |
| | Entre \$50.001 y \$70.000 | 3 | 25,0 | 60,0 | 100,0 |
| | Total | 5 | 41,7 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 7 | 58,3 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

Figura 25: Visualización del pago de bono a carpinteros.

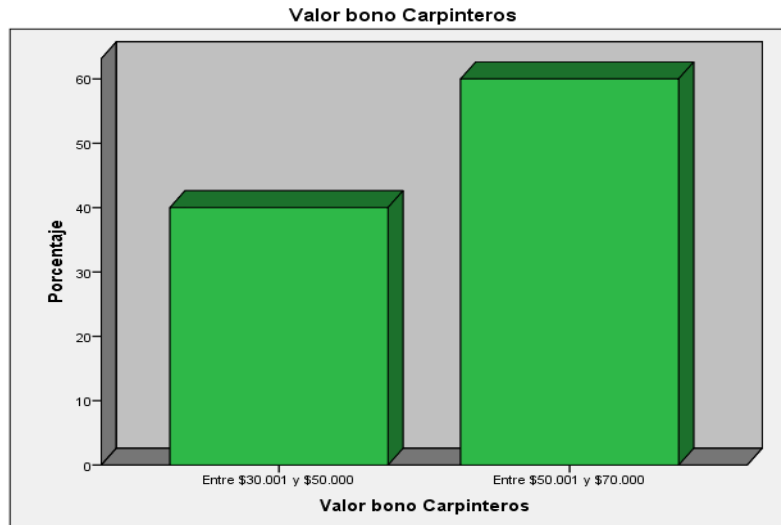


Tabla 26: Frecuencia con que se entregan los bonos.

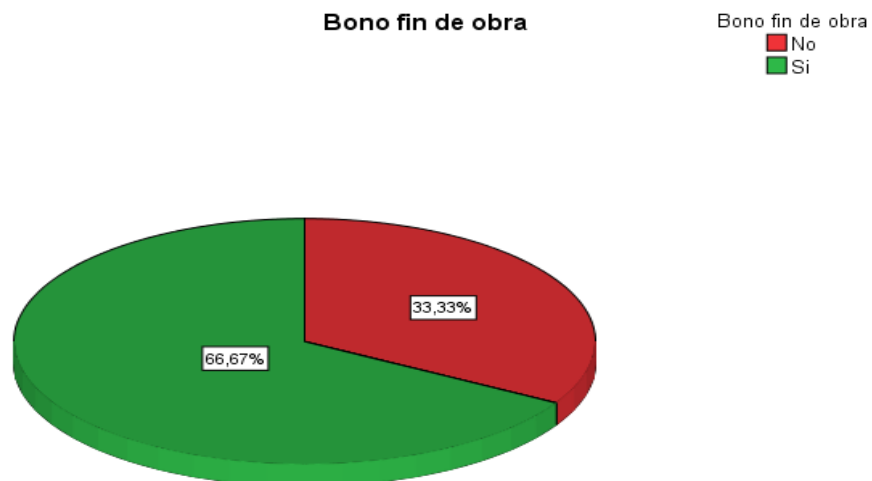
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Mensual | 5 | 41,7 | 100,0 | 100,0 |
| Perdidos | Sistema | 7 | 58,3 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

En la tabla 22 se muestra que un 59% recibe algún tipo de pago por bonos, en las tablas y figuras sucesivas (23, 24, 25 y 26) se muestra la mayoría de este valor varía entre los \$50.000-\$70.000 para los enfierradores, carpinteros y concreteros.

Tabla 27: Representación de si existe o no bono de fin de obra.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 4 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| Válidos Si | 8 | 66,7 | 66,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 27: Visualización del pago de bono de finalización de obra.



Para la tabla y figura 27 se muestra que un 66,7% recibe un bono de fin de obra, esto para los enfierradores, concreteros y carpinteros.

Tabla 28: Frecuencia con que se otorgan los bonos.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Mensual | 2 | 16,7 | 25,0 | 25,0 |
| Válidos Semestral | 6 | 50,0 | 75,0 | 100,0 |
| Total | 8 | 66,7 | 100,0 | |
| Perdidos Sistema | 4 | 33,3 | | |
| Total | 12 | 100,0 | | |

Figura 28: Visualización de la frecuencia de otorgación de bonos.

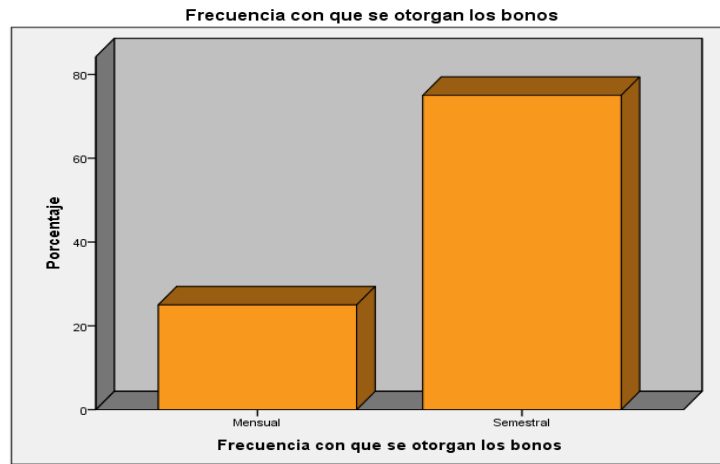


Tabla 29: Distribución de los rangos del valor del bono fin de obra a enferradores.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$10.001 y \$30.000 | 1 | 8,3 | 12,5 | 12,5 |
| | Entre \$30.001 y \$50.000 | 3 | 25,0 | 37,5 | 50,0 |
| | Entre \$50.001 y \$70.000 | 3 | 25,0 | 37,5 | 87,5 |
| | Entre \$70.001 y \$90.000 | 1 | 8,3 | 12,5 | 100,0 |
| | Total | 8 | 66,7 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 4 | 33,3 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

Figura 29: Visualización del pago de bono fin de obra a enferradores.

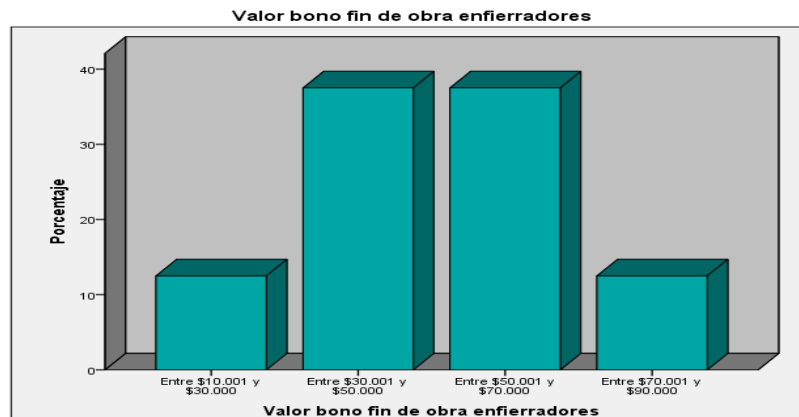


Tabla 30: Distribución de los rangos del valor del bono fin de obra a concreteros.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$10.001 y \$30.000 | 1 | 8,3 | 12,5 | 12,5 |
| | Entre \$30.001 y \$50.000 | 3 | 25,0 | 37,5 | 50,0 |
| | Entre \$50.001 y \$70.000 | 4 | 33,3 | 50,0 | 100,0 |
| | Total | 8 | 66,7 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 4 | 33,3 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

Figura 30: Visualización del pago de bono fin de obra a concreteros.

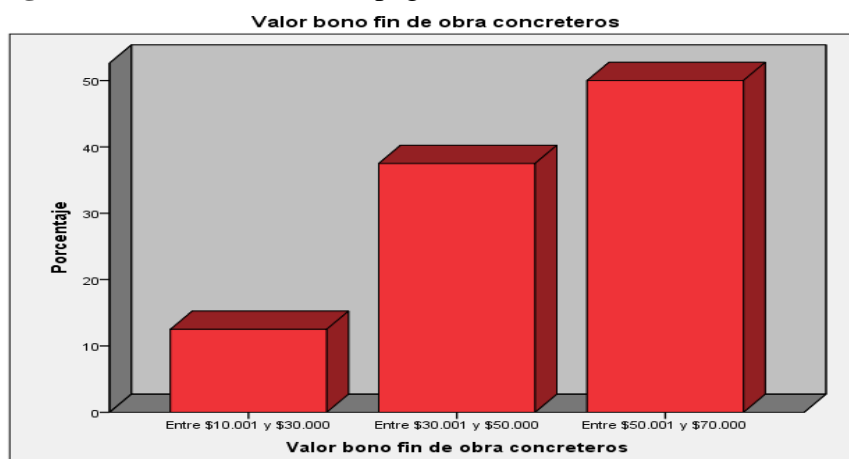
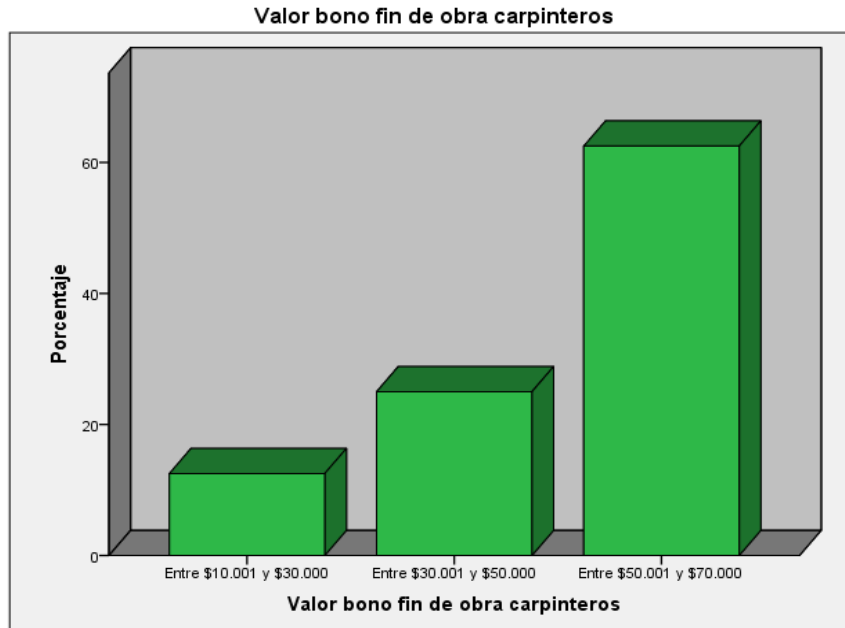


Tabla 31: Distribución de los rangos del valor del bono fin de obra a carpinteros.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$10.001 y \$30.000 | 1 | 8,3 | 12,5 | 12,5 |
| | Entre \$30.001 y \$50.000 | 2 | 16,7 | 25,0 | 37,5 |
| | Entre \$50.001 y \$70.000 | 5 | 41,7 | 62,5 | 100,0 |
| | Total | 8 | 66,7 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 4 | 33,3 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

Figura 31: Visualización del pago de bono fin de obra a carpinteros.



Las tablas anteriores se refieren a un pago de bono por finalización de la obra, según tabla y figura 28 la frecuencia de entrega de estos es semestral y los valores según tabla y figura (29, 30 y 31) es de un rango que va entre \$50.000-\$70.000.

Tabla 32: Representación de si existe o no bono de locomoción.

| Bono Locomoción | | | | |
|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| No | 6 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| Válidos Si | 6 | 50,0 | 50,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 33: Visualización del pago de bono locomoción.

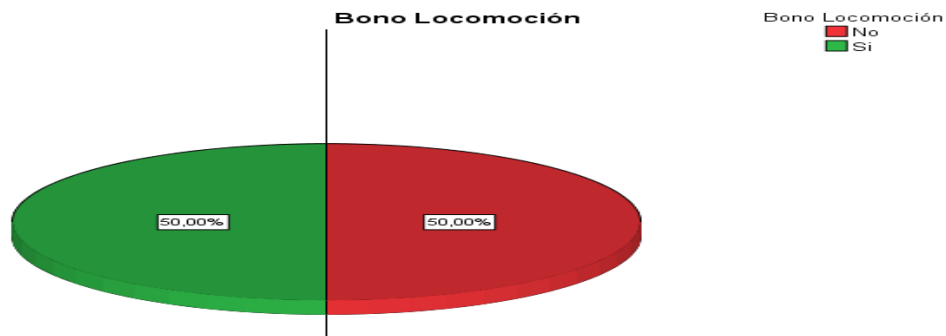


Tabla 34: Visualización del valor promedio del bono de locomoción.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$30.001 y \$40.000 | 4 | 33,3 | 66,7 | 66,7 |
| | Entre \$40.001 y \$50.000 | 2 | 16,7 | 33,3 | 100,0 |
| | Total | 6 | 50,0 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 6 | 50,0 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

La tabla y figura 33, muestran que existe un 50% que recibe bono de locomoción y otro 50% que no por ende no se puede dar una respuesta concreta por otro lado la tabla y figura 34 la mayoría (66,7%) paga entre \$30.000- \$40.000.

Tabla 35: Representación de si existe o no un bono por desayuno.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | No | 11 | 91,7 | 91,7 | 91,7 |
| | Si | 1 | 8,3 | 8,3 | 100,0 |
| | Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

La tabla 35 muestra que solo un 8,3% de las empresas entrega un bono por desayuno, por ende se puede decir que en general no se entrega este tipo de bonos para los enfierradores, concreteros y carpinteros.

Tabla 36: Representación de si existe o no un bono por almuerzo.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | No | 4 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| | Si | 8 | 66,7 | 66,7 | 100,0 |
| | Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 36: Visualización del pago de bono al almuerzo.

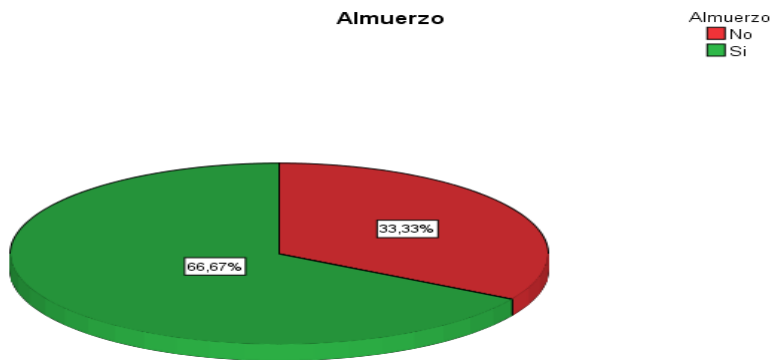
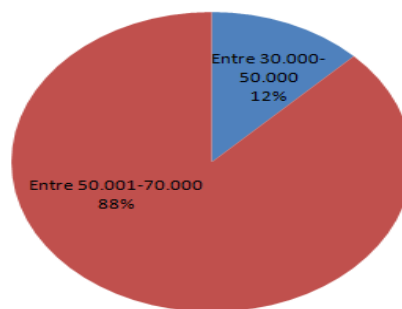


Tabla 37: Distribución de los rangos posibles de pago en el bono de almuerzo.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$30.001 y \$50.000 | 1 | 8,3 | 12,5 | 12,5 |
| | Entre \$50.001 y \$70.000 | 7 | 58,3 | 87,5 | 100,0 |
| | Total | 8 | 66,7 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 4 | 33,3 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

Figura 37: Visualización del pago Bono de Almuerzo

Rango de Pago Bono de Almuerzo



En la tabla y figura 36 y 37 se muestra que un 66,7% de las empresas da un bono de almuerzo y que este varía entre unas \$50.000 a \$70.000

Tabla 38: Representación de si existe o no un aguinaldo de fiestas patrias.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 5 | 41,7 | 41,7 | 41,7 |
| Válidos Si | 7 | 58,3 | 58,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 38: Visualización del pago de aguinaldo fiestas patrias



Tabla 39: Distribución de los rangos de pago de aguinaldos de fiestas patrias.

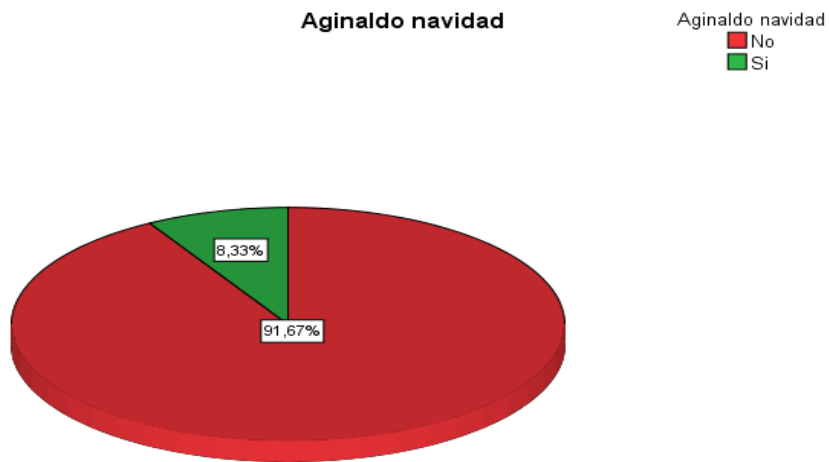
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|---------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$30.001 y \$50.000 | 3 | 25,0 | 42,9 |
| | Entre \$50.001 y \$70.000 | 3 | 25,0 | 85,7 |
| | Entre \$70.001 y \$90.000 | 1 | 8,3 | 100,0 |
| Total | 7 | 58,3 | 100,0 | |
| Perdidos Sistema | 5 | 41,7 | | |
| Total | 12 | 100,0 | | |

En la tabla y figura 38 y 39 se muestra que un 58% de las empresas entrega aguinaldo de fiestas patrias y que este varía entre \$30.000-\$70.000

Tabla 40: Representación de si existe o no un aguinaldo de navidad.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos No | 11 | 91,7 | 91,7 | 91,7 |
| Si | 1 | 8,3 | 8,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 40: Visualización del pago de aguinaldo navidad.



En la tabla y figura 40 se muestra que las empresas no tienen aguinaldo de navidad y esto se obtiene en el 92% de las empresas.

Tabla 41: Representación de si existe o no un aguinaldo año nuevo

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Si | 12 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabla 42: Distribución de los rangos de pago de aguinaldos de año nuevo.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | | | | |
| Entre \$30.001 y \$50.000 | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Entre \$50.001 y \$70.000 | 10 | 83,3 | 83,3 | 91,7 |
| Entre \$70.001 y \$90.000 | 1 | 8,3 | 8,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

En la tablas 41 y 42 se muestra que el total de las empresas reciben un aguinaldo de año nuevo y este pago varia en su mayoría de \$50.000-\$70.000.

Tabla 43: Representación de si existen o no gratificaciones.

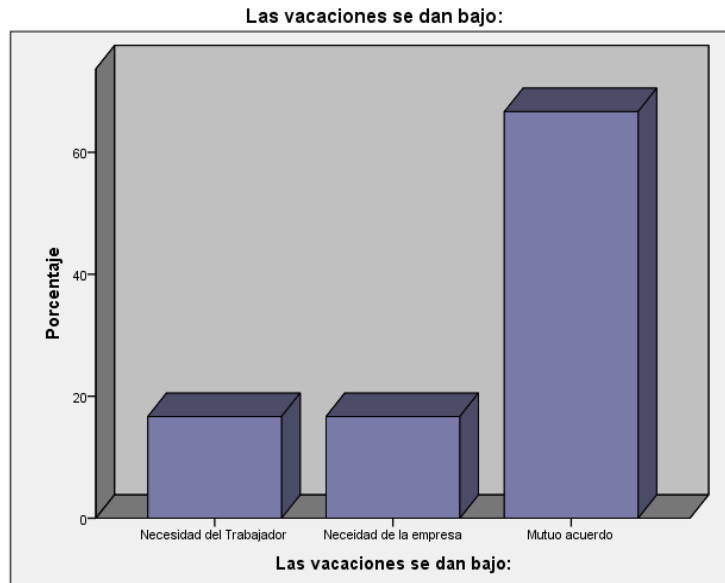
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | | | | |
| No | 12 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

En la tabla 43 se muestra que el 100% de las empresas no optan por tener gratificaciones para sus trabajadores.

Tabla 44: Como y de qué forma se dan las vacaciones.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | | | | |
| Necesidad del Trabajador | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Necesidad de la empresa | 2 | 16,7 | 16,7 | 33,3 |
| Mutuo acuerdo | 8 | 66,7 | 66,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 44: Visualización de las opciones de toma de vacaciones.



En la tabla 44 se muestra que en la mayoría de las empresas al momento de las vacaciones de los trabajadores estas se fijan por mutuo acuerdo.

Tabla 45: Representación de si existen o no la opción de que las vacaciones sean pagadas y trabajadas.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 7 | 58,3 | 58,3 | 58,3 |
| Válidos Si | 5 | 41,7 | 41,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 45: Visualización de si existe o no la opción de trabajar las vacaciones.



En la tabla y figura 45 se muestra que en su mayoría (58,3%) se pagan las vacaciones trabajadas.

Tabla 46: Representación de si existen o no capacitaciones.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 5 | 41,7 | 41,7 | 41,7 |
| Válidos Si | 7 | 58,3 | 58,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 46: Visualización de si se imparten o no capacitaciones.

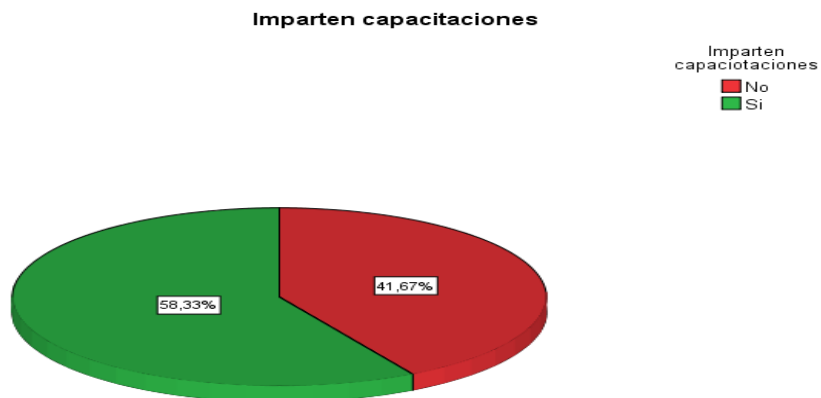


Tabla 47: Representación de cuando fue su última capacitación.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | El mes anterior | 2 | 16,7 | 28,6 | 28,6 |
| | El semestre anterior | 4 | 33,3 | 57,1 | 85,7 |
| | Hace un año | 1 | 8,3 | 14,3 | 100,0 |
| | Total | 7 | 58,3 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 5 | 41,7 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

Figura 47: Visualización desde la última capacitación.

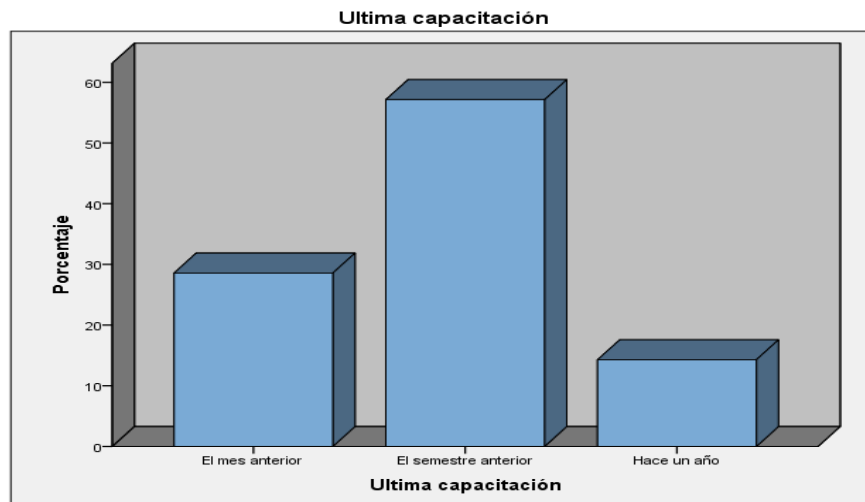


Tabla 48: Distribución de la cantidad de trabajadores que participan en las capacitaciones.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Menos del 10% | 2 | 16,7 | 28,6 | 28,6 |
| | Entre 10,1% y 20% | 2 | 16,7 | 28,6 | 57,1 |
| | Entre 30,1% y 40% | 2 | 16,7 | 28,6 | 85,7 |
| | Entre 40,1% y 50% | 1 | 8,3 | 14,3 | 100,0 |
| | Total | 7 | 58,3 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 5 | 41,7 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

En las tablas y figuras anteriores 46, 47 y 48 se muestra que la mayoría de las empresas (58%) capacita a sus trabajadores esto lo hacen semestralmente y participan entre un 10% al 40% del total de sus trabajadores.

Tabla 48.1: Tipo de contrato utilizado.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Mensual | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Válidos Por obra | 11 | 91,7 | 91,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

En la tabla 49 se especifica que el 91,7% de las empresas ocupa un contrato por obra para sus trabajadores.

Tabla 49: Frecuencia de continuación en la empresa al finalizar la obra.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 4 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| Válidos Si | 8 | 66,7 | 66,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 49: Visualización de continuación en la empresa al finalizar la obra.

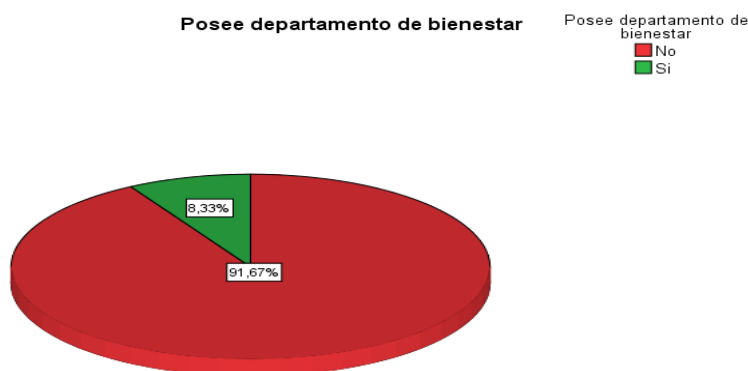


La tabla 49 muestra que un 66,7% de la mano de obra en las empresas es utilizada para obras subsiguientes de la misma empresa.

Tabla 50: Representación de si existe o no departamento de bienestar.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 11 | 91,7 | 91,7 | 91,7 |
| Válidos Si | 1 | 8,3 | 8,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 51: Visualización de si poseen departamento de bienestar.



La tabla y figura 51 muestra que en general (92%) no se ocupa departamento de bienestar en las empresas encuestadas.

Tabla 52: Representación de si existe o un reconocimiento verbal.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Válidos Si | 11 | 91,7 | 91,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 52: Visualización de los reconocimientos verbales.

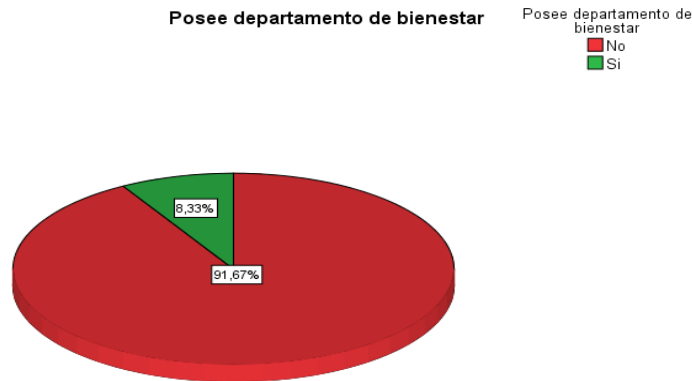


Tabla 53: Representación de si existe o no una obligación por reglamento de otorgar ese reconocimiento verbal.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|----|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | No | 12 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabla 54: Representación de cada cuanto ocurre este reconocimiento.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Diario | 2 | 16,7 | 18,2 | 18,2 |
| | Semanal | 5 | 41,7 | 45,5 | 63,6 |
| | Mensual | 4 | 33,3 | 36,4 | 100,0 |
| | Total | 11 | 91,7 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 1 | 8,3 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

Tabla 55: Como se muestra el reconocimiento en la empresa.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Hacerlo publico | 10 | 83,3 | 90,9 | 90,9 |
| | Otros | 1 | 8,3 | 9,1 | 100,0 |
| | Total | 11 | 91,7 | 100,0 | |

| | | | | |
|----------|---------|----|-------|--|
| Perdidos | Sistema | 1 | 8,3 | |
| Total | | 12 | 100,0 | |

La tabla y figura 52 muestra que un 92% de las empresas participantes reconoce verbalmente el buen trabajo realizado por sus subordinados. Y esto ocurre semanalmente pero no está incluido en el reglamento de la empresa según tablas 53 y 54, este reconocimiento se realiza en su mayoría (92%) en público según tabla 55.

Tabla 56: Implementos de seguridad que se le entregan en la empresa.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | |
|---------|---|------------|-------------------|----------------------|-------|
| Válidos | Todas las anteriores (casco, zapatos, antiparras y guantes) | 12 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabla 57: Cada cuanto son entregados los implementos.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | |
|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|-------|
| Válidos | Mensual | 4 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| | Semestral | 8 | 66,7 | 66,7 | 100,0 |
| Total | | 12 | 100,0 | 100,0 | |

En las tablas 56 y 57 se expresa que la entrega de implementos de seguridad se realiza siempre con una frecuencia en su mayoría (66,7%) por semestre.

Tabla 58: Representación de si existe o no ayuda en la educación por parte de la empresa.

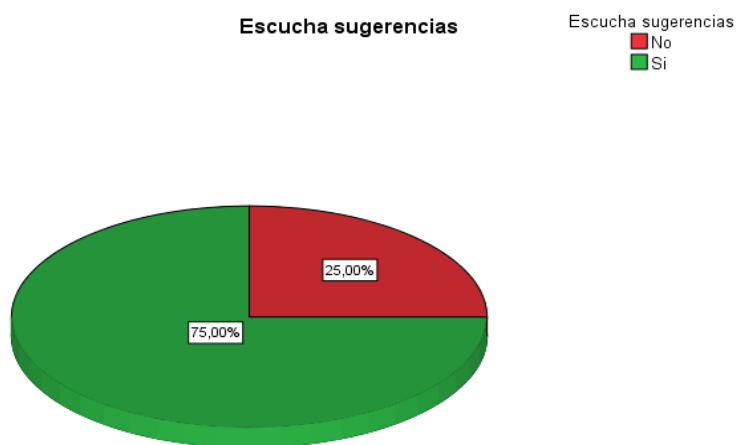
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | |
|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|-------|
| Válidos | No | 12 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

La tabla 58 muestra que en la totalidad de las empresas encuestadas ninguna ayuda en la educación de sus trabajadores.

Tabla 59: Representación de si la empresa escucha o no sugerencias del trabajador.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 3 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| Válidos Si | 9 | 75,0 | 75,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 51: Visualización de si escucha sugerencias.



La tabla y figura 51 muestra que la mayoría de las empresas (75%) escucha las sugerencias de parte de sus trabajadores

Tabla 60: Representación de si salen todos juntos a colación.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 4 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| Válidos Si | 8 | 66,7 | 66,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 60: Visualización de si todos tienen la misma hora de colación.

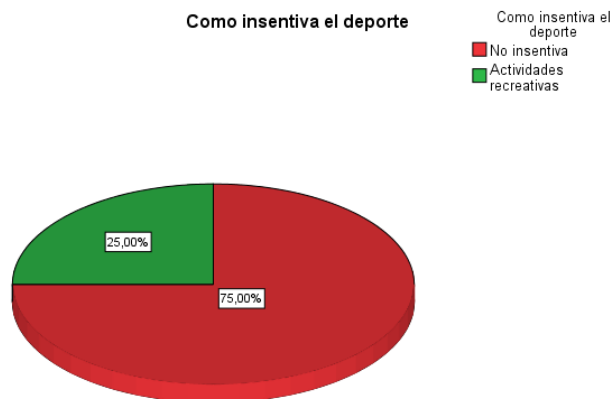


La tabla y figura 60 muestra que la mayoría (66,7%) de las empresas encuestadas cuentan con instalaciones comedores de acuerdo al número de trabajadores que corresponde por eso salen todos a colación al mismo tiempo.

Tabla 61: Representación de cómo incentivan al deporte en la empresa.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No incentiva | 9 | 75,0 | 75,0 | 75,0 |
| Válidos Actividades recreativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 61: Visualización de si incentivan el deporte en la empresa.

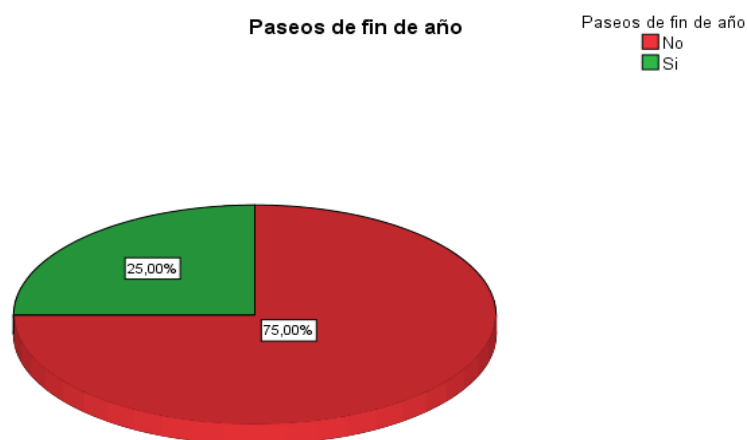


La tabla y figura 61 muestra que la mayoría (75%) de las empresas no incentiva el deporte en la empresa.

Tabla 62: Representación de si existen o no paseos de fin de año.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 9 | 75,0 | 75,0 | 75,0 |
| Válidos Si | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 62: Visualización de si hay o no paseo de fin de año.



La tabla y figura 62 muestra que la mayoría de las empresas (75%) no realiza paseos de fin de años.

Tabla 63: Representación de si existe o no convenio con salud en la empresa.

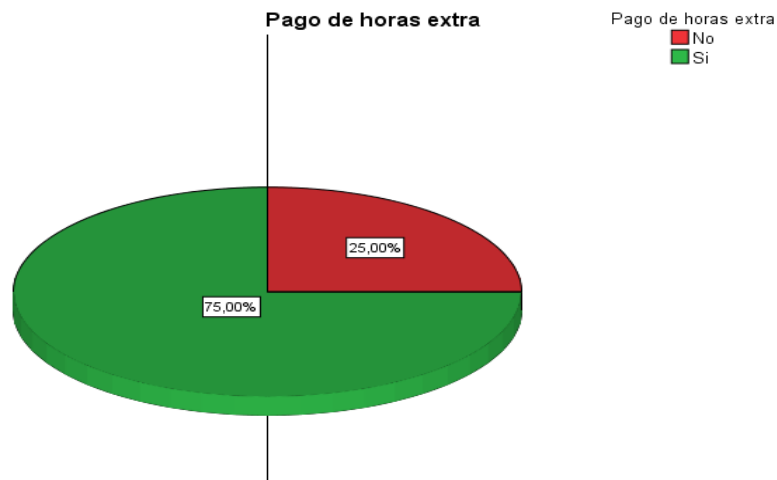
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos No | 12 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

La tabla 63 muestra que ninguna de las empresas encuestadas posee convenios de salud.

Tabla 64: Representación de si existe o no pago de horas extra.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 3 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| Válidos Si | 9 | 75,0 | 75,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 64: Visualización del pago de horas extra.

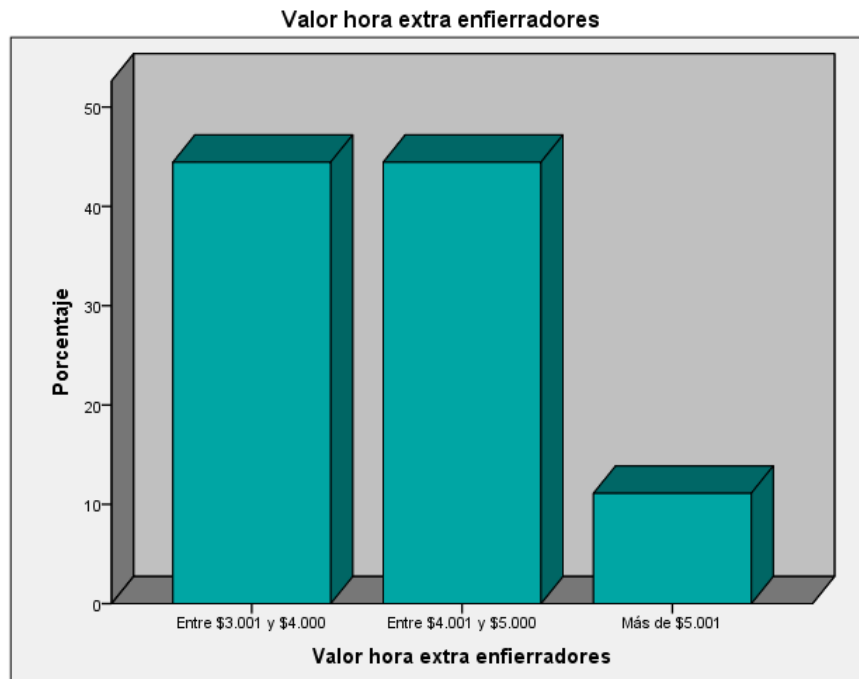


Como se puede observar en la tabla Y figura 64 el 75% de los trabajadores recibe el pago de horas extras

Tabla 65 Distribución de los rangos del valor de la hora extra de los enfierradores.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|-------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$3.001 y \$4.000 | 4 | 33,3 | 44,4 |
| | Entre \$4.001 y \$5.000 | 4 | 33,3 | 88,9 |
| | Más de \$5.001 | 1 | 8,3 | 100,0 |
| Total | 9 | 75,0 | 100,0 | |
| Perdidos Sistema | 3 | 25,0 | | |
| Total | 12 | 100,0 | | |

Figura 65: Visualización pago de horas extra a enfierradores.

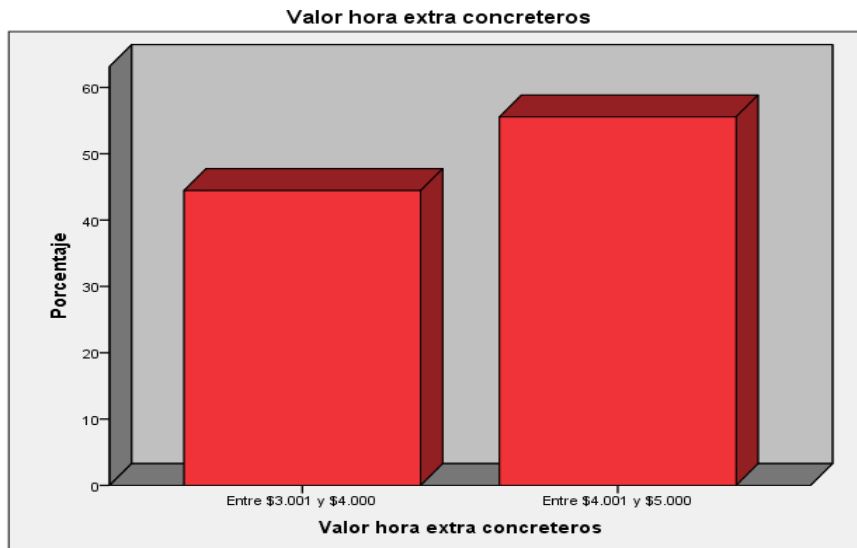


En la tabla y figura 65 se muestra que el valor de la hora extra va entre los \$3.000 y \$5.000.

Tabla 66: Distribución de los rangos del valor de la hora extra a concreteros.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Entre \$3.001 y \$4.000 | 4 | 33,3 | 44,4 | 44,4 |
| Válidos Entre \$4.001 y \$5.000 | 5 | 41,7 | 55,6 | 100,0 |
| Total | 9 | 75,0 | 100,0 | |
| Perdidos Sistema | 3 | 25,0 | | |
| Total | 12 | 100,0 | | |

Figura 66: Visualización del valor de la hora extra de concreteros.

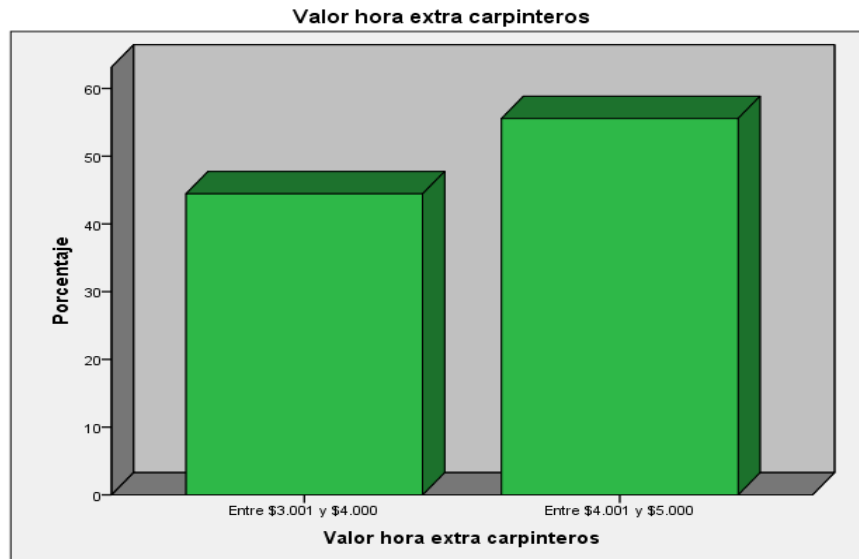


En la tabla y figura 66 se muestra que el valor de la hora extra va entre los \$4.000 y \$5.000.

Tabla 67 Distribución de los rangos del valor de la hora extra de los carpinteros.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Entre \$3.001 y \$4.000 | 4 | 33,3 | 44,4 | 44,4 |
| Válidos Entre \$4.001 y \$5.000 | 5 | 41,7 | 55,6 | 100,0 |
| Total | 9 | 75,0 | 100,0 | |
| Perdidos Sistema | 3 | 25,0 | | |
| Total | 12 | 100,0 | | |

Figura 67 Visualización pago de la hora extra de los carpinteros.

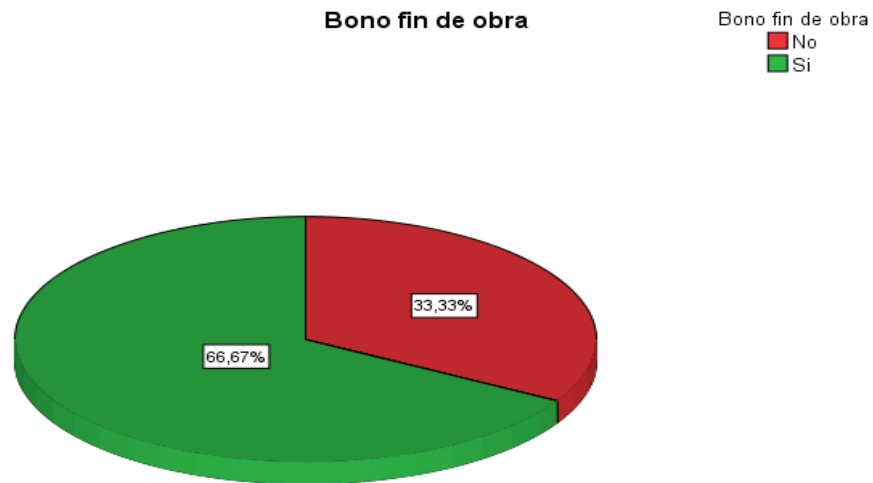


En la tabla y figura 67 se muestra que el valor de la hora extra va entre los \$4.000 y \$5.000

Tabla 68 Representación de si existe o no bono de fin de obra.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 4 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| Válidos Si | 8 | 66,7 | 66,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 68 Visualización del pago de bono de finalización de obra.



Para la tabla y figura 68 se muestra que un 66,7% recibe un bono de fin de obra, esto para los enfierradores, concreteros y carpinteros.

Tabla 69 Frecuencia con que se otorgan los bonos.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Mensual | 2 | 16,7 | 25,0 | 25,0 |
| | Semestral | 6 | 50,0 | 75,0 | 100,0 |
| | Total | 8 | 66,7 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 4 | 33,3 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

Figura 69 Visualización de la frecuencia de otorgación de bonos.

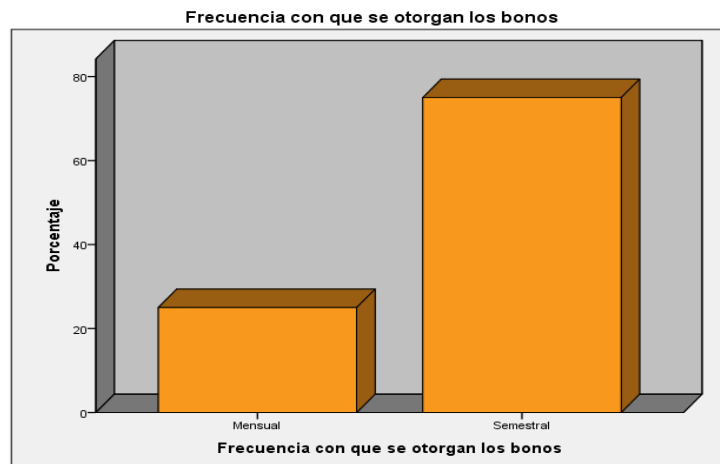


Tabla 70 Distribución de los rangos del valor del bono fin de obra a enferradores.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | 1 | 8,3 | 12,5 | 12,5 |
| | 3 | 25,0 | 37,5 | 50,0 |
| Válidos | 3 | 25,0 | 37,5 | 87,5 |
| | 1 | 8,3 | 12,5 | 100,0 |
| Total | 8 | 66,7 | 100,0 | |
| Perdidos | 4 | 33,3 | | |
| Sistema | | | | |
| Total | 12 | 100,0 | | |

Figura 70 Visualización del pago de bono fin de obra a enfierradores.

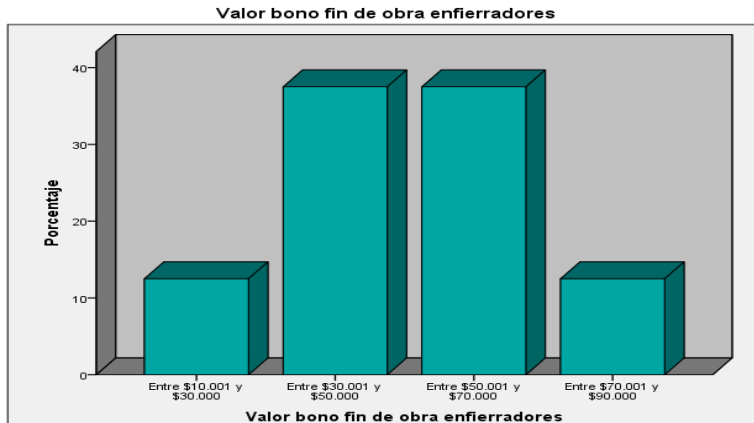


Tabla 71 Distribución de los rangos del valor del bono fin de obra a concreteros.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado | |
|----------|---------------------------|------------|-------------------|----------------------|--|
| Válidos | Entre \$10.001 y \$30.000 | 1 | 8,3 | 12,5 | |
| | Entre \$30.001 y \$50.000 | 3 | 25,0 | 37,5 | |
| | Entre \$50.001 y \$70.000 | 4 | 33,3 | 50,0 | |
| Total | 8 | 66,7 | 100,0 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 4 | 33,3 | | |
| Total | 12 | 100,0 | | | |

Figura 71 Visualización del pago de bono fin de obra a concreteros.

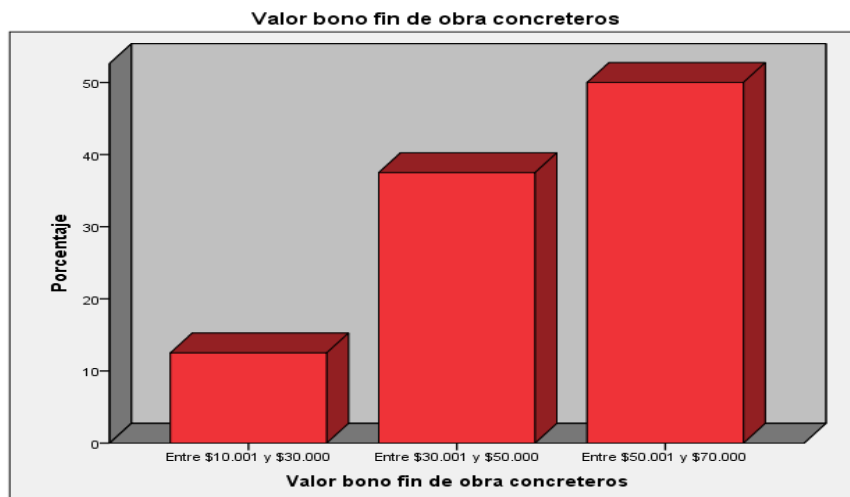
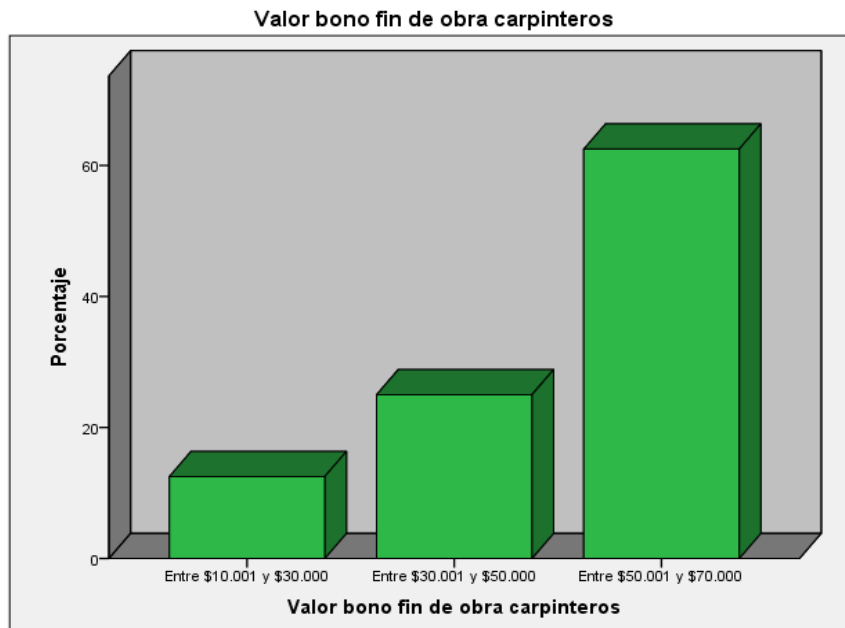


Tabla 72 Distribución de los rangos del valor del bono fin de obra a carpinteros.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$10.001 y \$30.000 | 1 | 8,3 | 12,5 | 12,5 |
| | Entre \$30.001 y \$50.000 | 2 | 16,7 | 25,0 | 37,5 |
| | Entre \$50.001 y \$70.000 | 5 | 41,7 | 62,5 | 100,0 |
| | Total | 8 | 66,7 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 4 | 33,3 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

Figura 72 Visualización del pago de bono fin de obra a carpinteros.



Las tablas anteriores se refieren a un pago de bono por finalización de la obra, según tabla y figura 4.1.6 la frecuencia de entrega de estos es semestral y los valores según tabla y figura (70, 71 y 72) es de un rango que va entre \$50.000-\$70.000.

Tabla 73 Representación de si existe o no bono de locomoción.

| | | Bono Locomoción | | | |
|---------|-------|-----------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | No | 6 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| | Si | 6 | 50,0 | 50,0 | 100,0 |
| | Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 73 Visualización del pago de bono locomoción.

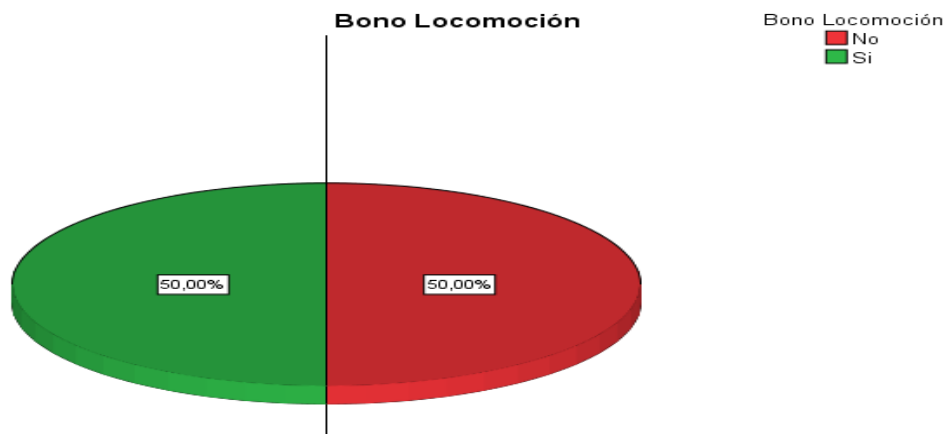


Tabla 74 Visualización del valor promedio del bono de locomoción.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|---------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$30.001 y \$40.000 | 4 | 33,3 | 66,7 | 66,7 |
| | Entre \$40.001 y \$50.000 | 2 | 16,7 | 33,3 | 100,0 |
| | Total | 6 | 50,0 | 100,0 | |
| Perdidos | Sistema | 6 | 50,0 | | |
| Total | | 12 | 100,0 | | |

La tabla y figura 74, muestran que existe un 50% que recibe bono de locomoción y otro 50% que no por ende no se puede dar una respuesta concreta por otro lado la tabla y figura 4.1.11 un 66,7% paga entre \$30.000- \$40.000.

Tabla 75 Representación de si existe o no un aguinaldo de fiestas patrias.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 5 | 41,7 | 41,7 | 41,7 |
| Válidos Si | 7 | 58,3 | 58,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 75 Visualización del pago de aguinaldo fiestas patrias



Tabla 76 Distribución de los rangos de pago de aguinaldos de fiestas patrias.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------|---------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Entre \$30.001 y \$50.000 | 3 | 25,0 | 42,9 |
| | Entre \$50.001 y \$70.000 | 3 | 25,0 | 85,7 |
| | Entre \$70.001 y \$90.000 | 1 | 8,3 | 100,0 |
| Total | 7 | 58,3 | 100,0 | |
| Perdidos Sistema | 5 | 41,7 | | |
| Total | 12 | 100,0 | | |

En la tabla y figura 75 y 76 se muestra que un 58% de las empresas entrega aguinaldo de fiestas patrias y que este varía entre \$30.000-\$70.000.

Figura 77 Visualización de si existe o no la opción de trabajar las vacaciones.



En la figura 77 se muestra que un 58,3% se les pagan las vacaciones trabajadas.

Tabla 78 Implementos de seguridad que se le entregan en la empresa.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Todas las anteriores (casco, zapatos, antiparras y guantes) | 12 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Tabla 79 Cada cuanto son entregados los implementos.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Mensual | 4 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| Semestral | 8 | 66,7 | 66,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

En las tablas 78 y 79 se expresa que la entrega de implementos de seguridad se realiza siempre con una frecuencia de un 66,7% por semestre.

Tabla 80 Representación de cómo incentivan al deporte en la empresa.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No incentiva | 9 | 75,0 | 75,0 | 75,0 |
| Válidos Actividades recreativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 80 Visualización de si incentivan el deporte en la empresa.



La tabla y figura 80 muestra que un 25% de las empresas incentiva el deporte en la empresa.

Tabla 81 Representación de si existen o no paseos de fin de año.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| No | 9 | 75,0 | 75,0 | 75,0 |
| Válidos Si | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 81 Visualización de si hay o no paseo de fin de año.



La tabla y figura 81 muestra que un 25% realiza paseos de fin de años.

TABLAS EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO LABORAL ENFIERRADORES

En las tablas 82.1, 82.2, 82.3 se muestran los resultados resumidos de todas las encuestas realizadas.

Tabla 82.1 Resumen respuestas Enfierradores

| Empresas | Preguntas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Dimensiones | | | | |
|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 6 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 7 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 8 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 9 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 10 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 11 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 12 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 |

Tabla 82.2 Resumen respuestas Carpinteros

| Empresas | Preguntas | | | | | | | | | | | Dimensiones | | | | | | |
|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|-------------|----|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 6 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 7 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 8 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 9 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |

Tabla 82.3 Resumen respuestas Concreteros

| Empresas | Preguntas | | | | | | | | | | | | | | | | Dimensiones | | | | |
|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|-------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 9 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 11 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 |

TABLAS 82.1.1 DIMENSIONES ENFIERRADORES

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total |
|----------------|---|---|---|---|---|-------|
| Confiabilidad | 0 | 2 | 3 | 4 | 3 | 12 |
| Disponibilidad | 0 | 2 | 4 | 3 | 3 | 12 |
| Independencia | 0 | 2 | 3 | 4 | 3 | 12 |
| Seguridad | 0 | 2 | 3 | 3 | 4 | 12 |
| Tiempo | 0 | 1 | 4 | 4 | 3 | 12 |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | % |
|----------------|---|----|----|----|----|-----|
| Confiabilidad | 0 | 17 | 25 | 33 | 25 | 100 |
| Disponibilidad | 0 | 17 | 33 | 25 | 25 | 100 |
| Independencia | 0 | 17 | 25 | 33 | 25 | 100 |
| Seguridad | 0 | 17 | 25 | 25 | 33 | 100 |
| Tiempo | 0 | 8 | 33 | 33 | 25 | 100 |

TABLAS 82.2.1 DIMENSIONES CARPINTEROS

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total |
|----------------|---|---|---|---|---|-------|
| Confiabilidad | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 12 |
| Disponibilidad | 0 | 3 | 2 | 4 | 3 | 12 |
| Independencia | 0 | 3 | 2 | 4 | 3 | 12 |
| Seguridad | 0 | 3 | 2 | 3 | 4 | 12 |
| Tiempo | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | % |
|-----------------------|---|----|----|----|----|-----|
| Confiabilidad | 0 | 0 | 33 | 33 | 33 | 100 |
| Disponibilidad | 0 | 25 | 17 | 33 | 25 | 100 |
| Independencia | 0 | 25 | 17 | 33 | 25 | 100 |
| Seguridad | 0 | 25 | 17 | 25 | 33 | 100 |
| Tiempo | 0 | 25 | 25 | 25 | 25 | 100 |

TABLAS 82.3.1 DIMENSIONES CONCRETAS

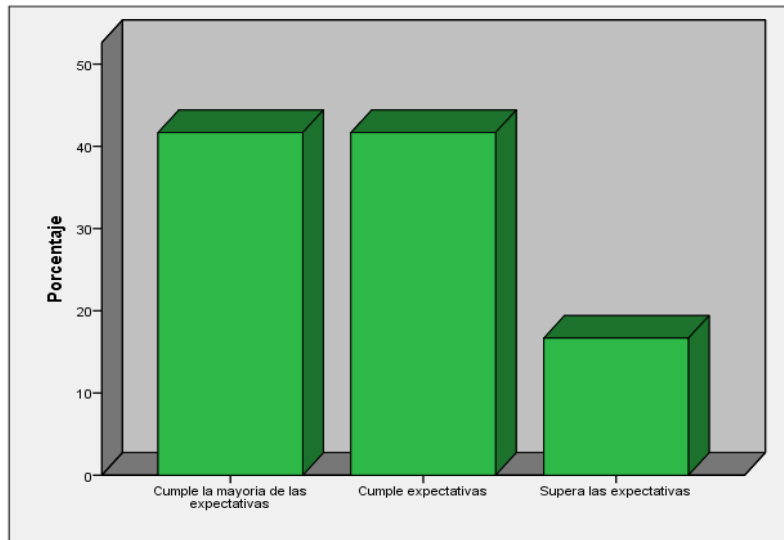
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total |
|-----------------------|---|---|---|---|---|-------|
| Confiabilidad | 0 | 2 | 4 | 3 | 3 | 12 |
| Disponibilidad | 0 | 1 | 4 | 3 | 4 | 12 |
| Independencia | 0 | 2 | 4 | 4 | 2 | 12 |
| Seguridad | 0 | 2 | 3 | 4 | 3 | 12 |
| Tiempo | 0 | 2 | 3 | 4 | 3 | 12 |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | % |
|-----------------------|---|----|----|----|----|-----|
| Confiabilidad | 0 | 17 | 33 | 25 | 25 | 100 |
| Disponibilidad | 0 | 8 | 33 | 25 | 33 | 100 |
| Independencia | 0 | 17 | 33 | 33 | 17 | 100 |
| Seguridad | 0 | 17 | 25 | 33 | 25 | 100 |
| Tiempo | 0 | 17 | 25 | 33 | 25 | 100 |

Tabla 83: Correcto apoyo sobre largueros

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple la mayoría de las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 41,7 |
| Válidos Cumple expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 83: Correcto apoyo sobre largueros

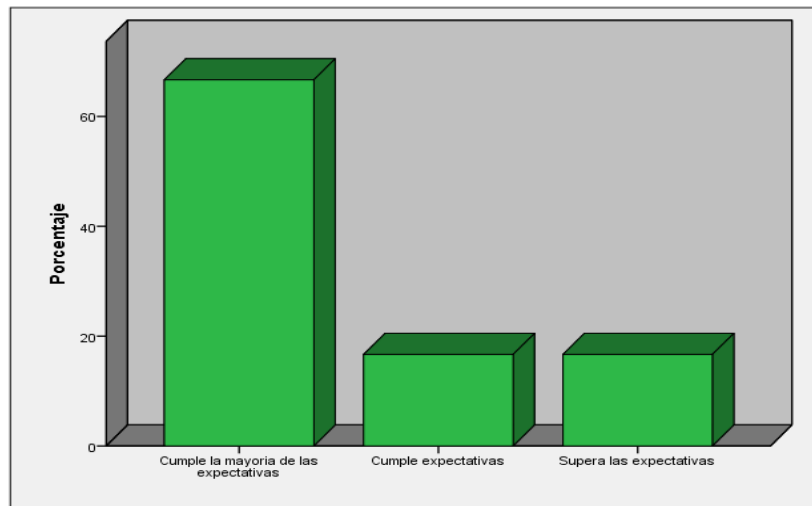


La tabla y figura 83 muestran que un 41,7% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y cumple las expectativas, por otra parte solo un 16,7% supera las expectativas.

Tabla 84: Verificación de armaduras.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple la mayoría de las expectativas | 8 | 66,7 | 66,7 | 66,7 |
| Válidos Cumple expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 84: Verificación de armaduras.

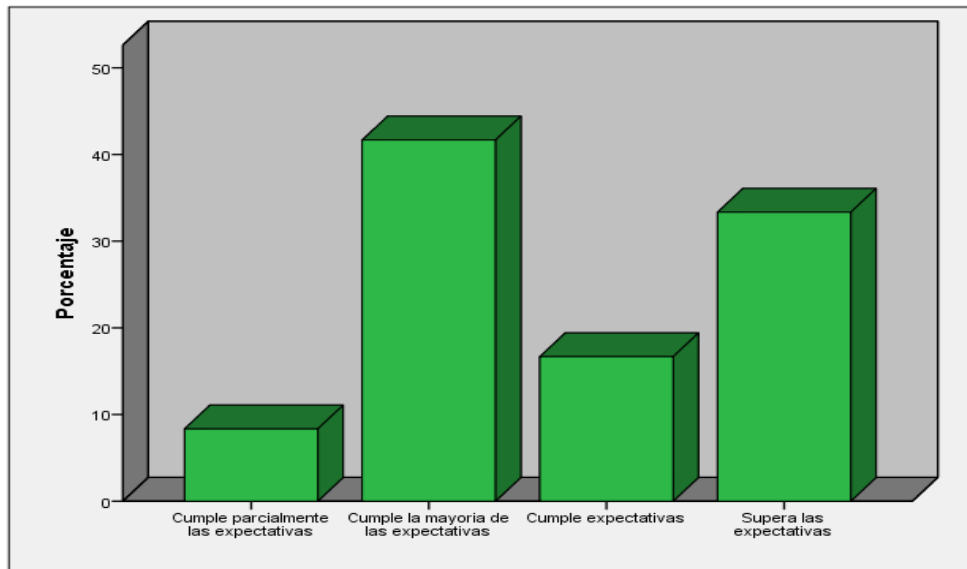


La tabla y figura 84 muestran que un 66,7% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, en cambio un 16,7% cumple las expectativas y supera las expectativas.

Tabla 85: Verificación de dobles.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 50,0 |
| Cumple expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 66,7 |
| Supera las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 85: Verificación de dobles.

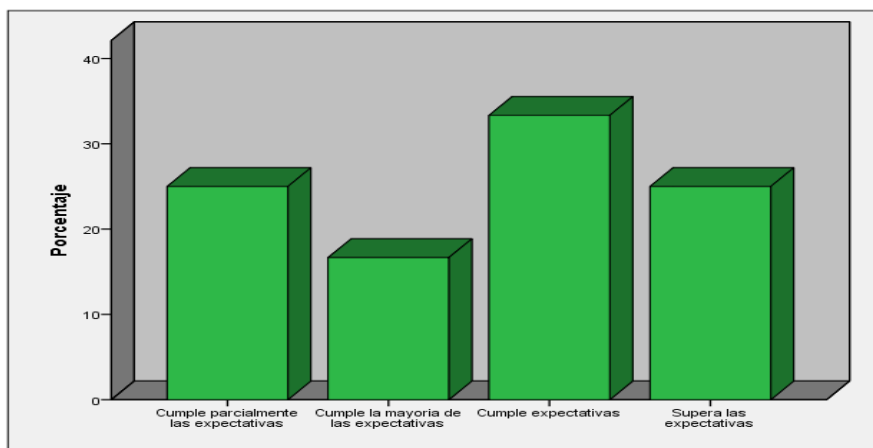


La tabla y figura 85 muestran que un 41,7% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 33,3% supera las expectativas, un 16,7% cumple las expectativas y un 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 86: Verificación de amarras

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 86: Verificación de amarras

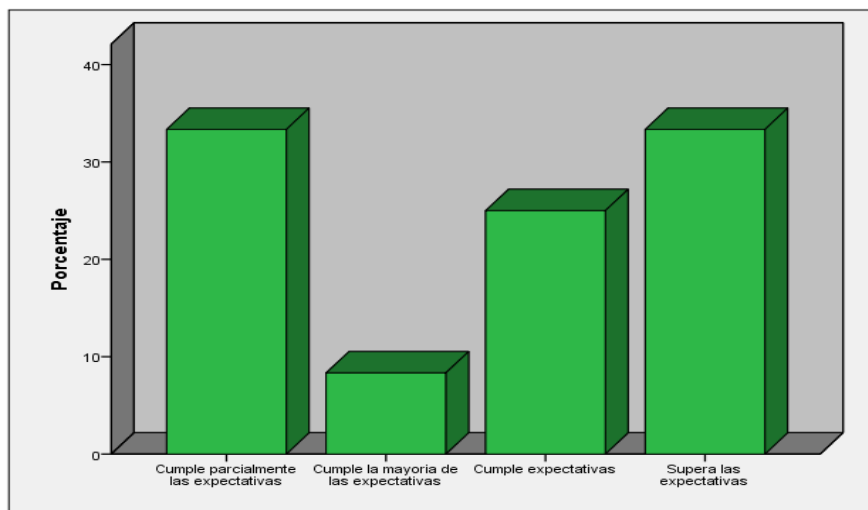


La tabla y figura 86 muestran que un 33,3% de las empresas cumple las expectativas, un 25% de las empresas cumple parcialmente las expectativas y supera las expectativas, y un 16,7% cumple la mayoría de las expectativas.

Tabla 87: Verificación del emplantillado de 5cm.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 66,7 |
| Supera las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 87: Verificación del emplantillado de 5cm.

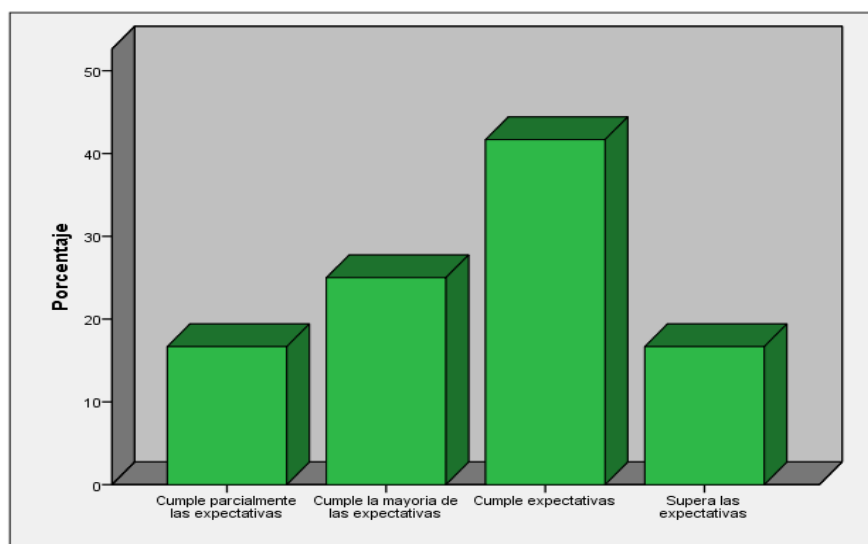


La tabla y figura 87 muestran que un 33,3% de las empresas cumple parcialmente las expectativas y supera las expectativas, un 25% de las empresas cumple las expectativas y un 8,3% cumple la mayoría de las expectativas.

Tabla 88: Verificación de ejes.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 88: Verificación de ejes.

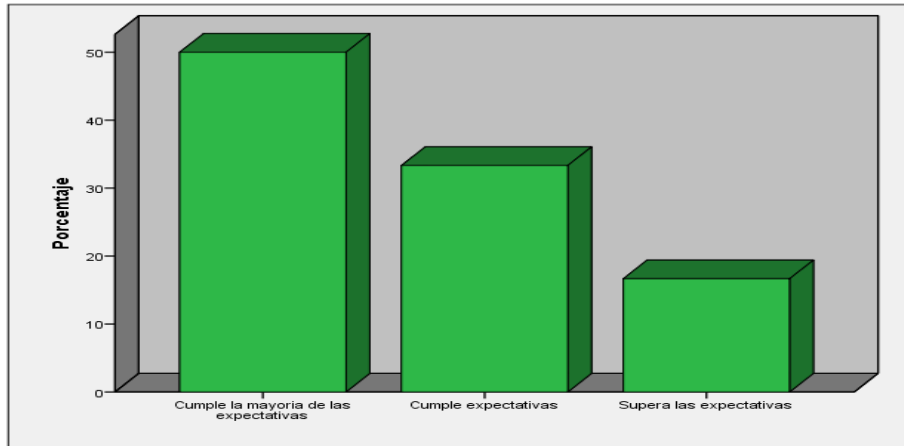


La tabla y figura 88 muestran que un 41,7% de las empresas cumple las expectativas, un 25% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y 16,7% supera las expectativas y cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 89: Preocupación de la correcta limpieza del acero.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple la mayoría de las expectativas | 6 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| Válidos Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 89: Preocupación de la correcta limpieza del acero.

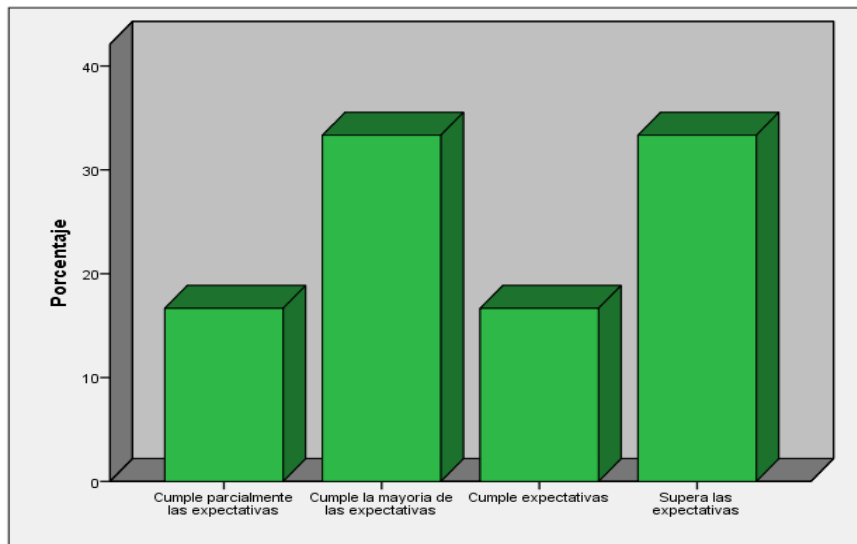


La tabla y figura 89 muestran que un 50% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 33,3% de las empresas cumple las expectativas y 16,7% supera las expectativas.

Tabla 90: Verificación del recubrimiento.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 50,0 |
| Cumple expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 66,7 |
| Supera las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 90: Verificación del recubrimiento.

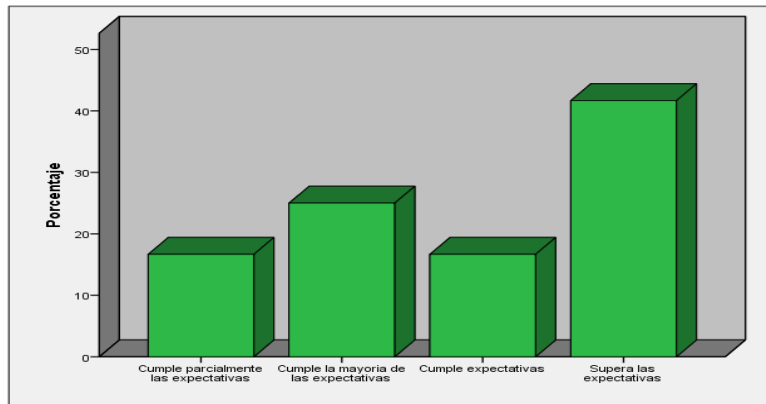


La tabla y figura 90 muestran que un 33,3% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y supera las expectativas, en cambio un 16,7% de las empresas cumple parcialmente las expectativas y cumple las expectativas.

Tabla 91: Verificación de la correcta colocación de armaduras y ductos.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 58,3 |
| Supera las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 91: Verificación de la correcta colocación de armaduras y ductos.

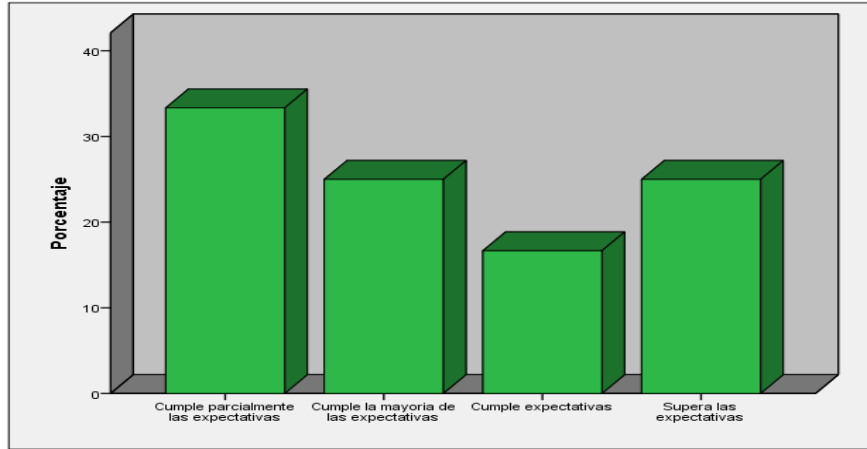


La tabla y figura 91 muestran que un 41,7% de las empresas supera las expectativas, un 25% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y un 16,7% cumple parcialmente las expectativas y cumple las expectativas.

Tabla 92: Verificación de índices del calculista.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 58,3 |
| Cumple expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 92: Verificación de índices del calculista.

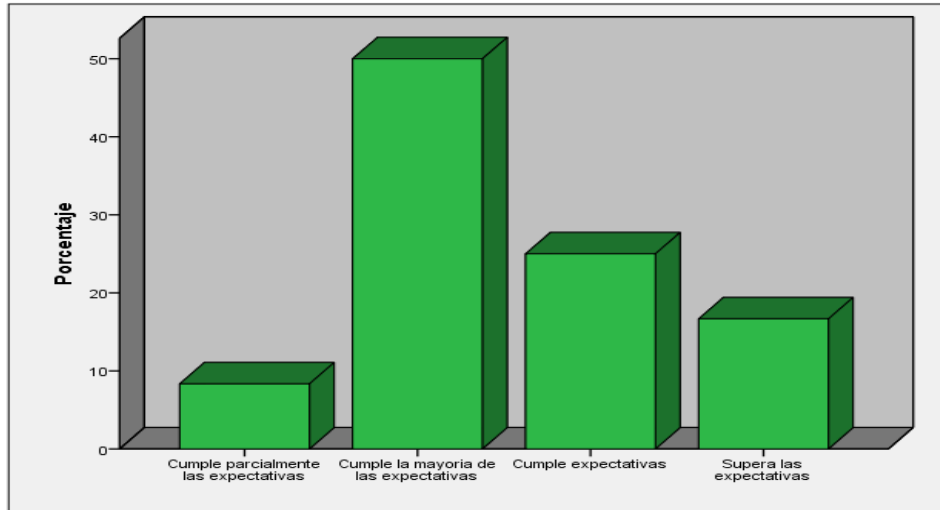


La tabla y figura 92 muestran que un 33,3% de las empresas cumple parcialmente las expectativas, un 25% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y supera las expectativas y un cumple las expectativas.

Tabla 93: Verificación de límites para espaciamientos.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 6 | 50,0 | 50,0 | 58,3 |
| Cumple expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 93: Verificación de límites para espaciamientos.

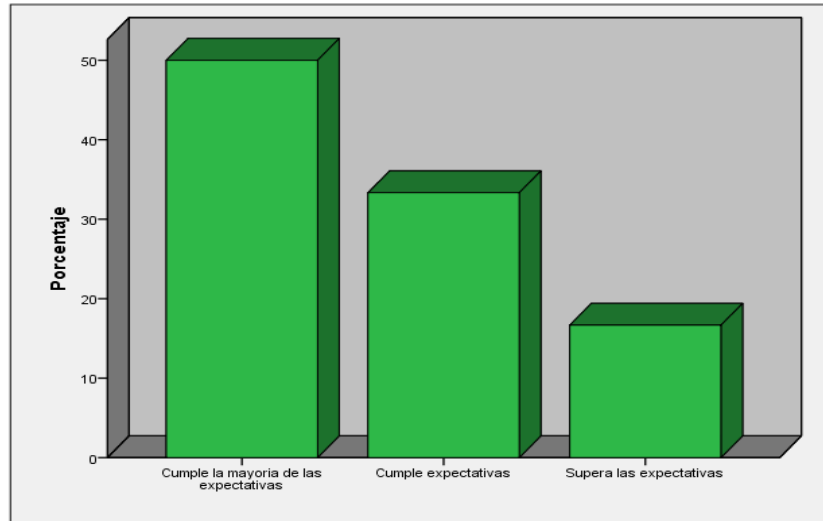


La tabla y figura 93 muestran que un 50% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 25% de las empresas cumple las expectativas, un 17,7% supera las expectativas y un 8,3 cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 94: Verificación de la separación de la armadura principal.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple la mayoría de las expectativas | 6 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| Válidos Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 94: Verificación de la separación de la armadura principal.

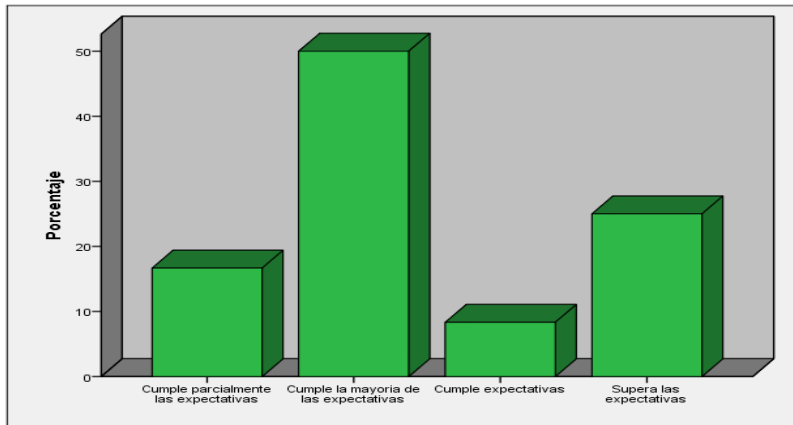


La tabla y figura 94 muestran que un 50% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 33,3% de las empresas cumple las expectativas y 16,7% supera las expectativas.

Tabla 95: Verificación de ganchos en los estribos.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 6 | 50,0 | 50,0 | 66,7 |
| Cumple expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 95: Verificación de ganchos en los estribos.

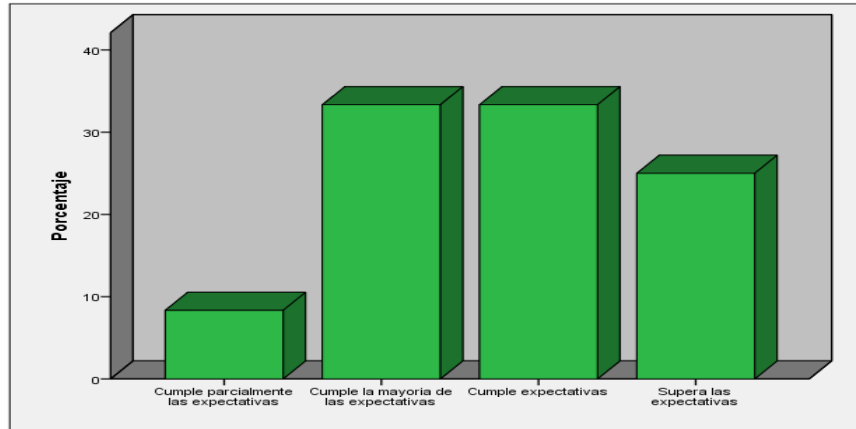


La tabla y figura 95 muestran que un 50% de las empresas cumple las expectativas, un 25% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y 16,7% supera las expectativas y 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 96: Verificación de que no existan barras de intersecciones soldadas.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 96: Verificación de que no existan barras de intersecciones soldadas.

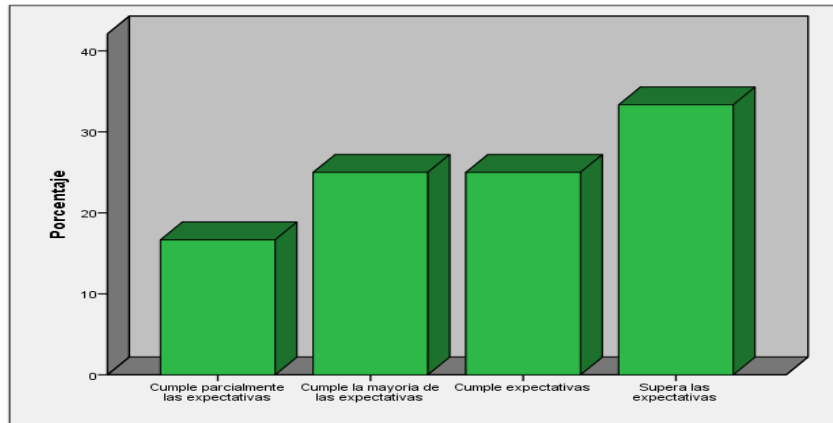


La tabla y figura 96 muestran que un 33,3% de las empresas cumple las expectativas y cumple la mayoría de las expectativas, un 25% de las empresas supera las expectativas y 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 97: Verificación de existencia de andamios necesarios.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 66,7 |
| Supera las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 97: Verificación de existencia de andamios necesarios.

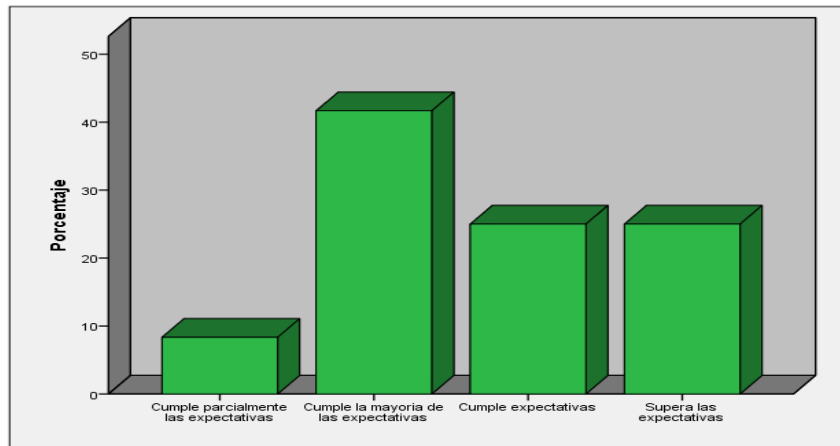


La tabla y figura 97 muestran que un 33,3% de las empresas supera las expectativas, un 25% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y cumple las expectativas y un 16,7% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 98: Verificación de instalación de soportes en fierros.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 50,0 |
| Cumple expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 98: Verificación de instalación de soportes en fierros.

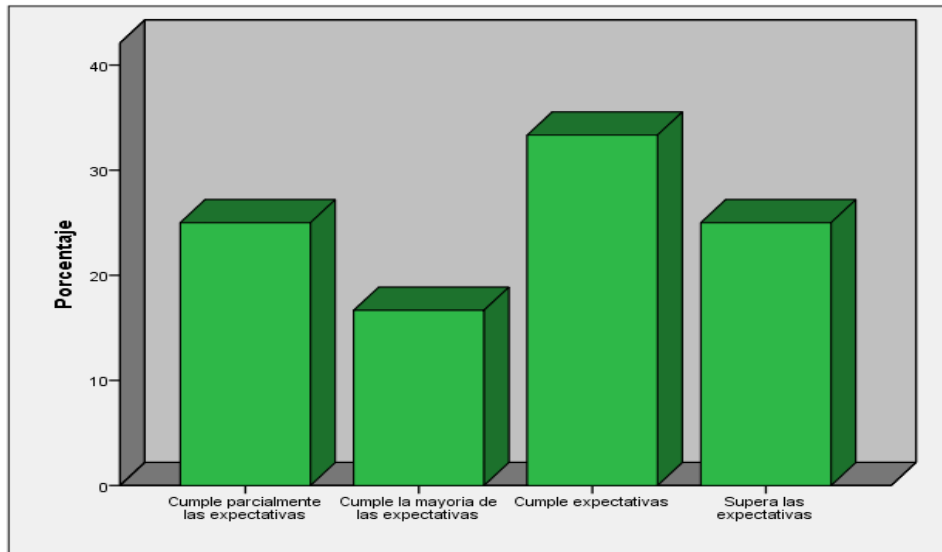


La tabla y figura 98 muestran que un 41,7% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 25% de las empresas cumple las expectativas y supera las expectativas y un 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 99: Verificación de dobles de mallas soldadas en fierros.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 99: Verificación de dobles de mallas soldadas en fierros.

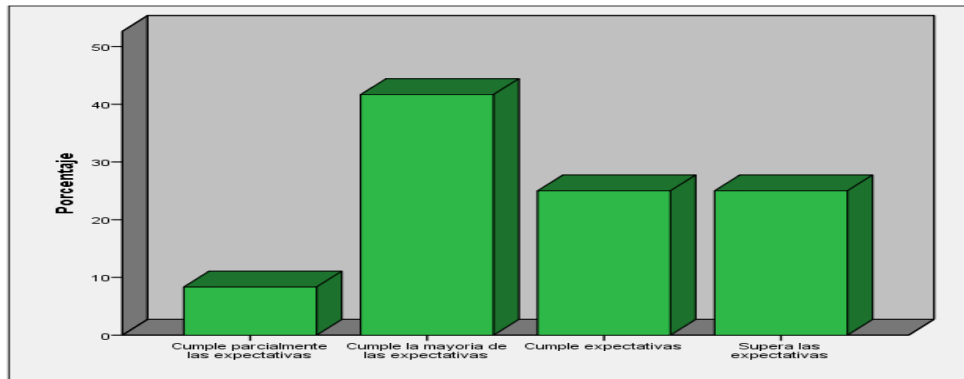


La tabla y figura 99 muestran que un 33,3% de las empresas cumple las expectativas, un 25% de las empresas cumple parcialmente las expectativas y supera las expectativas y 16,7% cumple la mayoría de las expectativas.

Tabla 100: Verificación de la correcta instalación de los fierros de apoyo de extremos.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 50,0 |
| Cumple expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 100: Verificación de la correcta instalación de los fierros de apoyo de extremos.

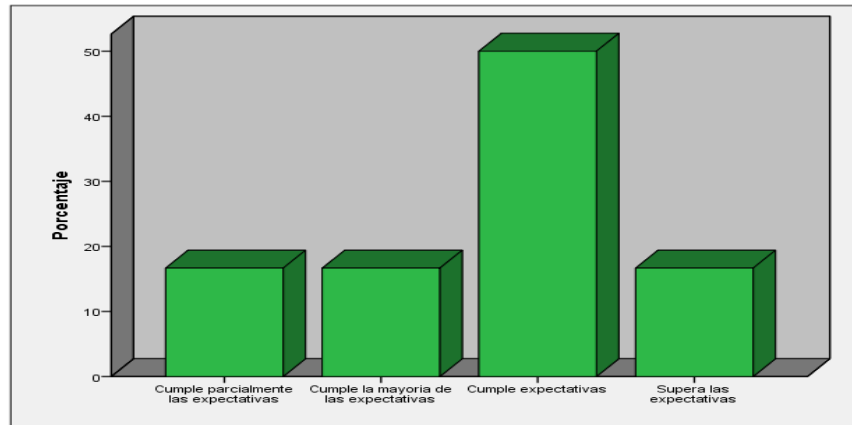


La tabla y figura 100 muestran que un 41,7% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 25% de las empresas cumple las expectativas y supera las expectativas y 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 101: Verificación de la continuidad del fierro en apoyos intermedios.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 33,3 |
| Cumple expectativas | 6 | 50,0 | 50,0 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 101: Verificación de la continuidad del hierro en apoyos intermedios.

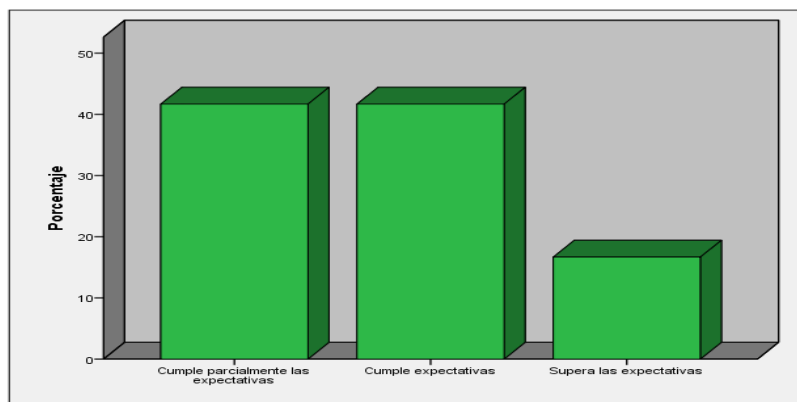


La tabla y figura 101 muestran que un 41,7% de las empresas cumple las expectativas, un 25% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y 16,7% supera las expectativas y cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 102: Verificación de empalmes de armaduras.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 41,7 |
| Válidos Cumple expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 102: Verificación de empalmes de armaduras.

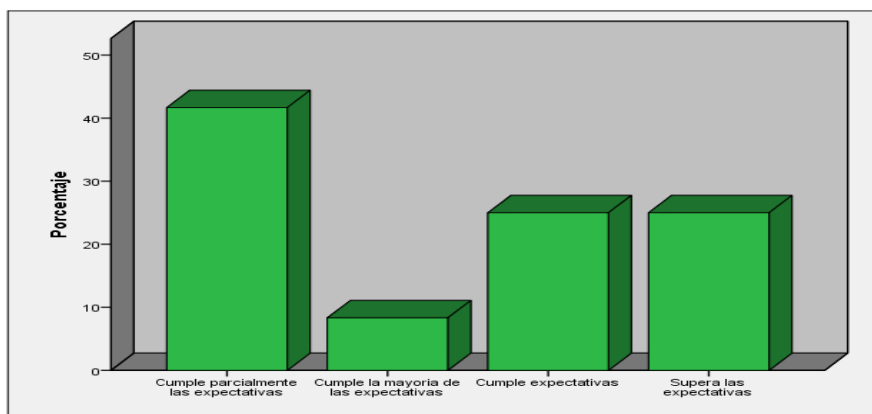


La tabla y figura 102 muestran que un 41,7% de las empresas cumple parcialmente las expectativas y también cumple las expectativas y 16,7% supera las expectativas.

Tabla 103: Verificación de correctas disposiciones constructivas en muros.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 41,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 50,0 |
| Cumple expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 103: Verificación de correctas disposiciones constructivas en muros.

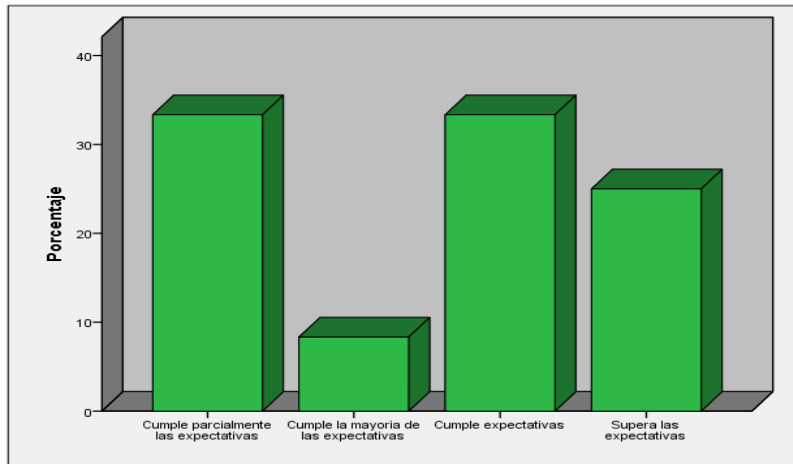


La tabla y figura 103 muestran que un 41,7% de las empresas cumple parcialmente las expectativas, un 25% de las empresas cumple las expectativas y también supera las expectativas por otra parte un 8,3% cumple la mayoría de las expectativas.

Tabla 104: Verificación de traslajos en armaduras verticales.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 104: Verificación de traslajos en armaduras verticales.



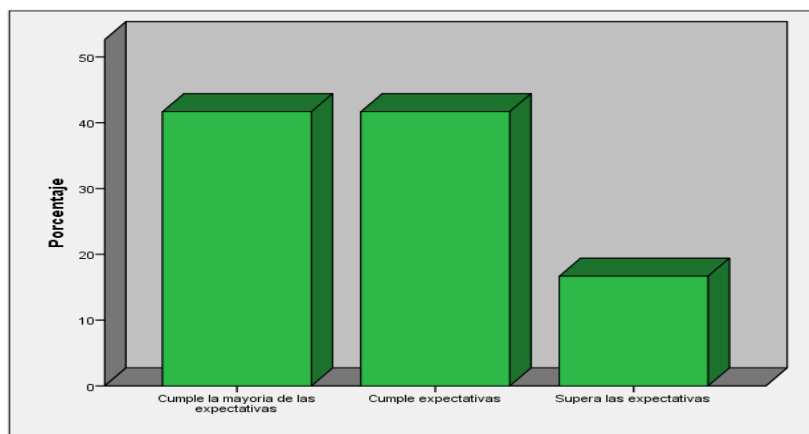
La tabla y figura 104 muestran que un 33,3% de las empresas cumple parcialmente las expectativas y cumple las expectativas, un 25% de las empresas supera las expectativas y un 8,3% cumple la mayoría de las expectativas.

TABLAS DE DESEMPEÑO LABORAL CARPINTEROS

Tabla 106: Verificación de acopio de materiales.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple la mayoría de las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 41,7 |
| Válidos Cumple expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 106: Verificación de acopio de materiales.



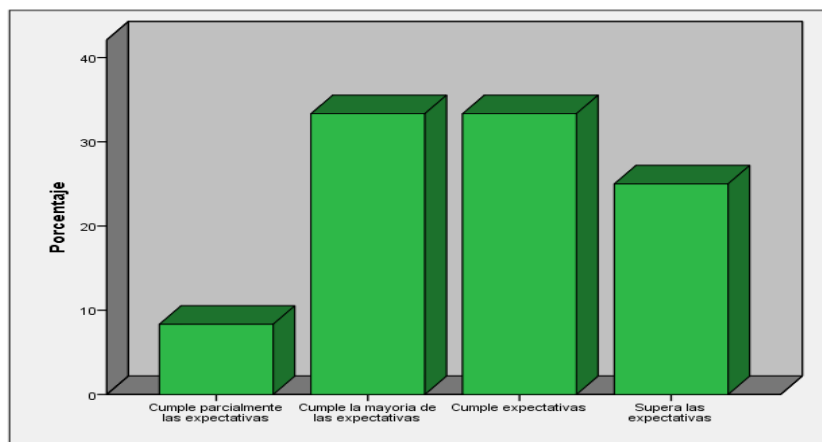
La tabla y figura 106 muestran que un 41,7% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y cumple las expectativas, y 16,7% supera las expectativas.

Tabla 107: Verificación de superficie.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Válidos Cumple la mayoría de las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 75,0 |

| | | | | |
|-------------------------|----|-------|-------|-------|
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 107: Verificación de superficie.

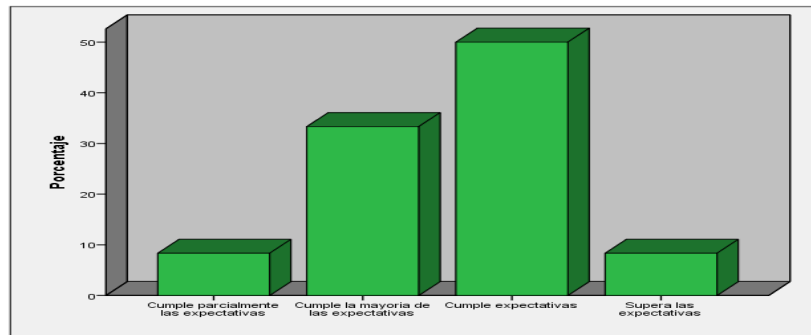


La tabla y figura 107 muestran que un 33,3% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y cumple las expectativas, un 25% de las empresas supera las expectativas y un 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 108: Utilización de equipo adecuado.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 6 | 50,0 | 50,0 | 91,7 |
| Supera las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 108: Utilización de equipo adecuado.

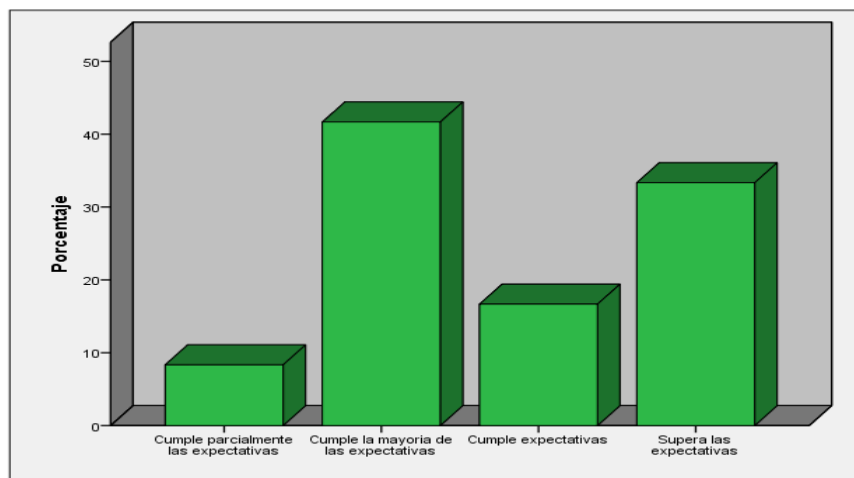


La tabla y figura 108 muestran que un 50% de las empresas cumple las expectativas, un 33,3% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y un 8,3% cumple parcialmente las expectativas y supera las expectativas.

Tabla 109: Correcta aplicación de desmoldante.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 50,0 |
| Cumple expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 66,7 |
| Supera las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 109: Correcta aplicación de desmoldante.

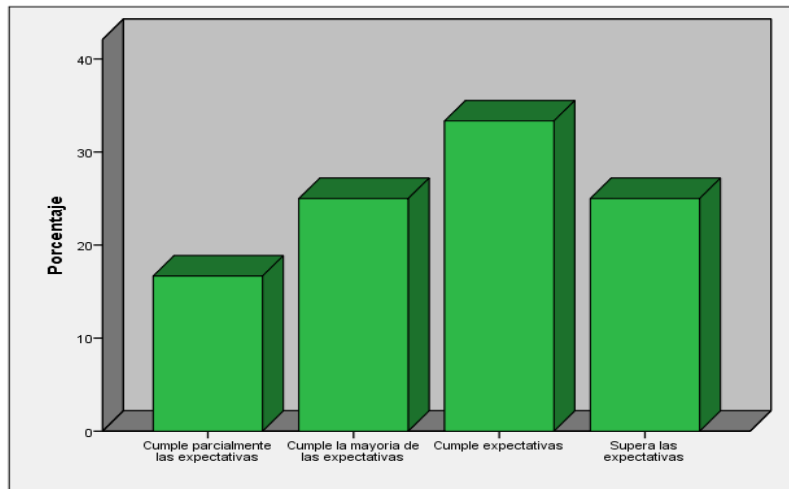


La tabla y figura 109 muestran que un 41,7% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 33,3% de las empresas supera las expectativas, un 16,7% de las empresas cumple las expectativas y un 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 110: Correcta manipulación al término de la faena.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 110: Correcta manipulación al término de la faena.

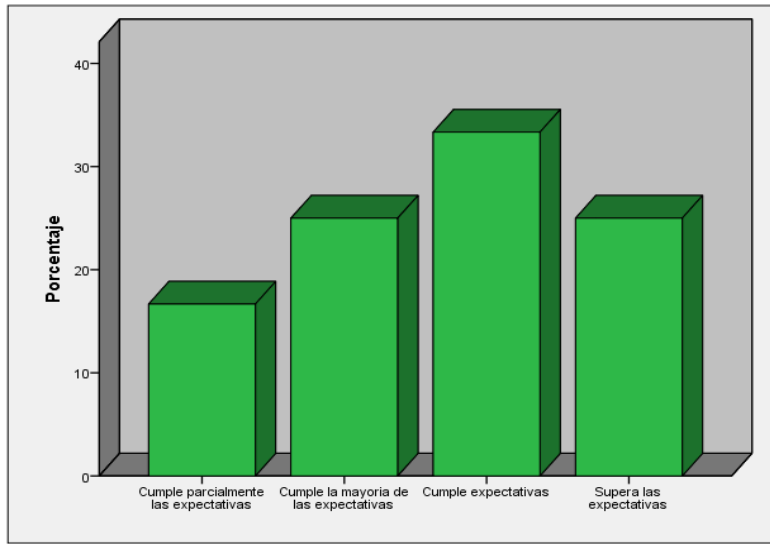


La tabla y figura 110 muestran que un 33,3% de las empresas cumple las expectativas, un 25% de las empresas supera las expectativas y cumple la mayoría de las expectativas, y un 16,7% de las empresas cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 111: Correcto ensamblaje y paneles contrachapados, para evitar tambaleos.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 111: Correcto ensamblaje y paneles contrachapados, para evitar tambaleos.

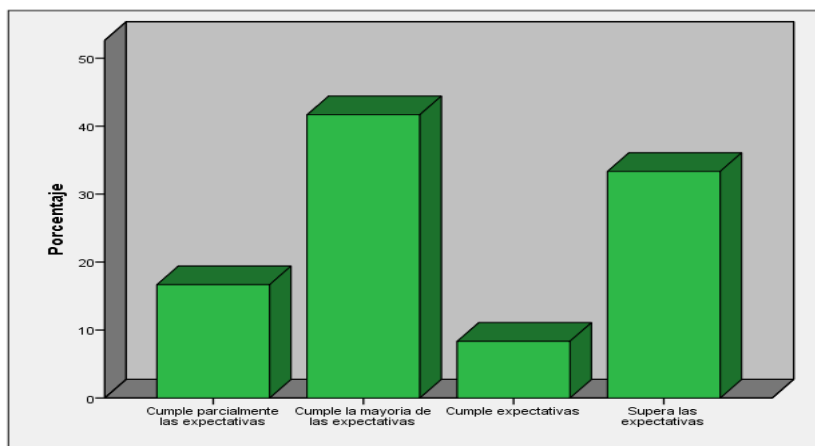


La tabla y figura 111 muestran que un 33,3% de las empresas cumple las expectativas, un 25% de las empresas supera las expectativas y cumple la mayoría de las expectativas, un 16,7% de las empresas cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 112: Correcto peso y carga de moldajes.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 58,3 |
| Cumple expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 66,7 |
| Supera las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 112: Correcto peso y carga de moldajes.

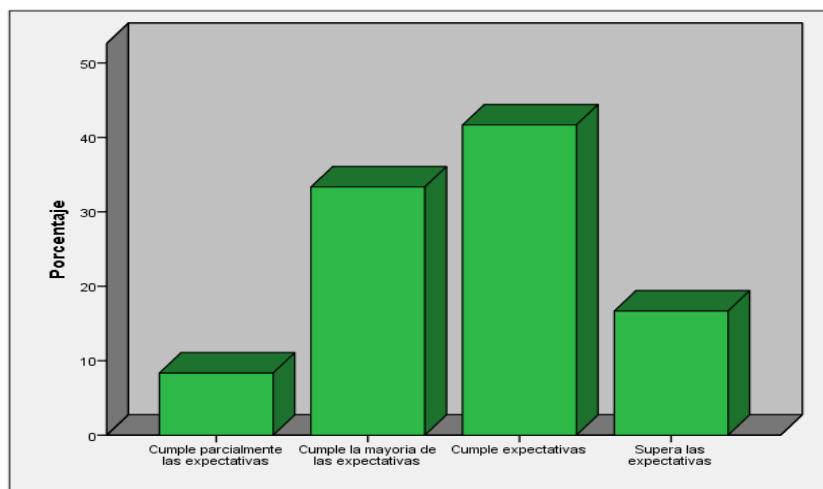


La tabla y figura 112 muestran que un 41,7% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 33,3% de las empresas supera las expectativas, un 16,7% de las empresas cumple parcialmente las expectativas y un 8,3% cumple las expectativas.

Tabla 113: Aplomación Correcta contra la presión del hormigón.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 113: Aplomación Correcta contra la presión del hormigón.

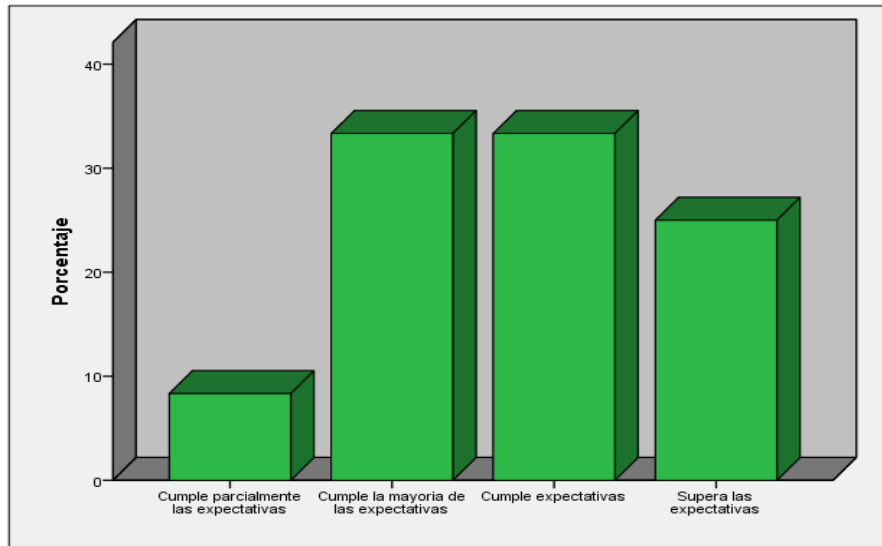


La tabla y figura 113 muestran que un 41,7% de las empresas cumple las expectativas, un 33,3% cumple la mayoría de las expectativas, un 16,7% de las empresas supera las expectativas y un 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 114: Correcto uso de puntales de amarras múltiples.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 114: Correcto uso de puntales de amarras múltiples.

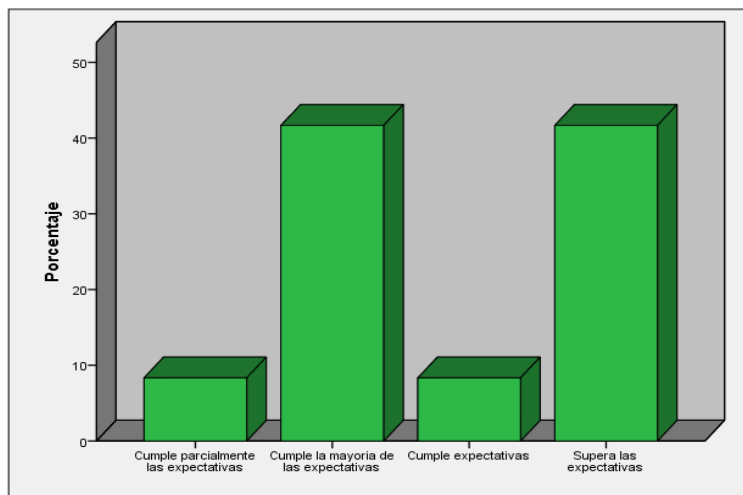


La tabla y figura 114 muestran que un 33,3% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y cumple las expectativas, un 25% de las empresas supera las expectativas, y un 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 115: Correcta instalación de moldajes junto a sus amarras.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 50,0 |
| Cumple expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 58,3 |
| Supera las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 115: Correcta instalación de moldajes junto a sus amarras.

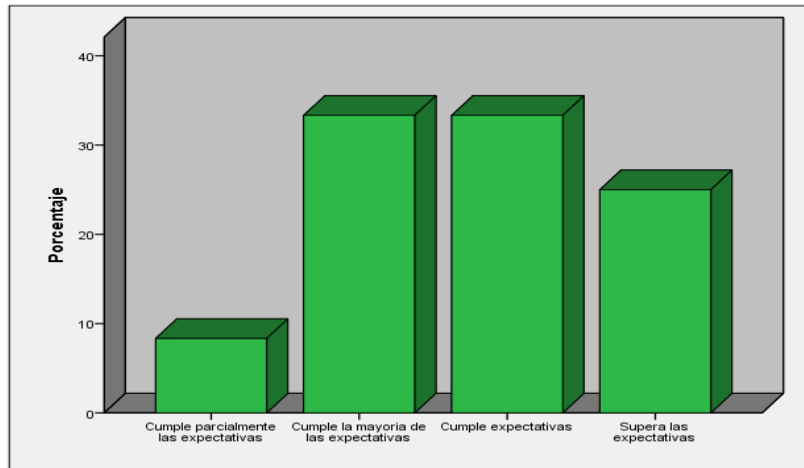


La tabla y figura 115 muestran que un 41,7% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y supera las expectativas, y un 8,3% de las cumple las expectativas y cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 116: Verificación de juntas para prevenir pérdidas de lechada.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 116: Verificación de juntas para prevenir pérdidas de lechada.

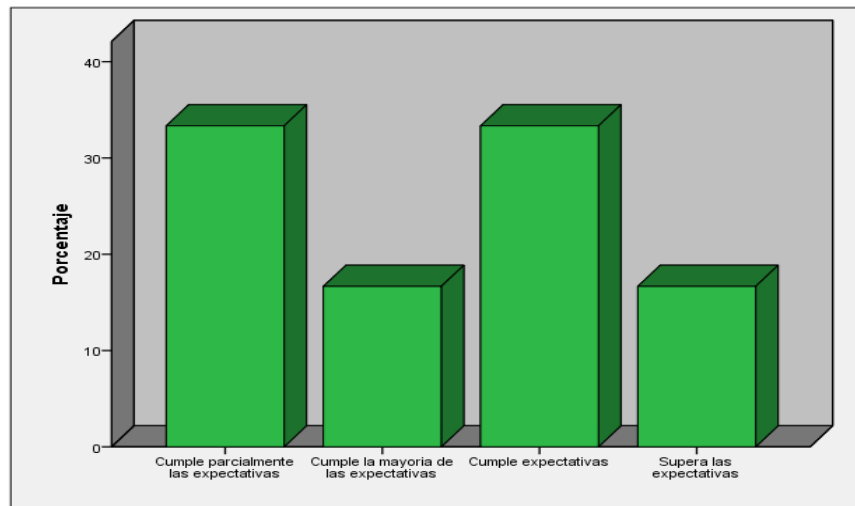


La tabla y figura 116 muestran que un 33,3% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, y cumple las expectativas, un 16,7% de las empresas supera las expectativas y un 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 117: Correcto desmolde y descimbre.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 50,0 |
| Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 117: Correcto desmolde y descimbre.

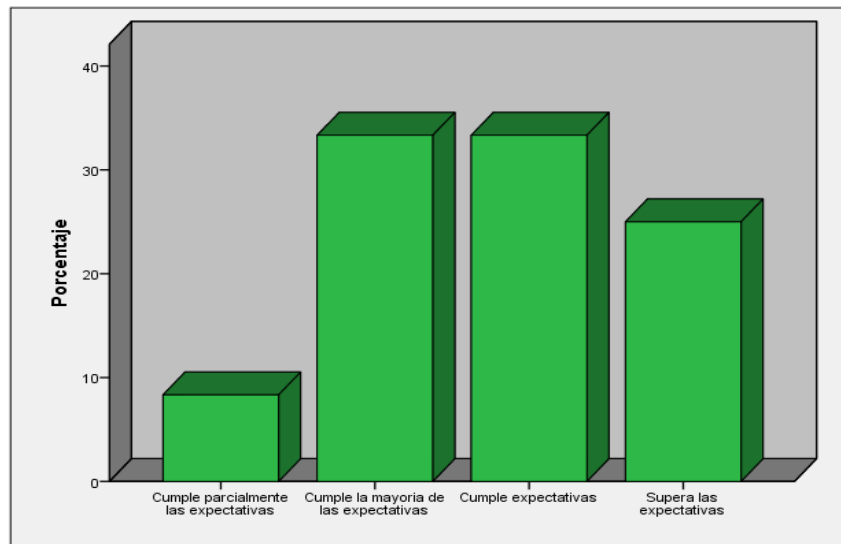


La tabla y figura 117 muestran que un 33,3% de las empresas cumple las expectativas y cumple parcialmente las expectativas, y un 16,7% de las empresas supera las expectativas y cumple la mayoría de las expectativas.

Tabla 118: Limpieza adecuada luego del uso del moldajes.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 118: Limpieza adecuada luego del uso del moldajes.



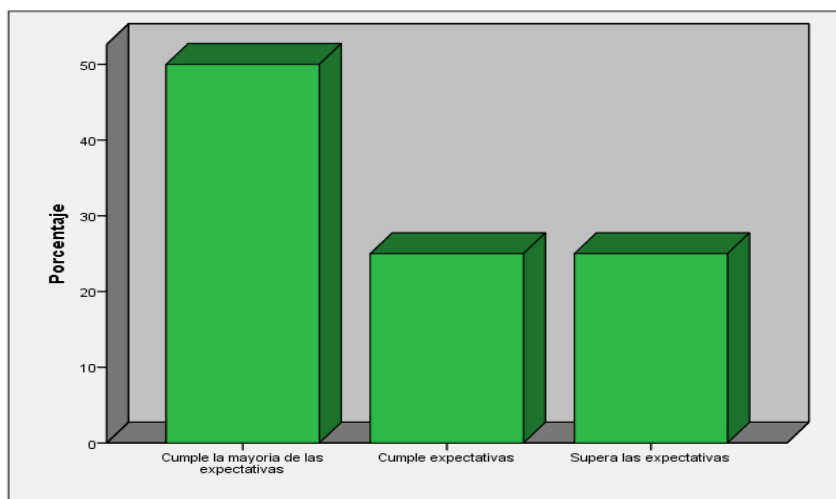
La tabla y figura 118 muestran que un 33,3% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y cumple las expectativas, un 25% de las empresas supera las expectativas y un 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

TABLAS DE DESEMPEÑO LABORAL CONCRETEROS

Tabla 119: Limpieza sitio de colocación.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple la mayoría de las expectativas | 6 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| Válidos Cumple expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 119: Limpieza sitio de colocación.



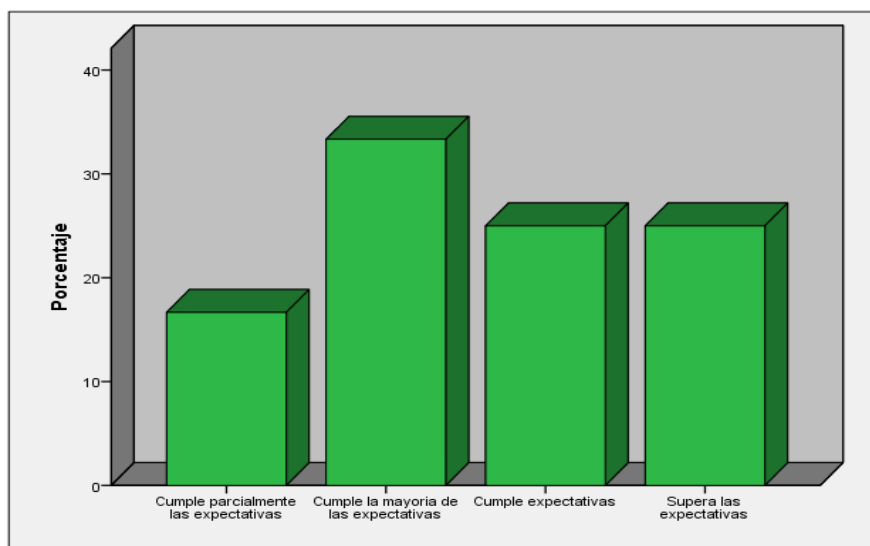
La tabla y figura 119 muestran que un 50% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 25% de las empresas supera las expectativas y cumple las expectativas.

Tabla 120: Verificar la impermeabilidad del sitio de colocación.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |

| | | | | |
|---------------------------------------|----|-------|-------|-------|
| Cumple la mayoría de las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 50,0 |
| Cumple expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 120: Verificar la impermeabilidad del sitio de colocación.

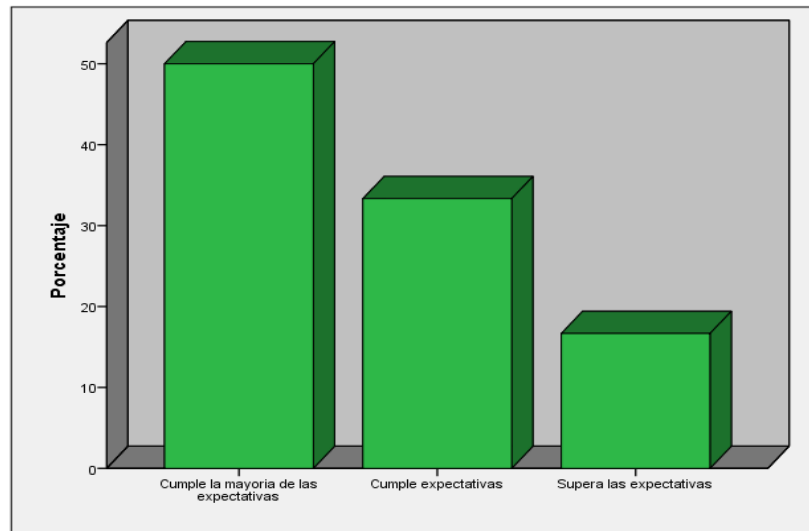


La tabla y figura 120 muestran que un 33,3% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 25% de las empresas cumple las expectativas y supera las expectativas, y un 16,7% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 121: Preparación de juntas de hormigonado.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple la mayoría de las expectativas | 6 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| Válidos Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 121: Preparación de juntas de hormigonado.

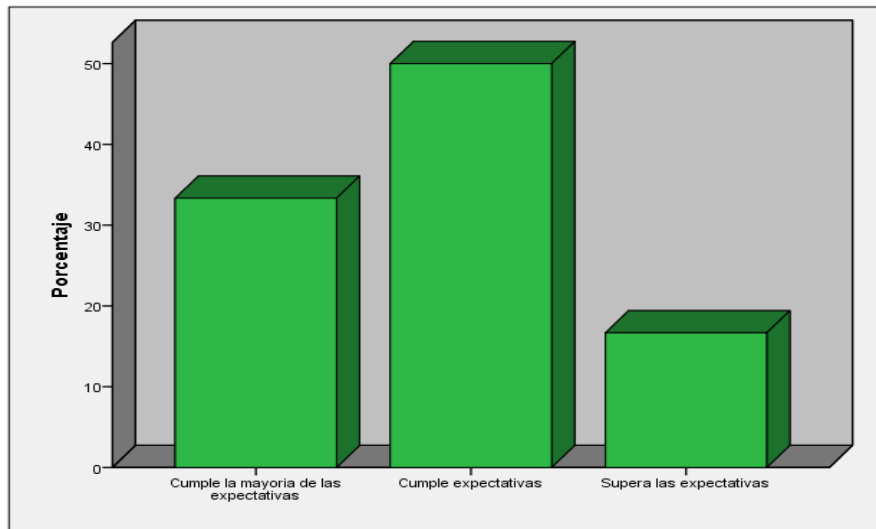


La tabla y figura 121 muestran que un 50% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 33,3% de las empresas cumple las expectativas, y un 16,7% de las empresas supera las expectativas.

Tabla 122: Colocación de hormigón con equipo adecuado.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple la mayoría de las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 33,3 |
| Válidos Cumple expectativas | 6 | 50,0 | 50,0 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 122: Colocación de hormigón con equipo adecuado.

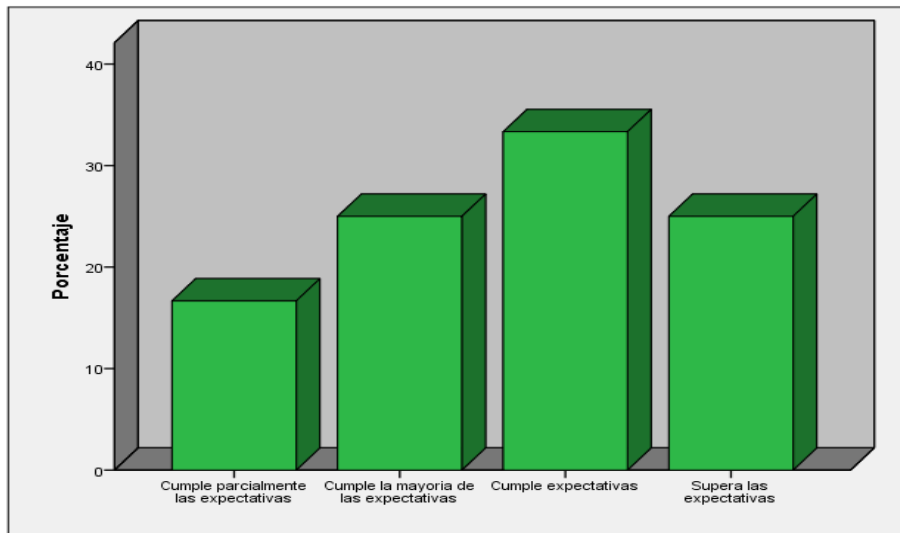


La tabla y figura 122 muestran que un 50% de las empresas cumple las expectativas, un 33,3% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y un 16,7% de las expectativas supera las expectativas.

Tabla 123: Preocupación del desplazamiento de armadura.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 123: Preocupación del desplazamiento de armadura.

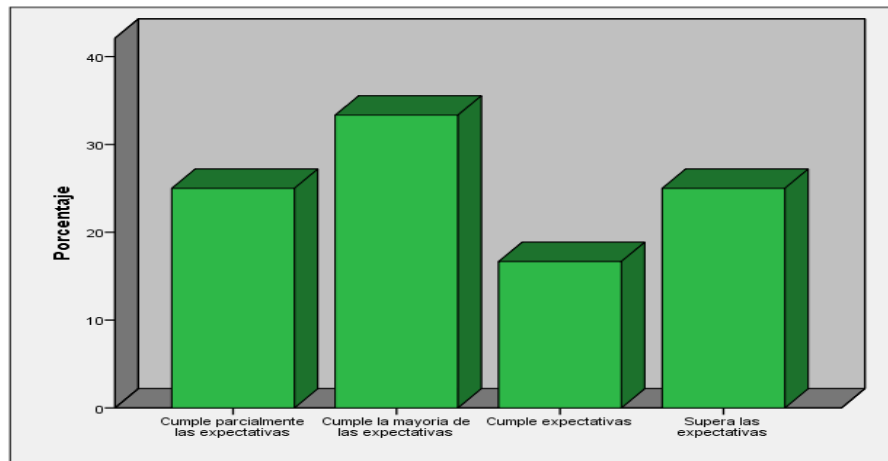


La tabla y figura 123 muestran que un 33,3% de las empresas cumple las expectativas, un 25% de las empresas supera las expectativas y cumple la mayoría de las expectativas, y un 16,7% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 124: Verificación de la caída libre del hormigón.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 58,3 |
| Cumple expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 124: Verificación de la caída libre del hormigón.

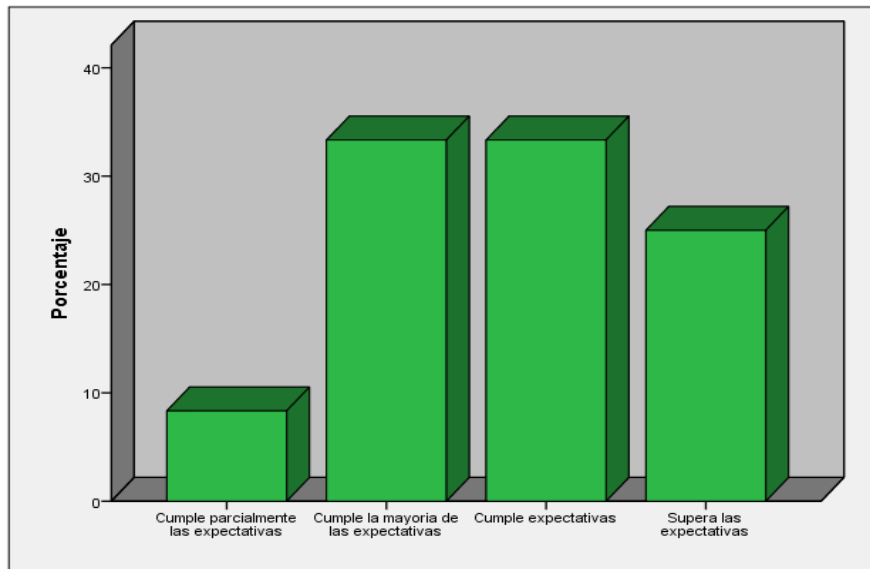


La tabla y figura 124 muestran que un 33,3% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 25% cumple parcialmente las expectativas y supera las expectativas, y un 16,7% cumple las expectativas

Tabla 125: Colocación del hormigón en capas horizontales.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 125: Colocación del hormigón en capas horizontales.

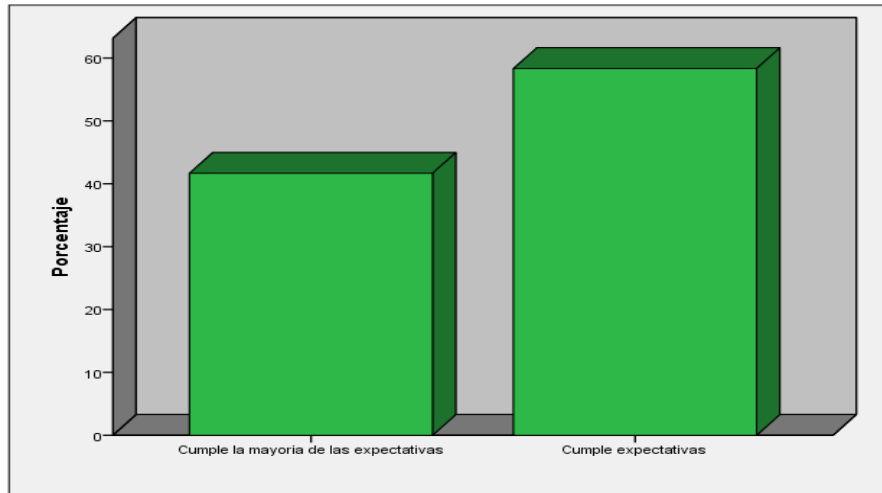


La tabla y figura 125 muestran que un 33,3% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y cumple las expectativas, un 25% de las empresas supera las expectativas y un 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 126: Evitar segregaciones.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | | | | |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 7 | 58,3 | 58,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 126: Evitar segregaciones.

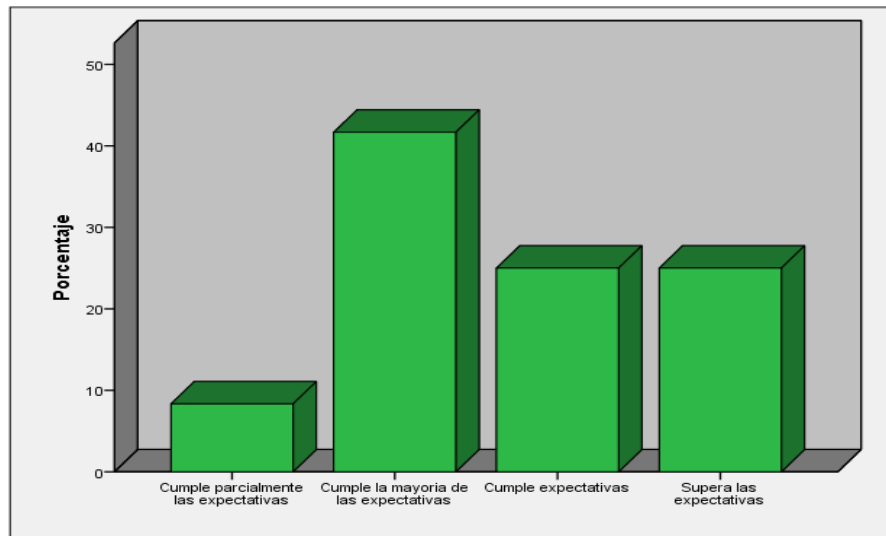


La tabla y figura 126 muestran que un 58,3% de las empresas cumple las expectativas y un 41,7% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas.

Tabla 127: Preocupación de la compactación.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 50,0 |
| Cumple expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 127: Preocupación de la compactación.

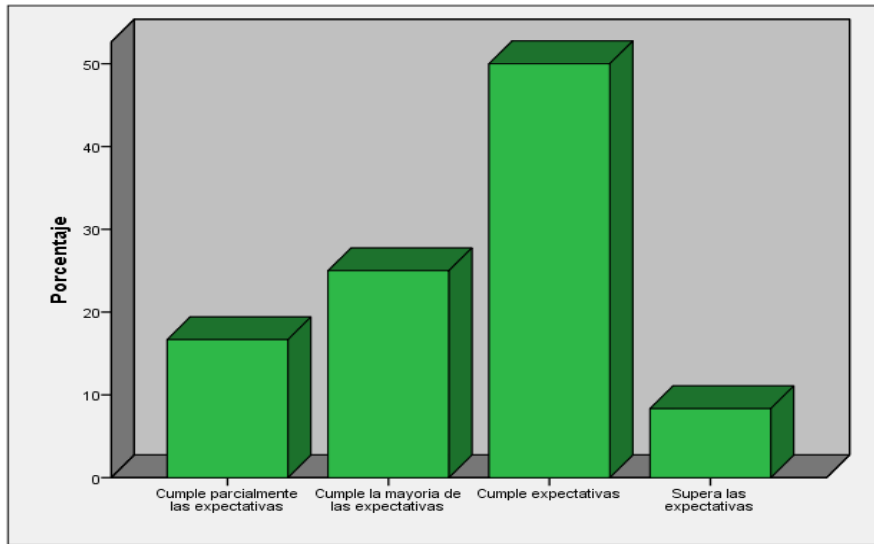


La tabla y figura 127 muestran que un 41,7% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 25% de las empresas cumple las expectativas y supera las expectativas, y un 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 128: Preocupación del correcto paso del hormigón.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 41,7 |
| Cumple expectativas | 6 | 50,0 | 50,0 | 91,7 |
| Supera las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 128: Preocupación del correcto paso del hormigón.

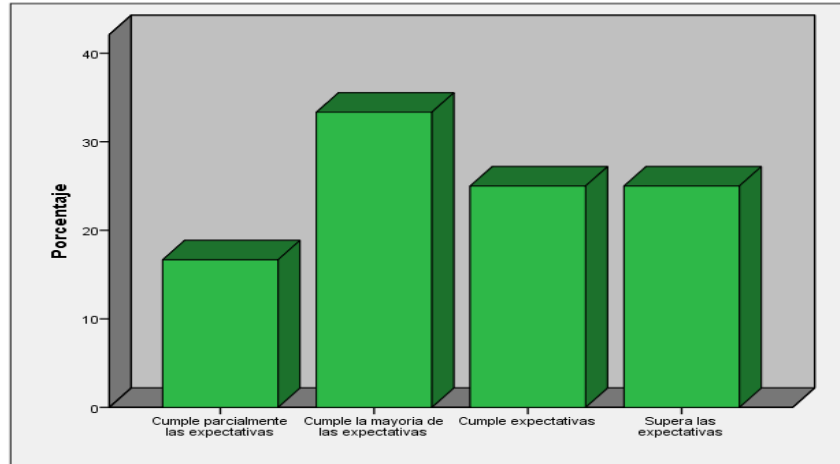


La tabla y figura 128 muestran que un 50% de las empresas cumple las expectativas, un 25% cumple la mayoría de las expectativas, un 16,7% de las empresas cumple parcialmente las expectativas y un 8,3% supera las expectativas.

Tabla 129: Preocupación del llenado completo del hormigón.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 50,0 |
| Cumple expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 75,0 |
| Supera las expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 129: Preocupación del llenado completo del hormigón.

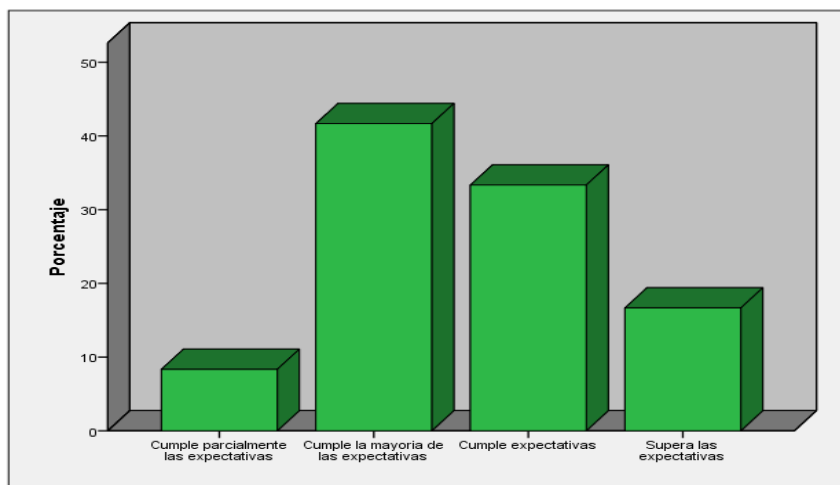


La tabla y figura 129 muestran que un 33,3% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 25% de las empresas supera las expectativas y cumple las expectativas, y un 16,7% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 130: Preocupación de obtención de textura adecuada.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 50,0 |
| Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 130: Preocupación de obtención de textura adecuada.

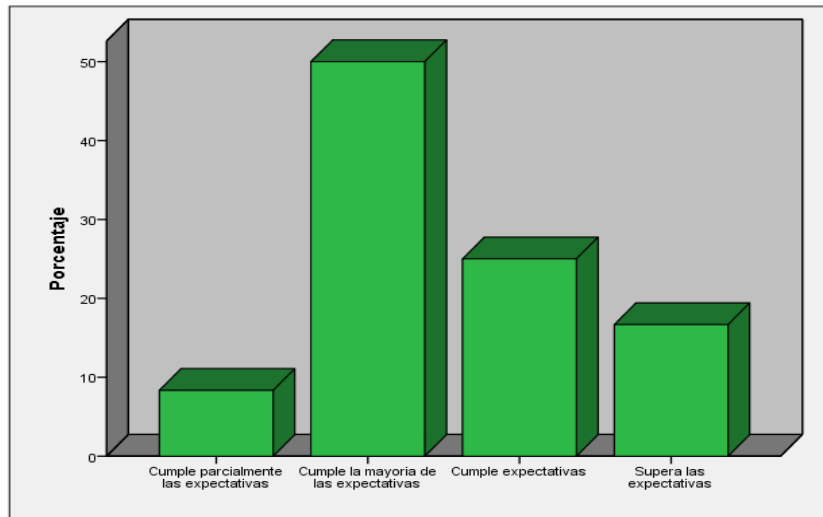


La tabla y figura 130 muestran que un 41,7% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 33,3% cumple las expectativas, un 16,7% de las empresas supera las expectativas y un 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 131: Curado húmedo.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 6 | 50,0 | 50,0 | 58,3 |
| Cumple expectativas | 3 | 25,0 | 25,0 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 131: Curado húmedo.

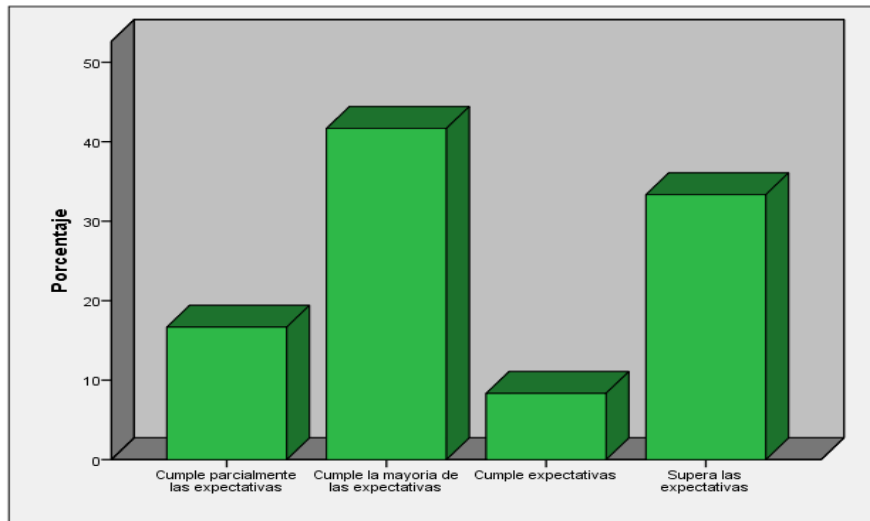


La tabla y figura 31 muestran que un 50% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 25% cumple las expectativas, un 16,7% de las empresas supera las expectativas y un 8,3% cumple parcialmente las expectativas.

Tabla 132: Colocación de una lámina de polietileno.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 5 | 41,7 | 41,7 | 58,3 |
| Cumple expectativas | 1 | 8,3 | 8,3 | 66,7 |
| Supera las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 132: Colocación de una lámina de polietileno.

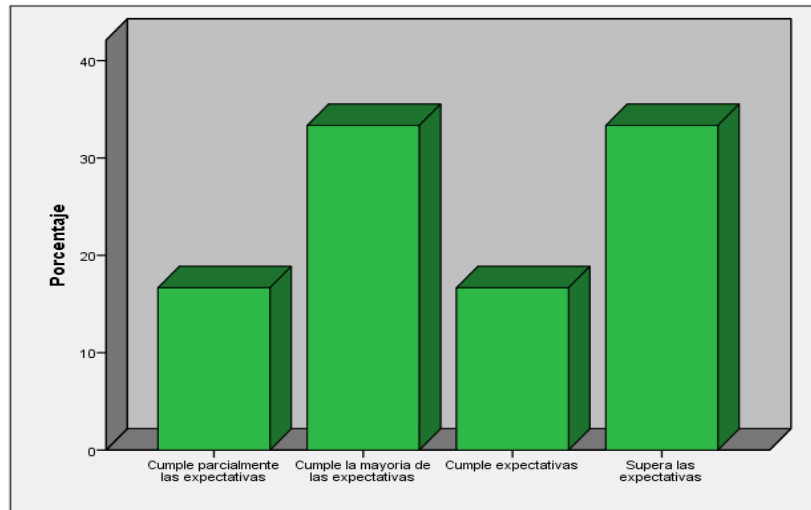


La tabla y figura 132 muestran que un 41,7% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 33,3% supera las expectativas, un 16,7% cumple parcialmente las expectativas, y un 8,3% cumple las expectativas.

Tabla 133: Membrana de curado.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple parcialmente las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| Cumple la mayoría de las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 50,0 |
| Cumple expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 66,7 |
| Supera las expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 133: Membrana de curado.

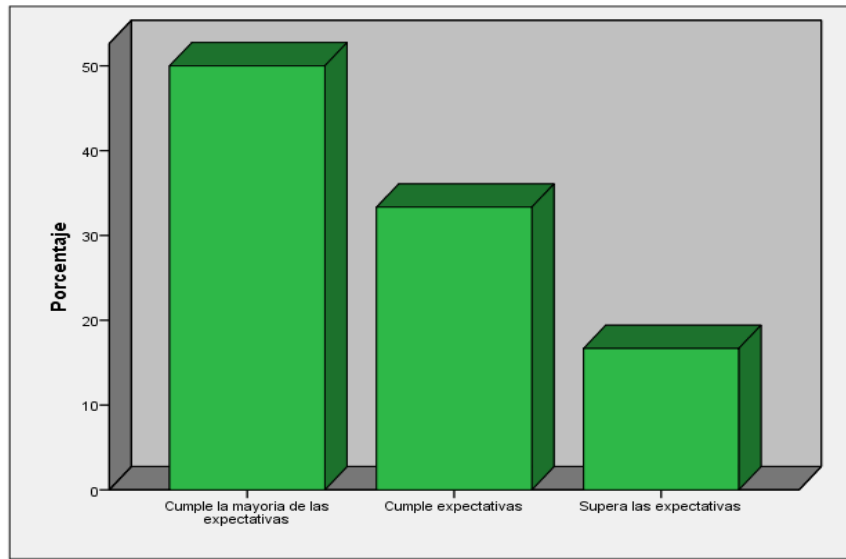


La tabla y figura 133 muestran que un 33,3% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas y supera las expectativas, y un 16,7% cumple parcialmente las expectativas y cumple las expectativas.

Tabla 134: Colocación película continua y homogéneo de curado.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Cumple la mayoría de las expectativas | 6 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| Válidos Cumple expectativas | 4 | 33,3 | 33,3 | 83,3 |
| Supera las expectativas | 2 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 12 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 134: Colocación película continua y homogéneo de curado.



La tabla y figura 134 muestran que un 50% de las empresas cumple la mayoría de las expectativas, un 33,3% cumple las expectativas, y un 16,7% de las empresas supera las expectativas.